

## **DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2023-2024**

### **NORME DI CULTURA**

#### **COLTURE ERBACEE**

Avena  
Barbabietola da zucchero  
Canapa da fibra  
Cartamo  
Cicerchia  
Colza  
Erba mazzolina  
Erba medica  
Erbai autunno-vernini  
Farro  
Favino  
Festuca  
Frumento  
Girasole  
Grano saraceno  
Lino da olio  
Loiessa  
Lupinella  
Luppolo  
Mais  
Miglio  
Miscuglio polifita  
Orzo  
Panico  
Pisello proteico  
Prati e pascoli  
Prati polifiti asciutti  
Rafano  
Segale  
Soia  
Sorgo  
Sulla  
Tabacco Kentucki  
Tabacco Virginia Bright  
Trifoglio  
Triticale  
Veccia

# DIFESA INTEGRATA AVENA

| AVVERSITA  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|------------------|-----|-----|--------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |                  |     |     |                          |
| <b>Carbone</b><br>( <i>Ustilago</i> spp.)  | <u><b>Interventi chimici</b></u><br>- ammessa la concia della semente   |                  |     |     |                          |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe graminis</i> )<br><br><b>Ruggini</b><br>( <i>Puccinia</i> spp.)          | <u><b>Interventi agronomici</b></u><br>-evitare le semine fitte<br>-concimazioni azotate equilibrate<br>-varietà resistenti e tolleranti        |                  |     |     |                          |
| <b>Elmintosporiosi</b><br>( <i>Helminthosporium</i> spp.=<br>= <i>Drechslera</i> spp.)                 | <u><b>Interventi agronomici</b></u><br>Si consiglia di evitare il ristoppio<br><u><b>Interventi chimici</b></u><br>- ammessa la concia del seme |                  |     |     |                          |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |                  |     |     |                          |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> ) | <u><b>Interventi agronomici</b></u><br>-evitare le semine fitte<br>-concimazioni azotate equilibrate  |                  |     |     |                          |

| EPOCA                  | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA               | NOTE  |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------|---|
| Pre semina             | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)                 | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
|                        |                           | Acido pelargonico             |   |
| Pre-emergenza          | Graminacee e Dicotiledoni | Prosulfocarb (2)              | Il diserbo di pre-emergenza di avena, segale e tritcale è consentito una volta ogni 2 3 anni sullo stesso appezzamento. Tale pratica è alternativa al diserbo di post emergenza precoce |
|                        |                           | Flufenacet (*) (2)            | (2) Non ammesso su avena  |
|                        |                           | Pendimetalin (*)              |   |
|                        |                           | Diffufenican (*)              | (4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee  |
| Post emergenza precoce | Graminacee e Dicotiledoni | Flufenacet (*) (2)            | Il diserbo di post emergenza precoce è alternativo al diserbo di pre emergenza  |
|                        |                           | Beflubutamid(2)               |   |
|                        |                           | Prosulfocarb (2)              | (2) Non ammesso su avena  |
|                        |                           | Pendimetalin (*)              |   |
| Post-emergenza         | Graminacee                | Diffufenican (*) (3)          | (3) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee  |
|                        |                           | Clodinafop (2)                | (2) Non ammesso su avena  |
|                        | Dicotiledoni              | Mecoprop-P                    |   |
|                        |                           | Amidosulfuron (4)             | (2) Non ammesso su avena  |
|                        |                           | Clopiralid                    | (4) Da solo impiegabile esclusivamente su segale ed avena   |
|                        |                           | Florasulam (5)                | (5) Da solo non ammesso su avena  |
|                        |                           | Aminopyralid (2)              |   |
|                        |                           | 2,4-D                         |   |
|                        |                           | MCPA                          |   |
|                        |                           | Diclorprop-p                  |   |
|                        |                           | Triflurosulfuron - metile     |   |
|                        |                           | Tribenuron-metile             |   |
|                        |                           | Tritosulfuron                 |   |
|                        |                           | Metsulfuron-metile (*)        |   |
|                        |                           | Bifenox (6)                   | (6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato   |
|                        |                           | Halaoxifen-metile             |   |
|                        |                           | Fluroxipir                    |   |
|                        | Graminacee e Dicotiledoni | Iodosulfuron metil-sodium (2) | (2) Non ammesso su avena  |
|                        |                           | Pyroxulam (2)                 |   |
|                        |                           | Mesosulfuron-metile (2)       |   |
|                        |                           | Propoxycarbazone-sodium (6)   | (4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee  |
|                        |                           | Diffufenican (*) (4) (8)      | (8) Impiego alternativo al pre-emergenza  |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

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)

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

| AVVERSITA'                | NOME LATINO                 | CRITERI DI INTERVENTO: vincoli   | CRITERI DI INTERVENTO: consigli   | Sostanza attiva          | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   | LIMITAZIONI D'USO PER AVVERSITA'  |
|---------------------------|-----------------------------|--|---|--------------------------|-----|-----|--|---|
| CERCOSPORA SPP.           | <i>Cercospora beticola</i>  | <b>Interventi chimici: 4 interventi per gli estirpi dopo il 31.08</b><br><br>- per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini locali di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie. | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- scelta di cv resistenti o tolleranti.  | <i>Prodotti rameici</i>  |     |     | 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura  | Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi, 4 interventi per gli estirpi tardivi dopo il 10 settembre |
|                           |                             |  |   | <i>Difenoconazolo</i>    | 1   | 3*  | (*) Gli IBE sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno. |   |
|                           |                             |  |   | <i>Tetraconazolo</i>     |     |     |  |   |
|                           |                             |  |   | <i>Zolfo</i>             |     |     |  |   |
|                           |                             |  |   | <i>Bacillus subtilis</i> |     |     |  |   |
|                           |                             |  |   | <i>Fenpropidin</i>       | 1   |     |  |   |
| OIDIO DELLA BIETOLA       | <i>Erysiphe betae</i>       |  | Intervenire alla comparsa dei primi sintomi   | <i>Zolfo</i>             |     |     |  |   |
|                           |                             |  |   | <i>Bacillus subtilis</i> |     |     |  |   |
| RHIZOCTONIA SPP.          | <i>Rhizoctonia sp.</i>      |  | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- ampi avvicendamenti colturale (escludere dall'avvicendamento i prati da leguminose)<br><br>- facilitare lo sgrondo delle acque<br><br>- lavorazione del suolo per avere una buona struttura<br><br>- corretta gestione dell'irrigazione. |                          |     |     |  |   |
| Virus della rizomania     |                             | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani.  | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- lunghe rotazioni colturali.  |                          |     |     |  |   |
| FITOFAGI                  |                             |  |   |                          |     |     | Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con geodisinfestanti, <i>Bacillus thuringiensis</i> e <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> .                                   |   |
|                           |                             |  |   |                          |     |     |  |   |
| ALTICA DELLA BARBABIETOLA | <i>Chaetocnema tibialis</i> | <u>Soglia:</u><br><br>- fori su foglie cotiledonari<br><br>- 2 fori/foglia su piante con 2 foglie<br><br>- 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.   |   | <i>Taufluvalinato</i>    |     |     | Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con geodisinfestanti, <i>Bacillus thuringiensis</i> e <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> .                                   |   |
|                           |                             |  |   | <i>Etofenprox</i>        | 1*  |     | (*) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina   |   |
|                           |                             |  |   | <i>Lambda-cialotrina</i> | 1*  |     | (*) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina   |   |
|                           |                             |  |   | <i>Deltametrina</i>      | 1   |     |  |   |
|                           |                             |  |   | <i>Teflutrin</i>         |     | 1*  | (*) Applicazione localizzata, in alternativa ad altri geodisinfestanti (lambdacialotrina)  |   |
|                           |                             |  |   |                          |     |     |  |   |

REGIONE UMBRIA 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

|                                |                       |   |   |                   |    |    |   |  |
|--------------------------------|-----------------------|---|---|-------------------|----|----|---|--|
| ATOMARIA DELLA<br>BARBABIETOLA | Atomaria linearis     |   | Temibile solo in casi di risemine.  |                   |    |    | Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno,  |  |
|                                |                       |   |   |                   |    |    | senza considerare gli interventi con geodisinfestanti, <i>Bacillus thuringiensis</i> e <i>Salì potassici degli acidi grassi</i> . |  |
| ELATERIDI                      | Agriotes sp.          | <u>Soglie:</u><br><br>- presenza accertata<br><br>- soglia con i vasetti : 1 larva per trappola<br><br>- con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m².  | Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.   |                   |    |    | Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno,  |  |
|                                |                       |   |   | Lambda-cialotrina |    | 1* | senza considerare gli interventi con geodisinfestanti, <i>Bacillus thuringiensis</i> e <i>Salì potassici degli acidi grassi</i> . |  |
|                                |                       |   |   | Teflutrin         |    |    | (*) Geodisinfestanti, applicazione localizzata.   |  |
|                                |                       |   |   |                   |    |    |   |  |
| CLEONO DELLA<br>BARBABIETOLA   | Conorhynchus mendicus | <u>Soglie:</u><br><br>- erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante<br><br>delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile<br><br>- superamento di 2 adulti per vaso/settimana. | Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento,<br>poi intervenire a pieno campo contro gli adulti.  |                   |    |    | Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno,  |  |
|                                |                       |   |   | Deltametrina      |    |    | senza considerare gli interventi con geodisinfestanti, <i>Bacillus thuringiensis</i> e <i>Salì potassici degli acidi grassi</i> . |  |
|                                |                       |   |   | Lambda-cialotrina | 1* |    | (*) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina  |  |
|                                |                       |   |   | Tau-fluvalinate   |    |    |   |  |
| LISSO                          | Lixus juncii          |   | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- programmare una rotazione almeno quadriennale, specialmente in caso di gravi infestazioni nelle annate precedenti<br><br><u>Interventi chimici:</u><br><br>- intervenire alla comparsa degli adulti. | Deltametrina      |    |    |   |  |
|                                |                       |   |   | Lambda-cialotrina | 1* |    | (*) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina  |  |
|                                |                       |   |   |                   |    |    |   |  |
|                                |                       |   |   |                   |    |    |   |  |

REGIONE UMBRIA 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

|                            |   |  |   |                                       |    |     |  |  |
|----------------------------|---|--|---|---------------------------------------|----|-----|--|--|
| NOTTUE FOGLIARI            | Mamestra brassicae;<br>Spodoptera exigua;<br>Autographa gamma | Soglie:<br><br>- 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare.                                 |   |                                       |    |     | Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con geodisinfestanti, <i>Bacillus thuringiensis</i> e <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> . | (*) Con piretroidi al massimo 1 intervento contro questa avversità         |
|                            |   |  |   | <i>Bacillus thuringiensis</i>         |    |     |  |  |
|                            |   |  |   | Deltametrina                          | *  |     |  |  |
|                            |   |  |   | Lambda-cialotrina                     | *  | 1** | (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina  |  |
|                            |   |  |   | Etofenprox                            | *  |     |  |  |
| AFIDE NERO DELLA FAVA      | Aphis fabae   | Soglie:<br><br>- 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari.                 |   | Taufluvalinate                        |    |     |  | Intervento ammesso solo nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi. |
|                            |   |  |   |                                       |    |     |  |  |
|                            |   |  |   | <i>Sali potassici di acidi grassi</i> |    |     | Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con geodisinfestanti, <i>Bacillus thuringiensis</i> e <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> . |  |
|                            |   |  |   | Taufluvalinate                        |    |     |  |  |
|                            |   |  |   | Esfenvalerate                         | 1* |     | (*) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina   |  |
| NOTTUE TERRICOLE           | Agrotis sp.   | Soglie:<br><br>- 1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie. |   | Deltametrina                          |    |     |  |  |
|                            |   |  |   |                                       |    |     | Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con geodisinfestanti, <i>Bacillus thuringiensis</i> e <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> . |  |
|                            |   |  |   | Deltametrina                          |    |     |  |  |
| CASSIDA DELLA BARBABIETOLA | Cassida sp.   |  | Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento. |                                       |    |     | Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con geodisinfestanti, <i>Bacillus thuringiensis</i> e <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> . |  |
|                            |   |  |   |                                       |    |     |  |  |
|                            |   |  |   | Deltametrina                          |    |     |  |  |
|                            |   |  |   | Tau-fluvalinate                       |    |     |  |  |

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

|  |                      |  |   |  |  |  |  |  |
|--|----------------------|--|---|--|--|--|--|--|
| NEMATODE CISTIFORME DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO | Heterodera schachtii | <u>Interventi agronomici:</u>  | Si sconsiglia di usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode.  |  |  |  |  |  |
|  |                      | - effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, Liliaceae<br><br>- nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di Raphanus sativus o Sinapis alba) da realizzare:<br><br>- in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside)<br><br>- in estate (dopo grano o orzo)<br><br>- in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais).<br><br>Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside)<br>Nei terreni poco o moderatamente infestati (fino a 200-250 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria) coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode. | Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca.<br><br>Porre attenzione nelle successioni con Nelle zone a rischio in autunno si consiglia di effettuare preventivamente l'analisi del suolo.<br><br>In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione. |  |  |  |  |  |

REGIONE UMBRIA 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

| EPOCA         | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                                  | NOTE  |
|---------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina    | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)                                    | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
|               |                           | Acido Pelargonico (4)                            | (4) Diserbo letti di semina.  |
| Pre emergenza | Graminacee                | Triallate * (5)                                  | (5) Utilizzabile per le barbabietole da zucchero a semina autunnale   |
|               | Dicotiledoni              | Metamitron                                       | Si consiglia la localizzazione.   |
|               | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone<br>Ethofumesate<br>S-Metolacior (2)(3) | (2) Ammesso solo in presenza di popolazioni di amaranto resistenti.<br>(3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. Revocato. Scad. uso 23.07.24 |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3 complessivi tra diserbo di pre e post emergenza.

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)



| EPOCA   | INFESTANTI   | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE  |
|---|--|---|---|
| Post emergenza con microdosi                          | Dicotiledoni<br>e<br>Graminacee  | Ethofumesate<br>Fenmedifam<br>Foramsulfuron (1)<br>Thiencarbazone methyl (1)                                      | Si consiglia di intervenire con microdosi.<br>Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni. |
|   | Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i><br>Prevalenza Crucifere e Fallopia   | Metamitron  | (1) Ammessi coformulati solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree.  |
| Post emergenza per la risoluzione di casi particolari | Problemi di <i>Polygonum aviculare</i><br>Problemi di <i>Cuscuta</i><br>Problemi di <i>Cirsium</i><br><i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus</i> ,<br>Crucifere, Girasole | <b>Lenacil (*)</b><br><b>Propizamide (*)</b><br>Clopiralid<br>Triflussulfuron-methyl (2)                          | (2) Sconsigliata la miscela con graminicidi e non ammessa con clopiralid.<br>Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 20,08,2024  |
|   | Graminacee   | Cicloxdim<br>Clethodim<br>Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile |   |

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3 complessivi tra diserbo di pre e post emergenza.

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)

# DIFESA INTEGRATA CANAPA DA FIBRA

| AVVERSITÀ                 | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI             | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---------------------------|-----------------------|------------------------------|-----|-----|--------------------------|
| <b>BOTRITE</b>            |                       |                              |     |     |                          |
| <i>Botrytis cinerea</i>   |                       |                              |     |     |                          |
| <b>OIDIO</b>              |                       |                              |     |     |                          |
| <i>S. macularis</i>       |                       |                              |     |     |                          |
| <i>L. taurica</i>         |                       |                              |     |     |                          |
| <b>MARCIUMI</b>           |                       | <i>Trichoderma harzianum</i> |     |     |                          |
| <i>Pythium spp.</i>       |                       |                              |     |     |                          |
| <i>Fusarium spp.</i>      |                       |                              |     |     |                          |
| <b>PIRALIDE MAIS</b>      |                       |                              |     |     |                          |
| <i>Ostrinia nubilalis</i> |                       |                              |     |     |                          |
| <b>RAGNETTO ROSSO</b>     |                       |                              |     |     |                          |
| <i>T.urticae</i>          |                       |                              |     |     |                          |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di CANAPA DA FIBRA

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

## DIFESA INTEGRATA CARTAMO

| AVVERSITA   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|------------------|-----|-----|--------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |                  |     |     |                          |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Puccinia carthami</i> )<br><b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria carthami</i> ,<br><i>Alternaria alternata</i> )        | Non sono previsti interventi specifici   |                  |     |     |                          |
| <b>Verticilliosi</b><br>( <i>Verticillium dahliae</i> )   | Interventi agronomici:<br>Ampie rotazioni colturali<br>Evitare ristagni idrici<br>Evitare eccessi di azoto |                  |     |     |                          |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |                  |     |     |                          |
| <b>Mosca grigia del cartamo</b><br>( <i>Acanthiophilus helianthi</i> )<br><b>Mosca gialla del cartamo</b><br>( <i>Chaetorellia carthami</i> ) | Non sono previsti interventi specifici   |                  |     |     |                          |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di CARTAMO

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

DIFESA INTEGRATA CICERCHIA

| AVVERSITÀ                            | CRITERI DA INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--------------------------------------|---|--|--|
| <b>FITOFAGI</b>                      |   |  | <b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità</b>                                     |
| <b>Afidi</b><br><i>(Aphis fabae)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</b> | Maltodestrine<br>Acetamiprid (1)<br>Taufluvalinate (2)<br>Sali potassici di acidi grassi | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno</b> |

REGIONE UMBRIA 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

DIFESA INTEGRATA COLZA

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI  | (1)         | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|-------------|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |   |             |     |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora parasitica</i> )   | <b>Interventi agronomici</b><br>Evitare l'avvicendamento con soia girasole e barbabietola   | <i>Bacillus subtilis</i> *  |             |     | (*) Ammesso contro <i>Sclerotinia</i> sp.  |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )   | <b>Interventi chimici</b>   |   |             |     |  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria brassicae</i> )  | Non ammessi   |   |             |     |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |   |             |     |  |
| <b>Meligete</b><br>( <i>Meligethes aeneus</i> )   | <b>Soglia:</b><br>3 individui per pianta<br>Intervenire prima dell'apertura dei fiori.  | Tau-Fluvalinate<br>Cipermetrina<br>Acetamiprid  | 1<br>1      |     | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità   |
| <b>Afide</b><br><br>( <i>Brevicoryne brassicae</i> )  | <b>Soglia:</b><br><br>2 colonie/mq  | Sali potassici acidi grassi<br>Deltametrina<br>Tau-Fluvalinate<br>Esfenvalerate<br>Lambdacialotrina | <br><br>1   |     | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità   |
| <b>Altiche</b><br>( <i>Phyllotreta</i> spp.<br><i>Psylliodes</i> spp.)                                | <b>Soglia:</b><br>Presenza accertata  | Cipermetrina<br>Deltametrina<br>Lambdacialotrina<br>Acetamiprid                                     | 1<br><br>1* |     | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità<br><br>(*) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate           |
| <b>Punteruoli</b><br>( <i>Ceuthorrhynchus</i> spp.<br><i>Baris</i> spp.)                              |   | Deltametrina  |             |     | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità   |
| <b>Nottue fogliari</b>  |   | Lambdacialotrina  | 1*          |     | Al massimo 1 intervento all'anno e solo contro le nottue defogliatrici<br>(*) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate |
| <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni.<br><b>Monitoraggio mediante trappole attrattive a esca alimentare</b> |   |             |     |  |
| <b>Limacce e chioccioline</b>   | <b>Soglia:</b> Presenza accertata   | Fosfato ferrico   |             |     |  |
| Indipendentemente dall'avversità e dalle sostanze attive utilizzate, al massimo 3 interventi all'anno |   |   |             |     |  |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



# Controllo Integrato delle infestanti di COLZA

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|----------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico (5)   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(5) Diserbo letti di semina.                           |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Metazaclor (2)<br>Clomazone<br><b>Pendimethalin (*)</b>  | (2) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di metazaclor ogni 3 anni.  |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Metazaclor (2)<br><b>Imazamox (*) (3)</b>  | (2) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di metazaclor ogni 3 anni.<br>(3) Ammesso solo su varietà tolleranti. |
|                | Graminacee                | Fluazifop-p-butile<br>Clethodim<br>Cicloxidim (4)<br>Propaquizafop<br>Quizalofop etile isomero D<br>Quizalofop - p-etile | (4) Applicare solo una volta ogni 3 anni.   |
|                | Dicotiledoni              | Clopiralid   |   |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

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)

DIFESA INTEGRATA ERBA MAZZOLINA

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di ERBA MAZZOLINA

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

DIFESA INTEGRATA ERBA MEDICA

| AVVERSITA   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE            |
|---|--|---|-----|-----|-------------------------------------|
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |     |     |                                     |
| <b>Apion</b><br><i>(Apion pisi)</i>   | <u>Soglia di intervento</u>  | Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticida all'anno |     |     |                                     |
|   | In caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio    | Deltametrina  |     | 1   |                                     |
|   |  | Lambdacialotrina  |     |     |                                     |
|   |  | Tau-Fluvalinate   |     |     |                                     |
| <b>Fitonomo</b><br><i>(Hypera variabilis)</i><br><b>Tichio</b><br><i>(Tychius flavus)</i> | <u>Soglia di intervento</u>  | Acetamiprid   |     | 1   | (*) Ammesso solo contro il Fitonomo |
|   | In caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura del primo sfalcio |   |     |     |                                     |
|   |  | Deltametrina  | (*) |     |                                     |
|   |  | Lambdacialotrina  | (*) |     |                                     |

REGIONE UMBRIA 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

# Controllo Integrato delle infestanti di ERBA MEDICA

| EPOCA          | INFESTANTI                      | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|----------------|---------------------------------|--|---|
| Pre semina     | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico (5)   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(5) Diserbo letti di semina.   |
| Post emergenza | Cuscuta                         | Propizamide(*) (2)   | (2) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 50% dell'intera superficie. |
|                | Dicotiledoni                    | Imazamox(*)<br>Metribuzin (*) (3)<br>Tifensulfuron metile<br><br>Pyridate                      | (3) Impiegabile al massimo sul 50% della superficie.  |
|                | Graminacee                      | Clethodim (4)<br>Propaquizafop (4)<br>Quizalofop-etile isomero D (4)<br>Quizalofop-p-etile (4) | (4) Ammesso al massimo 1 intervento all'anno.   |

## **(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

## **(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.**

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)

DIFESA INTEGRATA ERBAI AUTUNNO-VERNINI

| AVVERSITA                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di ERBAI AUTUNNO-VERNINI

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

## DIFESA INTEGRATA FARRO

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |



Controllo Integrato delle infestanti di FARRO

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

DIFESA INTEGRATA FAVINO

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO                              | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|------------|--|------------------|-----|-----|--|
| CRITTOGAME | Ammessa solo la concia delle sementi.              |                  |     |     |  |
| FITOFAGI   |  |                  |     |     |  |
| Afdi       | Interventi chimici:                                | Maltodestrine    |     |     | Gli afdi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi |
|            | Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento |                  |     |     |  |

# Controllo Integrato delle infestanti di FAVINO

| EPOCA                          | INFESTANTI                       | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE   |
|--------------------------------|----------------------------------|---|--|
| Pre semina                     | Graminacee e Dicotiledoni        | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree |
| Pre emergenza                  | Graminacee e Dicotiledoni        | <b>Pendimetalin*</b><br>Clomazone<br><b>Aclonifen *</b><br><b>Metribuzin*</b> |  |
| Pre emergenza o Post emergenza | Dicotiledoni e alcune Graminacee | <b>Imazamox *</b>   |  |
| Post emergenza                 | Graminacee                       | Ciclossidim<br>Propaquizafop<br><br>Quizalofop-p-etile                        |  |
| Post emergenza                 | Dicotiledoni                     | Bentazone   |  |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per

non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

DIFESA INTEGRATA FESTUCA

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di FESTUCA

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

## Difesa integrata FRUMENTO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | Sostanza attiva                 | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---------------------------------|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |                                 |     |     |  |
| <b>CARBONE</b><br>( <i>Ustilago tritici</i> )  | Interventi chimici:<br>Consigliata la concia del seme  |                                 |     |     |  |
|  |  |                                 |     |     |  |
|  |  |                                 |     |     |  |
|  |  |                                 |     |     |  |
| <b>CARIE</b><br>( <i>Tilletia spp.</i> )   | Interventi chimici:<br>Consigliata la concia del seme  |                                 |     |     |  |
|  |  |                                 |     |     |  |
|  |  |                                 |     |     |  |
|  |  |                                 |     |     |  |
| <b>FUSARIOSI</b><br>( <i>Fusarium spp.</i> )   | <b>Sono consentiti al massimo 2 Interventi fungicidi chimici indipendentemente dall'avversità</b>  | <i>Pythium oligandrum</i>       |     |     |  |
|  |  | Laminarina                      |     |     |  |
|  |  | Idrogeno carbonato di potassio  |     |     |  |
|  |  | Olio essenziale arancio         |     |     |  |
|  |  | Bacillus subtilis ceppo Qst 713 |     |     |  |
|  | Interventi agronomici:<br>Evitare le semine fitte<br>Concimazioni azotate equilibrate  | Pyraclostrobin                  |     | 2   |  |
|  |  | Tetraconazolo                   |     |     |  |
|  |  | Protioconazolo                  |     |     |  |
|  |  | Difenoconazolo                  |     |     |  |
|  |  | Bromuconazolo                   | 1   |     | <b>Al max 2 candidati alla sostituzione indipendentemente dall'avversità</b> |
|  | Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica<br>Escludere l'impiego di cv che hanno manifestato un'alta sensibilità | Tebuconazolo                    |     | 2   |  |
|  |  | Metconazolo                     |     |     |  |
|  |  |                                 |     |     |  |
|  |  |                                 |     |     |  |
| <b>NERUME</b> ( <i>Alternaria spp.</i> , <i>Cladosporium herbarium</i> , <i>Epicoccum nigrum</i> ) |  |                                 |     |     |  |
|  |  |                                 |     |     |  |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

## Difesa integrata FRUMENTO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | Sostanza attiva                 | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---------------------------------|-----|-----|--|
| <b>OIDIO</b><br><i>(Erysiphe graminis)</i>   | <b>Sono consentiti al massimo 2 Interventi fungicidi chimici indipendentemente dall'avversità</b> | Pyraclostrobin                  |     | 2   |  |
|  |   | Azoxistrobin                    |     |     |  |
|  |   | Bixafen                         |     | 1   |  |
|  |   | Fluxapyroxad                    |     |     |  |
|  |   | Bacillus subtilis ceppo Qst 713 |     |     |  |
|  | <b>Soglia di intervento:</b>  |                                 |     |     |  |
|  | <b>10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie</b>                              | <b>Bromuconazolo</b>            | 1   | 2   |  |
|  |   | <b>Tebuconazolo</b>             |     |     |  |
|  | Interventi agronomici:  | Mefentrifluconazolo             |     |     |  |
|  |   | <b>Metconazolo</b>              |     |     |  |
|  | Evitare le semine fitte   | Protioconazolo                  |     |     | <b>Al max 2 candidati alla sostituzione indipendentemente dall'avversità</b> |
|  | Concimazioni azotate equilibrate  | Tetraconazolo                   |     |     |  |
|  | Varietà resistenti e tolleranti   | Laminarina                      |     |     |  |
|  |   | Zolfo                           |     |     |  |
|  |   | Spiroxamina                     | 1   |     |  |
| <b>RUGGINI</b><br><i>(Puccinia graminis, Puccinia recondita, Puccinia striiformis)</i> | <b>Sono consentiti al massimo 2 Interventi fungicidi chimici indipendentemente dall'avversità</b> | Pyraclostrobin                  |     | 2   |  |
|  |   | Azoxistrobin                    |     |     |  |
|  |   | Fenpicoxamid                    | 1   |     |  |
|  |   |                                 |     |     |  |
|  | <b>Soglia vincolante d'intervento:</b><br><b>comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie</b>         | <b>Metconazolo</b>              |     | 2   |  |
|  |   | <b>Difenoconazolo</b>           |     |     |  |
|  | Interventi agronomici:  |                                 |     |     |  |
|  |   | <b>Bromuconazolo</b>            | 1   |     |  |
|  |   | <b>Tebuconazolo</b>             |     |     |  |
|  |   | Protioconazolo                  |     |     |  |
|  |   | Tetraconazolo                   |     |     |  |
|  |   | Mefentrifluconazolo             |     |     | <b>Al max 2 candidati alla sostituzione indipendentemente dall'avversità</b> |
|  | Evitare le semine fitte   |                                 |     |     |  |
|  | Concimazioni azotate equilibrate  |                                 |     |     |  |
|  | Varietà resistenti e tolleranti   |                                 |     |     |  |
|  | Varietà precoci (P.graminis)  |                                 |     |     |  |
|  |   | Spiroxamina                     | 1   |     |  |
|  |   | Bixafen                         |     | 1   |  |
|  |   | <b>Benzovindiflupyr</b>         |     |     |  |
|  |   | Fluxapyroxad                    |     |     |  |
|  |   |                                 |     |     |  |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

## Difesa integrata FRUMENTO

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | Sostanza attiva                        | (1) | (2)   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                        |
|---|--|--|-----|---|---|
| SEPTORIA<br><i>Staganospora nodorum</i> ,<br><i>Septoria tritici</i>                                | Sono consentiti al massimo 2 Interventi fungicidi chimici indipendentemente dall'avversità   | <i>Pythium oligandrum</i>              |     |   |   |
|   |  | Fenpicoxamid                           | 1   |   |   |
|   |  | Pyraclostrobin                         |     | 2   |   |
|   |  | Azoxistrobin                           |     |   |   |
|   |  | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo Qst 713 |     |   |   |
|   |  |  |     |   | 2   |
|   |  | Difenoconazolo                         |     |   |   |
|   |  |  |     |   |   |
|   |  | Tebuconazolo                           |     |   |   |
|   |  | Mefentrifluconazolo                    |     |   |   |
|   | Metconazolo  |  |     |   |   |
|   | Protioconazolo   |  |     |   |   |
|   | Tetraconazolo  |  |     | Al max 2 candidati alla sostituzione indipendentemente dall'avversità   |   |
|   | Folpet   | 1                                      |     |   |   |
|   | Laminarina   |  |     |   |   |
|   | Benzovindiflupyr   |  | 1   |   |   |
|   | Bixafen  |  |     |   |   |
|   | Fluxapyroxad   |  |     |   |   |
|   |  |  |     |   |   |
| FITOFAGI  |  |  |     |   |   |
| AFIDI<br><i>(Rhopalosiphum padi</i> ,<br><i>Metopolophium dirhodum</i> ,<br><i>Sitobion avenae)</i> | Non ammessa la concia con insetticidi  |  |     |   | Contro questa avversità al massimo 1 intervento |
|   | Soglia di intervento:<br>80% di culmi con afidi  | Tau-fluvalinate                        |     |   |   |
|   |  | Olio essenziale arancio                |     |   |   |
|   |  | Sali potassici                         |     |   |   |
|   |  | acidi grassi                           |     |   |   |
|   |  |  |     |   |   |
|   |  |  |     |   |   |
|   |  |  |     |   |   |
|   |  |  |     |   |   |
|   |  |  |     |   |   |
|   |  |  |     |   |   |
|   | Lotta biologica:<br>esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, Propylaea quatordecimpunctata, Crisope, Imenotteri) |  |     | Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago |   |
|   | Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e ,specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoforacee)   |  |     |   |   |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Controllo integrato delle infestanti di FRUMENTO E ORZO

| EPOCA                       | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA      | NOTE   |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|--|
| Pre semina<br>Post-raccolta | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)        | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. |
|                             |                           | Acido pelargonico    |  |
| Pre-emergenza               | Graminacee e Dicotiledoni | Triallate (*) (2)    | Il diserbo di pre-emergenza di frumento ed orzo è consentito una volta ogni 2 3 anni sullo stesso appezzamento. Tale pratica è alternativa al diserbo di post emergenza precoce  |
|                             |                           |                      | (2) graminicida  |
|                             |                           | Flufenacet (*) (3)   | (3) Non impiegabile su frumento se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente   |
|                             |                           | Pendimetalin (*) (3) |  |
|                             |                           | Prosulfocarb         |  |
|                             |                           | Diflufenican (*) (4) | (4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee   |
| Post emergenza precoce      | Graminacee e Dicotiledoni |                      | (5) Dicotiledonicida   |
|                             |                           | Bifenox (5) (6)      | (6) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato  |
|                             |                           |                      |  |
|                             |                           | Bifenox (5) (6)      | Il diserbo di post emergenza precoce è alternativo a quello di pre emergenza   |
|                             |                           | Prosulfocarb         | (4 ) dicotiledonicida  |
|                             |                           | Flufenacet (*) (3)   | (5) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato  |
|                             |                           | Diflufenican (*) (4) | (3) Non impiegabile su frumento se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente   |
|                             |                           | Beflubutamid         | (4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee   |

Controllo integrato delle infestanti di FRUMENTO E ORZO

|  |                           |                                 |   |
|--|---------------------------|---------------------------------|---|
| Post emergenza                         | Graminacee                | Fenoxaprop-p-etile (7)          | (7) Non efficace su Lolium  |
|  |                           | Pinoxaden                       |   |
|  |                           | <b>Diclofop-metile (*)</b>      |   |
|  |                           | Clodinafop                      |   |
|  | Dicotiledoni              | Tifensulfuron - metile          |   |
|  |                           | <b>Metsulfuron metile (*)</b>   |   |
|  |                           | Tribenuron-metile               |   |
|  |                           | Mecoprop-P                      |   |
|  |                           | Diclorprop-p                    | (5) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato |
|  |                           | Tritosulfuron                   |   |
|  |                           | Fluroxipyr                      |   |
|  |                           | Florasulam                      |   |
|  |                           | Amidosulfuron                   | (9) Una sola applicazione tra il post emergenza e post-raccolta   |
|  |                           | Aminopyralid                    |   |
|  |                           | 2,4-D (9)                       |   |
|  |                           | MCPA                            |   |
|  |                           | Bifenox (5)                     | (4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee.   |
|  |                           | <b>Diflufenican (*) (8) (4)</b> |   |
|  |                           | Clopiralid                      |   |
|  |                           | Halaoxifen-metile               |   |
|  | Graminacee e Dicotiledoni | Iodosulfuron metil-sodium       |   |
|  |                           | Thiencarbazone                  |   |
|  |                           | Bensulfuron metile              |   |
|  |                           | Mesosulfuron-metile             |   |
|  |                           | Propoxycarbazone-sodium         |   |
|  |                           | Pyroxsulam                      |   |
| Pre emergenza o post emergenza precoce | Graminacee                | <b>Chlorotoluron*</b>           | (*) Sullo stesso appezzamento 1 volta ogni 3 anni   |
| Post-raccolta                          | Dicotiledoni              | 2,4 D (9)                       | (9) Una sola applicazione tra il post emergenza e post-raccolta   |

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4.  
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)

# DIFESA INTEGRATA GIRASOLE

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE        |
|--|---|------------------|-----|-----|---------------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |                  |     |     |                                 |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Plasmopara helianthi</i> )          | <u>Interventi agronomici:</u><br>- Ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno<br><u>Interventi chimici:</u><br>- E' obbligatoria la concia delle sementi a meno che il seme non provenga da zone indenni                          |                  |     |     | Ammessa solo la concia del seme |
| <b>Marciume carbonioso</b><br>( <i>Sclerotium bataticola</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- Lunghe rotazioni<br>- Semine precoci<br>- Ridotte densità di semina<br>- Irrigazioni di soccorso in prefioritura<br>- Limitato uso di concimi azotati<br>- Impiego di seme non infetto                                 |                  |     |     |                                 |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )             | <u>Interventi agronomici:</u><br>- Interramento dei residui colturali contaminati<br>- Limitare l'apporto di azoto  |                  |     |     |                                 |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )      | <u>Interventi agronomici:</u><br>- Ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo<br>- Adozione di ampi avvicendamenti colturali<br>- Interramento dei residui colturali infetti<br>- Concimazione equilibrata<br>- Accurato drenaggio del suolo |                  |     |     |                                 |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |                  |     |     |                                 |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes spp.</i> )                   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni<br>Monitoraggio mediante trappole attrattive a esca alimentare   |                  |     |     |                                 |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

# Controllo Integrato delle infestanti di GIRASOLE

| EPOCA          | INFESTANTI                      | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|----------------|---------------------------------|--|---|
| Pre Semina     | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico (7)   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(7) Diserbo letti di semina.   |
| Pre emergenza  | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | S-Metolaclor (2)<br><b>Aclonifen (*) (3)</b><br><b>Oxyfluorfen (*)</b><br><b>Pendimetalin (*)</b><br>Metobromuron  | (2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. Revocato Scadenza utilizzo 23,07,24<br>(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata. |
| Post emergenza | Graminacee                      | Cicloxidim<br>Clethodim<br>Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile |   |
|                | Dicotiledoni                    | <b>Aclonifen (*) (3)</b><br><br>Tribenuron metile (4)(5)<br>Tifensulfuron metile (4)(5)                            | (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.<br>(4) Impiegabile solo su cv resistenti.<br>(5) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.  |
|                | Graminacee<br>Dicotiledoni      | <b>Imazamox (*) (5)(6)</b>   | (5) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.<br>(6) Impiegabile solo su cv resistenti.  |

## **(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.**

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)

## DIFESA INTEGRATA GRANO SARACENO

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di GRANO SARACENO

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

DIFESA INTEGRATA LINO DA OLIO

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di LINO DA OLIO

| EPOCA             | INFESTANTI | SOSTANZE ATTIVE                     | NOTE                             |
|-------------------|------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Pre semina        |            | Acido pelargonico                   |                                  |
| Post<br>emergenza | Graminacee | Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile | Al massimo 1 intervento all'anno |
|                   |            |                                     |                                  |



# DIFESA INTEGRATA LOIESSA

| AVVERSITA                                     | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|------------------|-----|-----|--------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>                             |  |                  |     |     |                          |
| <b>Carbone</b><br>( <i>Ustilago tritici</i> ) | <u>Interventi chimici:</u><br>Consigliata la concia del seme |                  |     |     |                          |
| <b>Carie</b><br>( <i>Tilletia</i> spp.)       | <u>Interventi chimici:</u><br>Consigliata la concia del seme |                  |     |     |                          |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di LOIESSA

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

## DIFESA INTEGRATA LUPINELLA

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

# Controllo Integrato delle infestanti di LUPINELLA

| EPOCA          | INFESTANTI                      | SOSTANZE ATTIVE                | NOTE  |
|----------------|---------------------------------|--------------------------------|---|
| Pre semina     | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
| Post emergenza | Cuscuta                         | Propizamide (2)                | (2) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 50% dell'intera superficie. |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

# DIFESA INTEGRATA LUPPOLO

| AVVERSITA'                  | NOME LATINO  | CRITERI DI INTERVENTO: consigli   | Sostanza attiva                             | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|--|---|---|-----|-----|--------------------------|
| PERONOSPORA                 | <i>Pseudoperonospora humulus</i>                     | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- eliminare le foglie alla base delle piante, fino all'altezza di circa 1 metro da terra per ridurre le infezioni iniziali. Le infezioni si possono trasmettere con gli strumenti usati per la potatura, specialmente se si tagliano i polloni.<br><br>- disinfettare le forbici |   |     |     |                          |
|                             |  |   |   |     |     |                          |
| VERTICILLOSI                | <i>Verticillium albo-atrum, Verticillium dahliae</i> | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- curare le condizioni fisiche del terreno, non eccedere in concimazioni azotate, impiegare varietà resistenti<br><br>- la diffusione della malattia avviene per parti di pianta infette, macchinari e utensili contaminati  |   |     |     |                          |
|                             |  |   |   |     |     |                          |
| FUSARIOSI                   | <i>Fusarium spp</i>                                  | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- favorire lo sgrondo delle acque per evitare ristagni idrici (Il fungo colpisce le radici specialmente in terreni umidi o con drenaggio carente).   | <i>Trichoderma harzianum</i> ceppo ITEM 908 |     |     |                          |
|                             |  |   |   |     |     |                          |
| DISSECCAMENTO DEI CONI      | <i>Clamidosporium spp</i>                            | -le stagioni vegetative fredde ed umide o gli stress idrici prolungati favoriscono la comparsa della malattia   |   |     |     |                          |
| MUFFA BIANCA/MARCIUME MOLLE | <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>                      |   | <i>Trichoderma harzianum</i> ceppo ITEM 908 |     |     |                          |
|                             |  |   |   |     |     |                          |
| OIDIO                       | <i>Sphaerotheca humuli</i>                           | <u>Interventi agronomici:</u><br>- la malattia compare soprattutto nelle annate calde   | <i>Olio di arancio</i>                      |     |     |                          |
|                             |  |   | <i>Eugenolo</i>                             |     |     |                          |
|                             |  |   | <i>Geraniolo</i>                            |     |     |                          |
|                             |  |   | <i>Timolo</i>                               |     |     |                          |
|                             |  |   |   |     |     |                          |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

# DIFESA INTEGRATA LUPPOLO

|                          |   |   |   |  |  |  |
|--------------------------|---|---|---|--|--|--|
| MUFFA GRIGIA             | <i>Botritis cinerea, Botryotinia fuckeliana</i>         | Interventi agronomici:<br>- non eccedere con i concimi azotati  | Trichoderma harzianum ceppo ITEM 908                    |  |  |  |
|                          |   |   |   |  |  |  |
| VIROSI                   | ApMV Mosaico del melo;<br>HLVd Viroide latente luppolo; | Interventi agronomici:<br><br>- impiegare materiale virus-esente ottenuto attraverso la coltura di meristemi o mediante la termoterapia.<br><br>- limitare la diffusione degli insetti vettori (afidi). |   |  |  |  |
|                          |   |   |   |  |  |  |
| AFIDE DEL LUPPOLO        | <i>Phorodon humuli</i>                                  | - monitorare la presenza di afidi sui germogli in accrescimento (in maggio gli individui alati sciamano sciamano sul luppolo). Effettuare lanci di insetti utili.                                       | Sali potassici di acidi grassi                          |  |  |  |
|                          |   |   |   |  |  |  |
| PIRALIDE                 | <i>Ostrinia nubilalis</i>                               | - la seconda generazione (luglio) è la più pericolosa svolgendosi completamente a carico dei coni. Controlli visivi sulla vegetazione.  | Bacillus thuringiensis sub specie Kurstaki ceppo EG2348 |  |  |  |
|                          |   |   |   |  |  |  |
| OZIORRINCO DEL LIGUSTICO | <i>Otiorhynchus ligustici</i>                           |   | Metarhizium anisopliae var. anisopliae BIPESCO 5        |  |  |  |
|                          |   |   |   |  |  |  |
| RAGNETTO ROSSO           | <i>Tetranychus urticae</i>                              | - monitorare la presenza sui coni (causano bronzature in estati secche e calde). Intervenire con lanci di insetti utili.  | Sali potassici di acidi grassi                          |  |  |  |
|                          |   |   |   |  |  |  |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

DIFESA INTEGRATA MAIS

| AVVERSITA   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI   | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  |     |     |   |
| <b>Carbone comune</b><br>( <i>Ustilago maydis</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Concimazione equilibrata<br>- Ampie rotazioni<br>- Raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore  |  |     |     | Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone   |
| <b>Marciume del fusto</b><br>( <i>Gibberella zeae</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Evitare le semine troppo fitte<br>- Evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici<br>- Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti  |  |     |     |   |
| <b>BATTERIOSI</b>   |   |  |     |     |   |
| ( <i>Erwinia stewartii</i> ,<br><i>Erwinia chrysanthemi</i> )   | Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita  |  |     |     |   |
| <b>VIROSI</b>   |   |  |     |     |   |
| <b>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</b><br><b>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</b> | <b>Interventi preventivi:</b><br>- Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)   |  |     |     |   |
| <b>FITOFAGI</b>   | <b>L'uso della concia con insetticidi è ammessa solo, in alternativa e nei limiti previsti per la difesa dagli elateridi con geodisinfestanti.</b>  |  |     |     |   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Soglia</b><br><br><b>- Presenza accertata</b><br><br><b>Interventi agronomici:</b><br>Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni.<br>In caso di successione a medica e patata operare nel seguente modo:<br>- rompere i medica e nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo.<br>- rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale<br><br>che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino al superamento delle prime fasi critiche della coltura.<br>Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve. | Spinosa<br>Cipermetrina<br>Lambdacialotrina<br>Teflutrin |     |     | (*) Limitazioni per l'impiego dei geodisinfestanti:<br>(A) L'applicazione dei geodisinfestanti deve essere sempre localizzata.<br>(B) Tranne che nei terreni in cui il mais segue erba medica, prati poliennali e patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni:<br><br>- la geodisinfestazione è ammessa al massimo sul 30% dell'intera superficie aziendale investita a mais.<br>- Tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi:<br>- monitoraggio con trappole a feromoni: cattura cumulativa di 1000 individui; da eseguire nell'anno precedente a partire dai primi di aprile fino ai primi di agosto<br>- monitoraggio larve con vasetti distribuiti secondo la tabella della parte generale<br><b>Di: soglia di 1-5 larve di media per trappola</b><br><br><b>Ammessa la concia con prodotti insetticidi sul 100% della superficie investita a mais.</b><br><b>L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa ai semi concati.</b> |



DIFESA INTEGRATA MAIS

|   |  |  |              |   |
|---|--|--|--------------|---|
| <b>Diabrotica</b><br><i>(Diabrotica virgifera virgifera)</i>  | La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti<br><b>- Soglia</b><br><b>Catture di 50 adulti settimanali consecutive per due settimane e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo</b><br>Segnalare l'eventuale presenza ai Servizi Fitosanitari | Deltametrina<br>Lambdacialotrina   | 1            | Si consiglia il monitoraggio con trappole |
| <b>Piralide</b><br><i>(Ostrinia nubilalis)</i>  | Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.<br>Interventi agronomici<br>Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva.<br><b>Soglia:</b><br><b>Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione</b>  | Trichogramma<br>Bacillus thuringiensis<br>Tebufenozide<br>Clorantraniliprole<br>Spinosad | 1<br>2<br>1* | (*) Solo in pre-fioritura                 |
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Agrotis spp.)</i>  | Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.<br><b>Soglia:</b><br><b>Presenza diffusa di attacchi iniziali</b><br>Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.   | Cipermetrina<br>Deltametrina<br>Etofenprox<br>Lambdacialotrina                           | 1            |   |
| <b>Afidi dei cereali</b><br><i>(Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae, Schizaphis graminum)</i> | <b>Non sono giustificati interventi specifici.</b>   |  |              |   |

Controllo Integrato delle infestanti di MAIS

| EPOCA                  | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|------------------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina             | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br><br>Acido Pelargonico (12)  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(12) Diserbo letti di semina.  |
| Pre emergenza          | Graminacee e Dicotiledoni | Terbutilazina (2)(3)(4)(5)<br><b>Pendimetalin (*)</b><br>Isoxaflutole (6)<br><br>Thiencarbazone-methyl (7)<br>Pethoxamide<br><b>Aclonifen (*) (8)</b><br><br>Clomazone<br><b>Flufenacet (*)</b><br>Dimetenamide-P<br>S-Metolaclo (9)<br>Mesotrione<br><b>Sulcotrione (*)</b> | Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti.<br>Si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%).<br>In alternativa si può intervenire a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais. Sul resto interventi solo in post emergenza.<br><br>(2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.<br>(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.<br>(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.<br>(5) Impiegabile una sola volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.<br>(6) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(8) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.<br>(9) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais. Oppure impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. Revocato. Scadenza uso 23,07,2024. |
| Post emergenza precoce | Graminacee e Dicotiledoni | Terbutilazina (2)(3)(4)(5)<br><b>Pendimetalin (*)</b><br>Isoxaflutole (6)<br>Dimetenamide-P<br>Thiencarbazone-methyl (7)<br><b>Tembotrione (*)</b><br>S-Metolaclo (9)<br>Clomazone<br>Mesotrione   | (2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.<br><br>(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.<br>(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.<br>(5) Impiegabile una sola volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.<br>(6) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(9) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais. Oppure impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. Revocato. Scadenza uso 23,07,2024  |

Controllo Integrato delle infestanti di MAIS

|                |                           |  |  |
|----------------|---------------------------|--|--|
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Rimsulfuron<br><b>Nicosulfuron (*)</b><br>Terbutilazina (2)(3)(4)(5)<br><b>Sulcotrione (*)</b><br>Mesotrione<br><b>Tembotrione (*)</b><br>Foramsulfuron<br>Thiencarbazone-methyl (7) | (2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.<br>(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.<br>(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.<br>(5) Impiegabile una sola volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.<br><br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno. |
|                | Dicotiledoni              | <b>Prosulfuron (*) (10)</b><br>Tifensulfuron - metile<br>Tritosulfuron<br>Clopirialid<br>Dicamba<br>Fluroxipir<br>Florasulam<br>Piridate   | (10) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.  |
|                | Dicotiledoni e Ciperacee  | <b>Halosulfuron metile (*)</b>   |  |
|                | Dicotiledoni perenni      | MCPA (11)  | (11) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.   |

In pre-emergenza si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%).

In alternativa sono raccomandati interventi a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais, sul resto sono raccomandati interventi solo in post emergenza.

**I trattamenti in post emergenza precoce sono alternativi a quelli in pre-emergenza.**

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4.

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)

A partire dal 2024, se previsti gli interventi erbicidi di pre-emergenza, devono essere realizzati con la tecnica del diserbo localizzato sulla fila. In alternativa al diserbo localizzato sono ammessi gli interventi erbicidi di pre-emergenza al massimo sul 50% della SAU investita a mais.

DIFESA INTEGRATA MIGLIO

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di MIGLIO

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

DIFESA INTEGRATA MISCUGLIO POLIFITA

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di MISCUGLIO POLIFITA

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

DIFESA INTEGRATA ORZO

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |   |     |     |  |
| <b>Oidio, Ruggine</b>  | <u>Interventi chimici:</u><br>- Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici.                           |   |     |     | Consigliata la concia del seme   |
| <b>Carbone</b><br>( <i>Ustilago tritici</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Ammessa solo la concia del seme</b>  |   |     |     | Consigliata la concia del seme   |
| <b>Elmintosporiosi</b><br>( <i>Pyrenophora</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Ammessa la concia del seme</b><br><u>Interventi agronomici:</u><br>- Evitare i ristoppi,<br>- Varietà resistenti<br>- Semine ritardate<br>- Concimazioni azotate equilibrate | Azoxystrobin<br>Pyraclostrobin<br>Bixafen (1)<br>Fluxapyroxad<br><b>Benzovindiflupyr(*)</b> |     | 1   | <b>(*) In un anno al massimo 1 candidato alla sostituzione</b><br>(1) Al max 1 intervento all'anno tra Fluxapyroxad, Bixafen e Benzovindiflupyr (SDHI)<br><b>Al massimo 1 intervento anticrittogamico all'anno</b><br><b>(*) In un anno al massimo 1 candidato alla sostituzione</b><br>Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati in ciascuna miscela non impiegare più di due sostanze attive<br>(2) Autorizzato solo in miscela con altre s.a. |
|  |   | <b>Tebuconazolo (*)</b>   |     | 1   |  |
|  | <b>Soglia intervento:</b><br><b>Presenza sintomi</b>  | Protiocanazolo<br>Mefentrifluconazolo   |     |     |  |
|  |   | Spiroxamina (2)<br>Laminarina   | 1   |     |  |
|  |   |   |     |     |  |
| <b>Septoria</b><br>( <i>Septoria nodorum</i> )   | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Ammessa solo la concia del seme</b><br><u>Interventi agronomici:</u><br>- Densità di semina regolari<br>- Concimazioni azotate equilibrate                                   |   |     |     | Consigliata la concia del seme   |
| <b>Striatura fogliare</b><br>( <i>Drechslera graminea</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Ammessa solo la concia del seme</b><br><u>Interventi agronomici:</u><br>- Varietà resistenti   |   |     |     | Consigliata la concia del seme   |
| <b>VIROSI</b>  |   |   |     |     |  |
| Virosi dei cereali   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- Evitare i ristoppi<br>- Varietà resistenti   |   |     |     |  |
| Virus del nanismo giallo   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Semine ritardate   |   |     |     |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |     |     |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Rhopalosiphum padi</i> ,<br><i>Metopolophium dirhodum</i> ,<br><i>Sitobion avenae</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>Favorire semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate   | Sali potassici acidi grassi   |     |     | Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo   |



DIFESA INTEGRATA PANICO

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di PANICO

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

## DIFESA INTEGRATA PISELLO PROTEICO

| AVVERSITA  | CRITERI DA INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI  | (1)   | (2)   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |   |   |   |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.,)                           | Si consiglia di impiegare seme conciato.   |   |   |   |   |
| <b>Peronospora e Antracnosi</b><br>( <i>Peronospora pisi</i> ,<br><i>Ascochyta</i> spp.) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali;<br>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato;<br>- impiego di varietà resistenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>solo in caso di attacchi precoci.</b><br>Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 gg                                       | Prodotti rameici (*)<br><br>Cymoxanil<br>Azoxystrobin (*)<br>(Pyraclostrobin+ Boscalid)<br>(Fluxapiroxad + Difenoconazolo) (*)<br>Tebuconazolo  | <br><br>1<br>2<br>2<br>1                      | <br><br>2<br>2<br>2                             | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br><br><br><b>(*) Solo contro antracnosi</b><br><br><br><b>(**) Ammesso solo in pieno campo; (*) Solo contro antracnosi</b><br><b>(*) Solo contro antracnosi</b> |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )                                       | <b>Interventi chimici:</b><br>- da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti   | (Fludioxonil + Cyprodinil)<br>Fludioxonil   | <br><b>(**)</b><br><b>(**)</b>                | <br>1*<br>2                                     | <br><b>(*) Autorizzato solo su pisello fresco con baccello o mangiatutto (o taccola) in pieno campo</b><br><b>(**) Ammesso solo in pieno campo</b><br><b>(**) Ammesso solo in pieno campo; autorizzato su pisello fresco senza baccello e taccola</b>                               |
| <b>Mal bianco</b><br>( <i>Erysiphe polygoni</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>impiego di varietà resistenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>giustificati solo in caso di attacco elevato.   | Zolfo<br>Penconazolo<br>Tebuconazolo<br>Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin+ Boscalid)  | <br><br><br><br><b>(**)</b>                   | <br><br>2<br><br>2<br>2                         | <br><br><br><br><b>(**) Ammesso solo in pieno campo</b>   |
| <b>VIROSI</b>  |  |   |   |   |   |
| <b>VIROSI</b><br>(PSBMV)   | Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo.<br>Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente). |   |   |   |   |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |   |   |   |
| <b>Afide verde e Afide nero</b><br>( <i>Acyrtosiphon pisum</i> ,<br><i>Aphis fabae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.</b>   | Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Flupyradifurone<br>Pirimicarb<br>Acetamiprid<br><br>Cipermetrina<br>Deltametrina<br>Tau-fluvalinate<br>Lambdacialotrina<br>Spirotetramat | <br><br><br>1<br>1<br>1<br><br><br><br>1<br>2 | <br><br><br><br><br><br><br>2<br><br><br>1<br>2 | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><br><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><b>(*) Solo in coltura protetta</b><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b>     |
| <b>Nottue Fogliari</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> , ecc.)                            | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq</b>  | Cipermetrina<br>Deltametrina<br>Lambdacialotrina<br>Spinosad<br>Emamectina  | <br><br><br><br><b>(**)</b>                   | <br><br><br>1<br>3<br>2                         | <br><br><br><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b>   |

# Controllo Integrato delle infestanti di PISELLO PROTEICO

| EPOCA          | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE  |
|----------------|---------------------------------|--|---|
| Pre semina     | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Benfluralin*<br>Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                               | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 12,05,2024<br>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree |
| Pre emergenza  | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | <b>Pendimentalin*</b><br>Clomazone<br><b>Aclonifen *</b><br><b>Metribuzin*</b>   |   |
| Post emergenza | Dicotiledoni                    | Bentazone<br>Piridate  |   |
|                | Dicotiledoni e<br>Graminacee    | <b>Imazamox*</b>   |   |
|                | Graminacee                      | Ciclossidim<br>Quizalofop-p-etile<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Propaquizafop |   |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

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)

DIFESA INTEGRATA PRATI E PASCOLI

| AVVERSITÀ                           | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-------------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono ammessi interventi chimici |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di PRATI PASCOLI

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |     |                          |

DIFESA INTEGRATA PRATI POLIFITI ASCIUTTI

| AVVERSITÀ                           | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-------------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono ammessi interventi chimici |                       |                  |     |     |                          |

# Controllo Integrato delle infestanti di PRATI POLIFITI ASCIUTTI

| EPOCA         | INFESTANTI                      | SOSTANZE ATTIVE                | NOTE  |
|---------------|---------------------------------|--------------------------------|---|
| Pre<br>semina | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.



DIFESA INTEGRATA Rafano

| AVVERSITA'                               | CRITERI DI INTERVENTO                                       | S.a. e AUSILIARI             | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE               |
|--|---|------------------------------|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>                        |   |                              |     |     |  |
| Alternariosi ( <i>Alternaria</i> spp.    |   |                              |     |     |  |
| Ruggine bianca ( <i>Albugo candida</i> ) |   |                              |     |     |  |
| Sclerotinia ( <i>Sclerotinia</i> spp.)   |   | <i>Coniothyrium minitans</i> |     |     |  |
| <b>BATTERIOSI</b>                        |   |                              |     |     |  |
| Xanthomonas spp.                         |   |                              |     |     |  |
| <b>FITOFAGI</b>                          |   |                              |     |     |  |
| Elateridi                                | Interventi agronomici                                       | <b>Lambdacialotrina</b>      | 1   |     | Localizzato alla semina o al trapianto |
|  | Evitare la coltura in successione al prato o alla medica    |                              |     |     |  |
|  | per almeno 2 anni   |                              |     |     |  |
|  | Sarchiature ripetute creano ambiente sfavorevole alle larve |                              |     |     |  |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

| EPOCA           | INFESTANTI                   | SOSTANZA ATTIVA                    | NOTE   |
|-----------------|------------------------------|------------------------------------|--|
| Pre semina      | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree |
| Post- emergenza | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Acido pelargonico (2)              | (2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.       |
| Post- emergenza | Graminacee                   | Clethodim                          |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per

non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ , ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

## DIFESA INTEGRATA SEGALE

| AVVERSITA  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI                        | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|-----|-----|--------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |     |     |                          |
| <b>Carbone</b><br>( <i>Ustilago</i> spp.)  | <u>Interventi chimici</u><br>- ammessa la concia della semente   |   |     |     |                          |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe graminis</i> )   | <u>Interventi agronomici</u><br>- evitare le semine fitte<br>- concimazioni azotate equilibrate<br>- varietà resistenti e tolleranti | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713 * |     |     | (*) Solo contro Oidio    |
| <b>Ruggini</b><br>( <i>Puccinia</i> spp.)  |  |   |     |     |                          |
| <b>Elmintosporiosi</b><br>( <i>Helminthosporium</i> spp.=<br>= <i>Drechslera</i> spp.)                 | <u>Interventi agronomici</u><br>Si consiglia di evitare il ristoppio<br><u>Interventi chimici</u><br>- ammessa la concia del seme    |   |     |     |                          |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |     |     |                          |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> ) | <u>Interventi agronomici</u><br>- evitare le semine fitte<br>- concimazioni azotate equilibrate                                      |   |     |     |                          |

DIFESA INTEGRATA SOIA

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE       |
|--|---|------------------|-----|-----|--------------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |                  |     |     |                                |
| <b>Cancro dello stelo</b><br><i>(Diaporthe phaseolorum</i><br><i>var. caulivora)</i><br><b>Avvizzimento dello stelo</b><br><i>(Diaporthe phaseolorum</i><br><i>var. sojae)</i><br><b>Antracnosi</b><br><i>(Colletotrichum dematium</i><br><i>var. truncatum)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Impiego di seme sano o conciato<br>- Ampi avvicendamenti colturali<br>- Ridotta densità colturale<br>- Interramento dei residui colturali infetti<br>- Evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici<br>- Raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione   |                  |     |     | Consigliata la concia del seme |
| <b>Marciume da Phytophthora</b><br><i>(Phytophthora megasperma</i><br><i>var. sojae)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- La difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti<br>- Evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette<br>- Favorire il drenaggio del suolo  |                  |     |     |                                |
| <b>Sclerotinia</b><br><i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo<br>- Evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi<br>- Mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm<br>- Non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura<br>- Interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta<br>- Scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia |                  |     |     |                                |
| <b>Peronospora</b><br><i>(Peronospora manshurica)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Interramento dei residui delle piante<br>- Impiego di cultivar resistenti o poco recettive<br>- Impiego di seme non contaminato  |                  |     |     |                                |
| <b>Rizottoniosi</b><br><i>(Rhizoctonia solani)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Avvicendamento con piante non suscettibili<br>- Buona sistemazione del terreno<br>- Impiego di seme sano   |                  |     |     |                                |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA SOIA

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI   | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|-----|-----|---|
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |  |     |     |   |
| <b>Maculatura batterica</b><br>( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i> ) | Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita.<br><u>Interventi agronomici:</u><br>- Ampie rotazioni colturali<br>- Impiego di seme controllato secondo il metodo della G.U. n° 265 del 10/11/92 Decreto 12 ottobre 1992  |  |     |     |   |
| <b>VIROSI</b>  |   |  |     |     |   |
| Mosaico della soia (SMV)   | Virus trasmesso per seme e per afidi:<br>- Ricorrere a seme sano (esente dal virus)<br>- Controllo delle erbe infestanti<br>- Eliminare le piante infette, specie da seme   |  |     |     |   |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |  |     |     |   |
| <b>Ragnetto rosso comune o bimaculato</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )        | <u>Interventi agronomici:</u><br>- Irrigazione<br>- Eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi<br><br><u>Lotta biologica:</u><br>Il lancio del predatore deve essere effettuato in misura di 0,5-1 esemplare per mq, una volta individuato il tetranychide nell'appezzamento<br><b>Soglia:</b><br><b>0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie/ha)</b><br><br><u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia:</b><br><b>- 2 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha)</b><br>Si sconsigliano interventi tardivi | Sali potassici di acidi grassi<br><br><i>Phytoseiulus persimilis</i><br><br><br><br><br><i>Exitiazox</i> |     |     | Curare la dispersione del materiale biologico utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria", oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoseide lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m)<br><br><br><br><br>Al max 1 intervento acaricida. Ammessa la miscela |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Delia platura</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa  |  |     |     |   |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )                   | <u>Interventi chimici:</u><br><b>- intervenire a partire dalla fase fenologica di riempimento dei semi;</b><br>- intervenire al superamento di soglie di ca. 10 individui / metro lineare;<br>- limitare il trattamento alle porzioni perimetrali degli appezzamenti (fascia di 10 - 15 metri).   | Lambdacialotrina   | 1   |     |   |

# Controllo Integrato delle infestanti di SOIA

| EPOCA                  | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|------------------------|---------------------------|--|--|
| Pre semina             | Graminace e Dicotiledoni  | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico (9)   | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b><br>(9) Diserbo letti di semina.   |
| Pre emergenza          | Graminace e Dicotiledoni  | Pethoxamide<br><b>Pendimetalin (*) (2)</b><br><br>Aclonifen**<br><br><b>Metribuzin (*)</b><br>Clomazone (3)<br>Metobromuron<br><b>Flufenacet (*)</b><br>S-Metolaclo (4)<br>Bifenox (5) | Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di <i>Amaranthus</i> resistenti agli erbicidi ALS<br>(2) Il Pendimetalin ha una buona azione su <i>Polygonum aviculare</i><br><b>(**) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata</b><br><br>(3) Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell' <i>Abutilon</i> .<br><b>(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. Revocato Scadenza uso 23,07,2024.</b><br><b>(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.</b> |
| Post emergenza precoce | Graminacee e Dicotiledoni | Bifenox (5)<br>Clomazone   | <b>(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.</b>   |
| Post emergenza         | Dicotiledoni              | Bentazone (6)<br>Tifensulfuron metile (7)<br><b>Imazamox (*) (8)</b>   | <b>(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia.</b><br>(6) In caso di dominanza di <i>Chenopodium</i> e <i>Abutilon</i><br>(7) Il Tifensulfuron in associazione all'Imazamox permette un miglior controllo del <i>Chenopodium</i> .<br>(8) In caso di dominanza di <i>Solanum</i> e <i>Abutilon</i>  |
|                        | Graminacee                | Cicloxidim<br>Cletodim<br>Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile  | È preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici.  |

## **(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

**Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.**

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.**

**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)**

# DIFESA INTEGRATA SORGO

| AVVERSITA  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|------------------|-----|-----|--------------------------|
| <b>VIROSI</b>  |   |                  |     |     |                          |
| Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)   | <u>Interventi preventivi:</u><br>- Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus) |                  |     |     |                          |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |                  |     |     |                          |
| <b>Afidi dei cereali</b><br>( <i>Rhopalosiphum padi</i> ,<br><i>Metopolophium dirhodum</i> ) | Non sono previsti interventi specifici  |                  |     |     |                          |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes spp.</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni<br>Monitoraggio mediante trappole attrattive a esca alimentare                                       |                  |     |     |                          |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

# Controllo Integrato delle infestanti di SORGO

| EPOCA                  | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE   |
|------------------------|---------------------------|---|--|
| Pre semina             | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico (9)  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(9) Diserbo letti di semina.  |
| Pre emergenza          | Graminacee e Dicotiledoni | Aclonifen (*) (2)<br>Pendimethalin (*)  | (2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.   |
| Post emergenza precoce | Graminacee e Dicotiledoni | Terbutilazina (3)(4)<br>S-Metolaclor (5)  | (3) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.<br>(4) Impiegabile massimo una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.<br>(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.<br>Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 23,07,2024. |
| Post emergenza         | Graminacee e Dicotiledoni | Mesotrione  |  |
|                        | Dicotiledoni              | Pyridate<br>Bentazone (6)<br>2,4D (7)<br>Dicamba<br>MCPA (7)<br>Prosulfuron (*) (8)<br>Fluroxypir | (6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia.<br>(7) Allo stadio di 4 - 6 foglie.<br>(8) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.   |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

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)



DIFESA INTEGRATA SULLA

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

REGIONE UMBRIA 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di SULLA

| EPOCA          | INFESTANTI | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE   |
|----------------|------------|-------------------|--|
| Pre semina     |            | Acido pelargonico |  |
| Post-emergenza | Cuscuta    | Propizamide       | Interventi localizzati che annualmente non potranno superare il 15% dell'intera superficie |
|                |            |                   |  |

## DIFESA INTEGRATA TABACCO KENTUCKY

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI   | (1)                                  | (2)                                   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  |                                      |                                       |                          |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora tabacina</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scegliere cultivar resistenti</li> <li>- limitare l'impiego di fertilizzanti azotati</li> <li>- evitare investimenti eccessivamente fitti</li> <li>- assicurare un buon drenaggio del terreno</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici, alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici.</li> </ul> | (Metalaxil-M +<br>Acibenzolar-S-metil)<br><br>(Zooxamide +<br>Cymoxanil)<br>(Cymoxanil +<br>Fosetil-Al)<br><br>Cyazofamide | <br><br><br><br><br><br><br><br><br> | 3<br><br><br><br><br><br><br><br><br> |                          |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe tabacina</i> ,<br><i>Oidium tabaci</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adottare opportuni sesti d'impianto</li> <li>- eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente</li> <li>- effettuare la sbranciolatura</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi</li> </ul>   | Olio essenziale di arancio<br>Penconazolo<br>Zolfo<br>Eugenolo + Geraniolo+Timolo  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br>  |                          |
| <b>Alternaria</b>   | <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa sintomi</li> </ul>  | (Cyprodinil +<br>Fludioxonil)  | 1                                    |                                       |                          |
| <b>Rizopius spp</b>   | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitare l'impiego di fertilizzanti azotati</li> <li>- Raccogliere prodotto maturo</li> </ul>  |  |                                      |                                       |                          |
| <b>VIROSI</b>   |   |  |                                      |                                       |                          |
| <b>CMV</b><br>(virus del mosaico del cetriolo)<br><b>TMV</b><br>(virus del mosaico del tabacco)<br><b>TNV</b><br>(virus della necrosi del tabacco)  | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente</li> <li>- eliminare dal campo le piantine malate</li> <li>- eliminare i residui infetti</li> <li>- effettuare rotazioni colturali adeguate</li> </ul> Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a:<br>- frangivento, siepi, reti antiafidiche, pacciamatura.   |  |                                      |                                       |                          |
| <b>BATTERIOSI</b>   |   |  |                                      |                                       |                          |
| <b>Maculature e necrosi fogliari</b><br>( <i>Pseudomonas syringae</i> pv.<br><b>Avvizzimento</b><br>( <i>Pseudomonas solanacearum</i> )<br><b>Marciume molle del fusto</b><br>( <i>Erwinia carotovora</i> subsp.<br><i>carotovora</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente</li> <li>- eliminare dal campo le piantine malate</li> <li>- eliminare i residui infetti</li> <li>- effettuare rotazioni colturali adeguate</li> </ul>  |  |                                      |                                       |                          |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

**DIFESA INTEGRATA TABACCO KENTUCKY**

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI  | (1)                           | (2)    | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|-------------------------------|--------|---|
| <b>FITOFAGI</b>   |   |   |                               |        |   |
| <b>Pulce del tabacco</b><br>( <i>Epithrix hirtipennis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>alla comparsa dei primi danni o in presenza di 0,5 – 1 adulto/pianta<br>previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso.   | Deltametrina<br><b>Lambdacialotrina</b><br><br>Acetamiprid  | <br>1<br><br>1                | 2      | (*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina e Zetacipermetrina<br>indipendentemente dall'avversità. Prodotto revocato. Utilizzo   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Myzus nicotianae</i> ,<br><i>Macrosiphum euphorbiae</i> ,<br><i>Aphis fabae</i> ,<br><i>Dysaphis</i> spp.<br><i>Aulacorthum solani</i> ,<br><i>Aphis gossypii</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>-in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie<br>-in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni<br>consistenti   | Sali potassici acidi grassi<br><b>Cipermetrina</b><br>Deltametrina<br><br><b>Lambdacialotrina</b><br><br>Acetamiprid<br>Flupyradifurone                             | <br>1<br><br>1<br><br>1<br>1  | 2      |   |
| <b>Nottue</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>-utilizzare delle piante "esca" per il rilevamento delle prime infestazioni<br>-intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno<br>con piante esca<br>-effettuare trattamenti localizzati<br>Presenza di attacchi   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><br><br>Deltametrina<br>Azadiractina   | <br><br><br><br>1             | 2      |   |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Mamestra</i> spp.,<br><i>Spodoptera</i> spp., <i>Autografa</i> spp.,<br><i>Helicoverpa armigera</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><br>Presenza di attacchi  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><i>B. thuringiensis</i> Var. <i>Kurstaki</i><br><b>Lambdacialotrina</b><br><br><b>Cipermetrina</b><br>Deltametrina<br>Azadiractina | <br><br>1<br><br>1            | 2      |   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un<br>ambiente sfavorevole alle larve<br>-avvicendamento culturale<br>-lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature<br><b>Interventi chimici:</b><br>intervenire solo in presenza generalizzata delle larve   | Teflutrin<br><br><b>Lambdacialotrina</b><br><b>Cipermetrina</b>   | <br><br><br>1                 | 1 (**) | (**) Localizzata alla semina o al trapianto<br><br>I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da<br>considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse<br>sostanze attive.                             |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti<br><br>- effettuare ampie rotazioni<br>- utilizzo di panelli di semi di brassica (1)<br>- sovesci intercalari con colture quali rafano, etc.<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di<br>mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni | <br><br><br><i>Paecilomyces lilacinus</i> 251<br><br>Fluopyram<br>Azadiractina A  | <br><br><br><br>1 (**)<br>(*) |        | (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto,<br>con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><br><br>(**) In pre-trapianto effettuare 1 trattamento ad anni alterni<br>(*) Impiego per fertirrigazione |

## DIFESA INTEGRATA TABACCO VIRGINIA BRIGTH

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|-----|-----|--------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |   |     |     |                          |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora tabacina</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scegliere cultivar resistenti</li> <li>- limitare l'impiego di fertilizzanti azotati</li> <li>- evitare investimenti eccessivamente fitti</li> <li>- assicurare un buon drenaggio del terreno</li> </ul>   | (Metalaxil-M +<br>Acibenzolar-S-metil)  |     | 3   |                          |
|  | <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici, alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici.</li> </ul>  | (Zooxamide +<br>Cymoxanil)<br>(Cymoxanil +<br>Fosetil-Al)                       | 3   | 3   |                          |
|  |   | Cyazofamide   | 2   |     |                          |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe tabacina</i> ,<br><i>Oidium tabaci</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-adottare opportuni sesti d'impianto</li> <li>-eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente</li> <li>-effettuare la sbranciolatura</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-intervenire alla comparsa dei primi sintomi</li> </ul>   | Olio essenziale di arancio<br>Penconazolo<br>Zolfo<br>Eugenolo+Geraniolo+Timolo | 2   |     |                          |
| <b>Alternaria</b>  | <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-intervenire alla comparsa sintomi</li> </ul>   | (Cyprodinil +<br>Fludioxonil)   | 1   |     |                          |
| <b>Rizophus spp</b>  | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitare l'impiego di fertilizzanti azotati</li> <li>- Raccogliere prodotto maturo</li> </ul>  |   |     |     |                          |
| <b>VIROSI</b>  |   |   |     |     |                          |
| <b>CMV</b><br>(virus del mosaico del cetriolo)<br><b>TMV</b><br>(virus del mosaico del tabacco)<br><b>TNV</b><br>(virus della necrosi del tabacco)   | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente</li> <li>- eliminare dal campo le piantine malate</li> <li>- eliminare i residui infetti</li> <li>- effettuare rotazioni colturali adeguate</li> </ul> <p>Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frangivento, siepi, reti antiafidiche, pacciamatura.</li> </ul> |   |     |     |                          |
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |   |     |     |                          |
| <b>Maculature e necrosi fogliari</b><br>( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tabaci</i> )<br><b>Avvizzimento</b><br>( <i>Pseudomonas solanacearum</i> )<br><b>Marciume molle del fusto</b><br>( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente</li> <li>- eliminare dal campo le piantine malate</li> <li>- eliminare i residui infetti</li> <li>- effettuare rotazioni colturali adeguate</li> </ul>  |   |     |     |                          |

REGIONE UMBRIA 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA TABACCO VIRGINIA BRIGTH

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI  | (1)                           | (2)    | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|-------------------------------|--------|--|
| <b>FITOFAGI</b>   |   |   |                               |        |  |
| <b>Pulce del tabacco</b><br>( <i>Epithrix hirtipennis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>alla comparsa dei primi danni o in presenza di 0,5 – 1 adulto/pianta<br>previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso.   | Deltametrina<br>Lambdacialotrina<br><br>Acetamiprid   | <br>1<br><br>1                | 2      |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Myzus nicotianae</i> ,<br><i>Macrosiphum euporbiae</i> ,<br><i>Aphis fabae</i> ,<br><i>Dysaphis</i> spp.,<br><i>Aulacorthum solani</i> ,<br><i>Aphis gossypii</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>-in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie<br>-in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti  | Sali potassici acidi grassi<br>Cipermetrina<br>Deltametrina<br><br>Lambdacialotrina<br><br>Acetamiprid<br>Flupyradifurone                                 | <br>1<br><br>1<br><br>1<br>1  | 2      |  |
| <b>Nottue</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>-utilizzare delle piante "esca" per il rilevamento delle prime infestazioni<br>-intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno con piante esca<br>-effettuare trattamenti localizzati<br>Presenza di attacchi  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><br><br>Deltametrina<br>Azadiractina   | <br><br><br><br>1<br>1        | 2      |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Mamestra</i> spp.,<br><i>Spodoptera</i> spp., <i>Autografa</i> spp.,<br><i>Helicoverpa armigera</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><br>Presenza di attacchi  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><i>B. thuringiensis</i> Var. <i>Kurstaki</i><br>Lambdacialotrina<br><br>Cipermetrina<br><br>Deltametrina<br>Azadiractina | <br><br>1<br><br>1            | 2      |  |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve<br>-avvicendamento culturale<br>-lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature<br><b>Interventi chimici:</b><br>intervenire solo in presenza generalizzata delle larve  | Teflutrin<br><br>Lambdacialotrina<br>Cipermetrina   | <br><br><br>1                 | 1 (**) | (**) Localizzata alla semina o al trapianto<br><br>I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti<br>- effettuare ampie rotazioni<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)<br>- sovesci intercalari con colture quali rafano, etc.<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni | <br><br><br><i>Paecilomyces lilacinus</i> 251<br><br>Fluopyram<br>Azadiractina A  | <br><br><br><br>1 (**)<br>(*) |        | (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><br><br><br><br>(**) In pre-trapianto effettuare 1 trattamento ad anni alterni<br>(*) Impiego per fertirrigazione |

# Controllo Integrato delle infestanti di TABACCO

| EPOCA  | INFESTANTI                        | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE   |
|--|-----------------------------------|---|--|
| Pre trapianto (Interrato)                            | Graminacee e Dicotiledoni annuali | Napropamide   | Non controlla <i>Solanum nigrum</i>  |
| Pre trapianto (in superficie localizzato sulla fila) | Graminacee e Dicotiledoni         | <b>Aclonifen (*)</b><br><b>Pendimetalin (*)</b><br><b>Pendimetalin (*)</b> + Clomazone<br>Etofumesate<br>Metobromuron<br>Acido Pelargonico (**) | sullo stesso appezzamento 1 intervento ogni 2 anni<br><br>Diserbo letti di semina. |
| Post trapianto                                       | Graminacee e Dicotiledoni         | Clomazone   |  |
| Post emergenza                                       | Dicotiledoni                      | Piridate (1)  | <b>(1) Al max 1 kg all'anno di formulato commerciale</b>                           |
|  | Graminacee                        | Propaquizafop<br>Fluazifop-p-butile<br>Quizalofop-p-etile<br>Quizalofop isomero D   |  |

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le s.a. candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2**  
**Nel caso di impiego di miscele contenenti più s.a. candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate**

DIFESA INTEGRATA TRIFOGLIO

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |



# Controllo Integrato delle infestanti di TRIFOGLIO

| EPOCA          | INFESTANTI                      | SOSTANZE ATTIVE                | NOTE  |
|----------------|---------------------------------|--------------------------------|---|
| Pre semina     | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. |
| Post-emergenza | Graminacee                      | Quizalofop-p-etile             |   |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

# DIFESA INTEGRATA TRITICALE

| AVVERSITA  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI                 | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|----------------------------------|-----|-----|--------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |                                  |     |     |                          |
| <b>Carbone</b><br>( <i>Ustilago</i> spp.)  | <u>Interventi chimici</u><br>- ammessa la concia della semente  |                                  |     |     |                          |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe graminis</i> )   | <u>Interventi agronomici</u><br>-evitare le semine fitte<br>-concimazioni azotate equilibrate<br>-varietà resistenti e tolleranti | Bacillus subtilis Ceppo QST713 * |     |     | (*) Solo contro Oidio    |
| <b>Ruggini</b><br>( <i>Puccinia</i> spp.)  |   |                                  |     |     |                          |
| <b>Elmintosporiosi</b><br>( <i>Helminthosporium</i> spp.=<br>= <i>Drechslera</i> spp.)                 | <u>Interventi agronomici</u><br>Si consiglia di evitare il ristoppio<br><u>Interventi chimici</u><br>- ammessa la concia del seme |                                  |     |     |                          |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |                                  |     |     |                          |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> ) | <u>Interventi agronomici</u><br>-evitare le semine fitte<br>-concimazioni azotate equilibrate                                     |                                  |     |     |                          |

Difesa integrata di VECCIA

| AVVERSITÀ                    | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di VECCIA

| AVVERSITÀ                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----|--------------------------|
| DISERBO CHIMICO NON AMMESSO |                       |                  |     |                          |

## **PICCOLI FRUTTI**

Lampone

Mirtillo

Ribes e Uva spina

Rovo inerme (mora)

Difesa integrata LAMPONE

| AVVERSITA   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI  | (1)                | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|--------------------|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |   |                    |     |   |
| <b>Cancro rameali - Didimella</b><br>( <i>Didymella applanata</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di vegetazione lungo la fila;<br>- evitare sistemi di irrigazione per aspersione;<br>- asportare i polloni colpiti e distruggerli.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire sui tralci in fase autunnale.   | <b>Prodotti rameici</b>   |                    |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionali concimazioni azotate;<br>- allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cvs unifere);<br>- adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare;<br>- asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.                                       | (Boscalid + Pyraclostrobin)<br>(Cyprodinil + Fludioxonil)<br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Saccharomyces cerevisiae</i><br>Eugenolo+Geraniolo+Timolo<br><i>Metschnikowia fructicola</i> | 2*<br>2*<br>6<br>* |     | (*) Non ammesso in serra.<br>(*) Non ammesso in serra.<br>(*) Ammesso in serra.   |
| <b>Deperimento progressivo</b><br>( <i>Verticillium</i> ,<br><i>Cylindrocarpon</i> ,<br><i>Phytophthora spp.</i> ,<br><i>Rhizoctonia spp.</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare terreni asfittici;<br>- favorire lo sgrondo delle acque in eccesso;<br>- utilizzare materiale di propagazione sano;<br>- non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila;<br>- evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità;<br>- adottare l'inerbimento nell'interfila. | <i>Trichoderma harzianum</i>  |                    |     |   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Phragmidium spp.</i> )   | <b>Interventi agronomici</b><br>- evitare eccessi di vegetazione lungo la fila<br>- evitare sistemi di irrigazione per aspersione<br>- asportare i poloni colpiti e distruggerli   | <b>Prodotti rameici</b><br><b>Difenconazolo</b>   |                    | 1   | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>(*) Ammesso solo pien campo. Al max 2 interventi con IBE    |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Sphaerotheca macularis</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- adottare razionali sest di impianto;<br>- utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti;<br>- evitare eccessi di azoto nel suolo.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>Bicarbonato di potassio<br>Penconazolo<br>Eugenolo+Geraniolo+Timolo<br><i>Bacillus pumilis</i>   | 6<br>6<br>2        |     |   |
| <b>BATTERIOSI</b>   |  |   |                    |     |   |
| <b>Tumore batterico</b><br>( <i>Agrobacterium tumefaciens</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare materiale di propagazione sano;<br>- adottare ampie rotazioni;<br>- evitare ristagni idrici.   |   |                    |     |   |
| <b>VIROSI</b>   |  |   |                    |     |   |
| <b>Virus</b>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di materiale di propagazione sano;<br>- adottare razionali rotazioni colturali.   |   |                    |     |   |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |                    |     |   |
| <b>Cecidomia della corteccia</b><br>( <i>Thomasiniana theobaldi</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto;<br>- asportare i residui della vegetazione.  | Spinosad  |                    | 3*  | (*) Fra tutte le spinosine  |
| <b>Antonomo</b><br>( <i>Anthonomus rubi</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.   | Piretrine pure<br>Acetamiprid   | (*)<br>2           |     | (1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa.<br>Si consiglia di distanziare di almeno 2 giorni l'eventuale trattamento con l'introduzione di predatori  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata LAMPONE

| AVVERSITA  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI               | (1)  | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                                    |
|--|---|--------------------------------|------|-----|---|
| Verme dei frutti<br>( <i>Byturus tomentosus</i> )              |   |                                |      |     |   |
| Ragnetto rosso<br>( <i>Tetranychus urticae</i> )               |   | Olio essenziale arancio dolce  |      |     |   |
|  |   | Terpenoid blend QRD 460        |      |     |   |
|  |   | <i>Amblyseius californicus</i> |      |     |   |
|  |   | <i>Phytoseiulus persimilis</i> |      |     |   |
|  |   | Olio essenziale arancio dolce  |      |     |   |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi |      |     |   |
| Afi<br>( <i>Aphidula idaei</i> ,<br><i>Amphorophora rubi</i> ) | Interventi agronomici:<br><br>- razionalizzare gli apporti di azoto.  | Olio minerale                  | (*)  |     | (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. |
|  |   | Clofentezina*                  |      |     | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11,11,2024.        |
|  |   | Abamectina                     | (**) |     | (**) Non ammesso in coltura protetta                        |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi |      |     |   |
|  |   | Olio minerale                  | (*)  |     | (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. |
|  |   | Lambdacialotrina               | 1    | 2*  | (*) Fra tutti i piretroidi                                  |
| Ditteri<br>( <i>Lasiopetra rubi</i> )                          | Interventi agronomici:<br>- asportare i tralci colpiti e distruggerli.  | Flupyradifurone                | 2    |     | Ammesso solo in serra                                       |
|  |   | Acetamiprid                    |      | 1   |   |
|  |   |                                |      |     |   |
|  |   |                                |      |     |   |
|  |   |                                |      |     |   |
|  |   |                                |      |     |   |
| Moscerino dei piccoli frutti<br>( <i>Drosophila suzukii</i> )  | Interventi agronomici:<br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br><br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Lambdacialotrina               | 1    | 2*  | (*) Fra tutti i piretroidi                                  |
|  |   | Acetamiprid                    | 2    |     |   |
|  |   | Spinetoram                     |      | 3*  | (*) Fra tutte le spinosine                                  |
|  |   | Piretrine pure                 |      |     |   |
|  |   | Deltametrina *                 |      |     | (*) Utilizzata in Decis Trap Drosophila                     |
|  |   |                                |      |     |   |
| Lumache e limacce<br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)   | Interventi chimici:<br>- solo in caso di infestazione generalizzata.  | Fosfato ferrico                |      |     |   |
| Oziorrinco   | Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso   | <i>Metarhizium A.</i>          |      |     |   |
| Tripidi  | Interventi agronomici<br>- Non sfalciare durante la fioritura<br><br>Interventi chimici<br>Presenza   | <i>Var Anisopliae</i>          |      |     |   |
|  |   | Nematodi                       |      |     |   |
|  |   | Azadiractina                   |      |     |   |
|  |   | Terpenoid blend QRD 460        |      |     |   |
| Cicaline<br>( <i>A. decedens</i> )                             |   | Sali potassici di acidi grassi |      |     |   |
| Cimice asiatica<br>( <i>Halyomorpha halys</i> )                |   | Acetamiprid                    | 2    |     |   |
|  |   | Olio essenziale arancio dolce  |      |     |   |
|  |   | Acetamiprid                    | 2    |     |   |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MIRTILLO

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI   | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  |     |     |   |
| <b>Marciume dei giovani frutticini</b><br>( <i>Sclerotinia vaccinii</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- razionali concimazioni;<br>- razionali sesti di impianto;<br>- potature ottimali.  | <b>Prodotti rameici</b><br><br><i>Coniothyrium minitans</i>  |     |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>(*) Impiego sul terreno in assenza di coltura.              |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )                        | <u>Interventi agronomici:</u><br>- razionali concimazioni;<br>- razionali sesti di impianto;<br><br>- potature ottimali;<br>- utilizzo di cvs tolleranti.                   | <b>Prodotti rameici</b><br><br>Eugenolo+Geraniolo+Timolo<br>(Boscalid +Pyraclostrobin)<br><i>Metschnikowia fruticola</i><br><i>Saccharomyces cerevisiae</i> *<br><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> |     |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>(*) Non ammesso in serra.<br>(*) Ammesso in serra.          |
| <b>Cancri rameali</b><br>( <i>Phomopsis</i> spp.)                         | <u>Interventi agronomici:</u><br>- razionali concimazioni;<br>- razionali sesti di impianto.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- <b>interventi alla caduta delle foglie.</b> | <b>Prodotti rameici</b>  |     |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. |
| <b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria albopunctata</i> )                     |   | <b>Prodotti rameici</b>  |     |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. |
| <b>Marciumi del colletto</b><br>( <i>Phytophthora cinnamomi</i> )         | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzo di suoli drenati;<br><br>- razionali concimazioni.  | <b>Prodotti rameici</b><br><br><i>Trichoderma harzianum</i>  |     |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. |
| <b>BATTERIOSI</b>   |   |  |     |     |   |
| <b>Batteriosi</b>   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiego di materiale di propagazione sano;<br><br>- utilizzo di cvs tolleranti o resistenti.   | <b>Prodotti rameici</b>  |     |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. |
| <b>VIROSI</b>   |   |  |     |     |   |
| <b>Virus</b>  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiego di materiale di propagazione sano.   |  |     |     |   |



Difesa integrata MIRTILLO

|  |  |  |     |   |
|--|--|--|-----|---|
| <b>FITOFAGI</b>  |  |  |     |   |
| <b>Cocciniglia</b><br><i>(Parthenolecanium corni)</i>  |  | Olio minerale  | (*) | (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.           |
| <b>Tortricidi</b>  |  | Spinosad   | 3   |   |
| <b>Afidi</b><br><i>(Ericaphis scammelli, Illinoia azaleae e Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionalizzare gli apporti di azoto.  | Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina   |     |   |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br><i>(Drosophila suzukii)</i>                                   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Spinetoram<br>Piretrine pure<br>Deltametrina   | 3*  | (*) Fra tutte le spinosine<br>(*) Utilizzata in Decis Trap Drosophila |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Tetranychus urticae)</i>  |  | Amblyseius californicus<br>Phytoseiulus persimilis<br>Terpenoid blend QRD 460<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale | (*) | (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.           |
| <b>Lumache e limacce</b><br><i>(Helix spp., Limax spp.)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di infestazione generalizzata.  | Fosfato ferrico  |     |   |
| <b>Oziorrinco</b>  | Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso  | Metarhizium A.<br>Var Anisopliae<br>Nematodi   |     |   |

Regione Umbria 2024  
(1) M. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata Ribes e Uva spina

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI            | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|-----------------------------|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |                             |     |     |   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di azoto;<br>- effettuare razionali potature delle piante;<br>- adottare sestri di impianto razionali;<br>- utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.  | Zolfo                       |     |     |   |
|  |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo   |     |     |   |
|  |   | Bicarbonato di K            | 6   |     |   |
|  |   | Penconazolo (1)(2)          |     |     | (1) Ammesso solo su ribes (2) Non ammesso in serra  |
|  |   | Bacillus amyloliquefaciens  | 6   |     |   |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Gloeosporidiella ribis</i> )<br><b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria ribis</i> )<br><b>Ruggine</b><br>( <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di azoto;<br>- effettuare razionali potature delle piante.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- interventi autunnali.  | Bacillus pumilis            |     |     |   |
|  |   | Prodotti rameici            |     |     | Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. |
|  |   | Dithianon                   | 2   |     |   |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionali concimazioni azotate;<br>- adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare;<br>- asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.   | Metschnikowia fructicola    |     |     |   |
|  |   | (Boscalid + Pyraclostrobin) |     | 2*  | (*) Non ammesso in serra.   |
|  |   | Bacillus amyloliquefaciens  | 6   |     |   |
|  |   | Saccharomyces cerevisiae *  |     |     | (*) Ammesso in serra  |
| <b>Marciumi del colletto</b><br><b>Patologie del terreno</b><br>( <i>Phytophthora cinnamomi</i> ,<br><i>Armillaria mellea</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Evitare terreni asfittici<br>- utilizzare del materiale di propagazione sano<br>- non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila<br>- evitare il passaggio ripetuto di mezzi meccanici su suolo saturo di umidità<br>- adottare l'inerbimento nell'interfila | Eugenolo+Geraniolo+Timolo   |     |     |   |
|  |   | Trichoderma harzianum       |     |     |   |
| <b>VIROSI</b>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di materiale di propagazione sano;<br>- adottare razionali rotazioni colturali.  |                             |     |     |   |

Difesa integrata Ribes e Uva spina

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI               | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--------------------------------|-----|-----|---|
| <b>FITOFAGI</b>   |  |                                |     |     |   |
| <b>Afide giallo del ribes</b><br>( <i>Cryptomyzus ribis</i> )                                   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionalizzare gli apporti di azoto.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Presenza  | Azadiractina                   |     |     |   |
| <b>Afide verde del ribes</b><br>( <i>Aphis schneideri</i> )                                     |  | Olio minerale                  | *   |     | * Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.               |
|   |  | <b>Lambdacialotrina</b>        | 1*  | 2** | (*) Ammesso solo su ribes nero e uva spina. (**) Fra tutti i piretroidi |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi |     |     | (*) Ammesso solo su ribes.  |
| <b>Cocciniglie</b><br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> ,<br><i>Comstockaspis pernicioso</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.  | Olio minerale                  | *   |     | * Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.               |
| <b>Sesia del ribes</b><br>( <i>Synanthedon tipuliformis</i> )                                   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti.<br>Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.                              | Spinosad                       |     | 3*  | (*) Fra tutte le spinosine  |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )                            | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | <b>Lambdacialotrina</b>        | 1*  | 2** | (*) Ammesso solo su ribes nero e uva spina. (**) Fra tutti i piretroidi |
|   |  | Spinetoram                     |     | 3*  | (*) Fra tutte le spinosine  |
|   |  | Piretrine pure (**)            |     |     | (**) Solo su Ribes  |
|   |  | Deltametrina*                  |     |     | (*) Utilizzata in Decis Trap Drosophila                                 |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )                                     |  | <i>Phytoseiulus persimilis</i> |     |     |   |
|   |  | <i>Amblyseius californicus</i> |     |     |   |
|   |  | Olio essenziale arancio dolce  |     |     |   |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi |     |     |   |
|   |  | Terpenoid blend QRD 460        |     |     |   |
| <b>Lumache e limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)                             | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di infestazione generalizzata.  | Fosfato ferrico                |     |     |   |

Difesa integrata Rovo inerme (Mora)

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI                  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|-----------------------------------|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |                                   |     |     |   |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )                                 | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionali concimazioni azotate;<br>- allevare 4-5 tralci per ceppo;<br>- adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare;<br>- asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | 6   |     |   |
|  |   | <i>Saccharomices cerevisiae</i> * |     |     | (*) Ammesso in serra  |
|  |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo         |     |     |   |
|  |   | <i>Metschnikowia fructicola</i>   |     |     |   |
|  |   | (Boscalid + Pyraclostrobin)       |     | 2*  | (*) Non ammesso in serra.   |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Elsinoe veneta</i> )                                     | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di azoto.  | (Cyprodinil + Fludioxonil)        |     | 2*  | (*) Non ammesso in serra.   |
|  |   | Prodotti rameici                  |     |     | Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Phragmidium</i> spp.)                                       |   | Prodotti rameici                  |     |     | Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  |
|  |   |                                   |     |     |   |
|  |   | Difenconazolo                     | 1   | 2** | Ammesso solo in pieno campo   |
| <b>Oidio</b><br><br>( <i>Sphaerotheca macularis</i> = <i>Podosphaera aphanis</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- adottare razionali sestì di impianto;<br>- utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti;<br>- evitare eccessi di azoto nel suolo.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | 6   |     |   |
|  |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo         |     |     |   |
|  |   | Penconazolo                       |     | 2** | (**) Al max 2 interventi tra difenconazolo e penconazolo  |
|  |   | Zolfo                             | (*) |     | (*) Prodotto efficace anche nei confronti degli eriofidi  |
|  |   | <i>Bacillus pumilis</i>           |     |     |   |
| <b>Maculatura purpurea dei tralci</b><br>( <i>Septocyta ruborum</i> )              |   | Prodotti rameici                  |     |     | Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. |
| <b>Septoriosi</b><br>( <i>Micosphaerella rubi</i> )                                |   | Prodotti rameici                  |     |     | Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. |
| <b>VIROSI</b>  | <b>Interventi agronomici:</b>   |                                   |     |     |   |
| <b>Virosi</b>  | - impiego di materiale di propagazione sano;<br>- adottare razionali rotazioni colturali.   |                                   |     |     |   |

Difesa integrata Rovo inerme (Mora)

| FITOFAGI  |  |   |                         |    |   |
|---|--|---|-------------------------|----|---|
| <b>Antonomo</b><br>( <i>Anthonomus rubi</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita  | Piretrine pure<br>Acetamiprid   | 2                       |    |   |
| <b>Mosca dei tralci</b><br>( <i>Lasiopoda rubi</i> )                                  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- asportare i tralci colpiti e distruggerli.  | Spinosad  |                         | 3* | (*) Fra tutte le spinosine  |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )                  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br><br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Acetamiprid<br>Spinetoram   | 2                       | 3* | (*) Fra tutte le spinosine  |
|   |  | Piretrine pure<br>Deltametrina*   |                         |    | (*) Utilizzata in Decis Trap Drosophila   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphis ruborum</i> ,<br><i>Amphorophora rubi</i> )                | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di azoto.   | Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale<br>Flupyradifurone<br>Acetamiprid                             | (*)<br><br>2            | 1  | (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.<br>Amnesso solo in serra                |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )<br>( <i>Panonychus ulmi</i> ) |  | Olio essenziale arancio dolce<br><br>Terpenoid blend QRD 460<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale<br>Abamectina | <br><br><br>(*)<br>(**) |    | (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.<br>(**) Non ammesso in coltura protetta |
| <b>Eriofide</b><br>( <i>Acalitus essigi</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente.   | Zolfo bagnabile<br>Olio essenziale arancio dolce  | (*)                     |    | (*) Su prescrizione del tecnico; interventi alla ripresa vegetativa.                                |
| <b>Lumache e limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)                   | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di infestazione generalizzata.  | Fosfato ferrico   |                         |    |   |
| <b>Oziorrinco</b>   | Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso  | Metarhizium A.<br>Var Anisopliae<br>Nematodi  |                         |    |   |
| <b>Cecidomia delle galle</b><br>( <i>Lasiopoda rubi</i> )                             | <b>Interventi agronomici:</b><br>Asportare i tralci colpiti e distruggerli   | Spinosad  |                         | 3* | (*) Fra tutte le spinosine  |
| <b>Cicaline</b>   |  | Acetamiprid<br>Olio essenziale arancio dolce  |                         | 1  |   |
| <b>Tortricidi</b>   |  | Spinosad  |                         | 3* | (*) Fra tutte le spinosine  |
| <b>Cimici</b>   |  | Acetamiprid   | 2                       |    |   |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) n. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti dei Piccoli frutti (Lampone, Mirtillo, Ribes, Rovo inerme e Uva spina)

| INFESTANTI                          | CRITERI DI INTERVENTO  | SOSTANZA ATTIVA      | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                        |
|-------------------------------------|--|----------------------|---|
| Monocotiledoni<br>e<br>Dicotiledoni | <b>Interventi agronomici:</b><br>Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato ad elevata attività filtrante.<br><br>Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici. | Glifosate (1)        | (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L     |
|                                     |  |                      |   |
| Graminace                           |  | Quizalofop p etile * | (*) Ammesso su Lampone, Mirtillo e Ribes.       |
|                                     |  | Quizalofop-p-butile* | (*) Ammesso su Lampone, Mora e Ribes.           |
|                                     |  | Acido pelargonico ** | (**) Ammesso come spollonante su lampone e mora |

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).

(1) Impiegabile su Lampone

## **COLTURE FRUTTICOLE A GUSCIO**

Castagno

Mandorlo

Nocciolo

Noce da frutto

Noce da legno

Pistacchio

Difesa integrata CASTAGNO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |     |     |  |
| <b>Cancro della corteccia</b><br>( <i>Cryphonectria parasitica</i> ) | <b>- Interventi agronomici</b><br>Eliminazione delle branche disseccate<br><b>- Interventi chimici</b><br>Interventi localizzati sulle parti colpite.  | Bacillus amyloliquefaciens FZB24                          |     |     |  |
|  |  | Prodotti rameici (*)                                      |     |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| <b>Mal dell'inchiostro</b><br>( <i>Phytophthora</i> spp.)            | <b>- Interventi agronomici</b><br>Evitare i ristagni idrici<br>Eliminare i primi centri di infezione<br>Isolare l'area infetta dalle zone limitrofe<br><b>- Interventi chimici</b><br>Interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità. | Fosfonato di potassio<br>Bacillus amyloliquefaciens FZB24 |     |     |  |
|  |  | Prodotti rameici (*)                                      |     |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| <b>Marciume gessoso o bruno</b><br>( <i>Gnomoniopsis castanea</i> )  |  | Boscalid+ Pyraclostrobin                                  | 1   |     |  |
| <b>Fersa o seccume</b><br>( <i>Mycosphaerella maculiformis</i> )     | <b>- Interventi agronomici</b><br>Eliminare e distruggere le parti disseccate.   | Captano   | 1   |     |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |     |     |  |
| <b>Tortrice precoce</b><br>( <i>Pammene fasciana</i> )               | <b>- Interventi agronomici</b><br>Non attuabili<br><b>- Interventi chimici</b>   | Emamectina  | 1   |     |  |
| <b>Tortrice intermedia</b><br>( <i>Cydia fagiglandana</i> )          | <b>- Interventi agronomici</b><br>Distruzione dei frutti prematuramente caduti<br>Raccolta e immediata distruzione del bacato<br><b>- Interventi chimici:</b>  | Clorantraniliprole (**)                                   | 1   |     | (**) Ammesso in coltura allevata fra allegagione e maturazione)  |
|  |  | Emamectina  | 1   |     |  |
| <b>Tortrice tardiva</b><br>( <i>Cydia splendana</i> )                | <b>- Interventi agronomici</b><br>Distruzione dei frutti prematuramente caduti<br>Raccolta e immediata distruzione del bacato<br><b>- Interventi chimici</b>   | Emamectina  | 1   |     |  |
| <b>Balanino</b><br>( <i>Curculio elephas</i> )                       | <b>- Interventi chimici</b><br>Distruzione dei frutti prematuramente caduti<br>Raccolta e immediata distruzione del bacato   | Clorantraniliprole (**)                                   | 1   |     | (**) Ammesso in coltura allevata fra allegagione e maturazione)  |
| <b>Cinipide</b>  | <b>Interventi agronomici</b>   | <i>Torymus sinensis</i>                                   |     |     |  |
| ( <i>Dryocosmus kuriphilus</i> )                                     | Evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare i parassitoidi indigeni  |   |     |     |  |



Controllo integrato delle infestanti di CASTAGNO

| INFESTANTI                          | CRITERI DI INTERVENTO | SOSTANZA ATTIVA | % S.a. | DOSE l/ha ANNO |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|--------|----------------|
| Non sono ammessi interventi chimici |                       |                 |        |                |

| AVVERSAITA'  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI  |                                |    | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--------------------------------|----|--|
| CRITTOGAME   |   |   |                                |    |  |
| Marciumi Radicali<br>(Rosellinia necatrix e Armillaria mellea) | <u>Interventi agronomici</u><br>Accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui della coltura precedente. Eventuale coltivazione cereali per alcuni anni.<br>Irrigazioni non eccessive.  |   |                                |    | La malattia è difficilmente sanabile. Si tratta di sveltire e bruciare le piante infette e disinfettare la buca con calce viva o solfato di rame o di ferro  |
| Ruggine del mandorlo<br>(Tranzsechelia pruni-spinosa)          |   |   |                                |    |  |
| Corineo<br>(Coryneum beijerinckii)                             | <u>Interventi agronomici</u><br><br>Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti.<br><br><u>Interventi chimici</u><br>Intervenire a caduta foglie.   | <u>Prodotti rameici</u><br>Trichoderma atroviride SC 1<br><br>Captano<br>Ziram  | (*)<br><br><br>2               |    | (*) Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura.<br>28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.<br><br>* Solo nel periodo autunno-invernale.                                |
| Monilia<br>(Monilia spp.)                                      | <u>Interventi agronomici</u><br>all'impianto scegliere appropriati sestri tenendo conto della vigoria di ogni portinnesto e di ogni varietà.<br>proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli<br><br>interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione.<br>eliminare e bruciare i rametti colpiti dalla monilia<br><br><u>Interventi chimici</u><br>trattare in pre-fioritura.<br>se durante la fase della fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) ripetere il trattamento in post-fioritura. | <u>Prodotti rameici</u><br><br>Bacillus amyloliquefaciens FZB24<br>Bacillus subtilis<br><br>Tebuconazolo<br><br>Trichoderma atroviride SC 1<br><br>Boscalid+ Pyraclostrobin | (*)<br><br><br><br>1*<br><br>2 | 3  | (*) Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura.<br>28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.<br><br><br><br>* Indipendentemente dall'avversità e in alternativa tra loro |
| Antracnosi<br>(Colletotrichum acutatum)                        |   | <u>Tebuconazolo</u>   |                                | 1* | * Indipendentemente dall'avversità   |
| Fitoftora<br>(Phytophthora spp.)                               |   | Fosfonato di potassio   |                                |    |  |
| Tracheomicosi<br>(Fusarium spp. Verticillium spp.)             |   |   |                                |    |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

|   |  |   |               |   |  |
|---|--|---|---------------|---|--|
| <b>Oidio</b>  |  | Zolfo   |               |   |  |
| <b>Macchia rossa o Macchia ocrea</b><br>( <i>Polystigma fulvum</i> )  |  | Captano   | 2             |   |  |
| <b>Cancro dei nodi</b><br>( <i>Fusicoccum amygdali</i> )  | <u>Interventi agronomici</u><br><br>Importante è anche l'eliminazione mediante bruciatura del materiale infetto.<br><br><u>Interventi chimici</u><br><br>Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla caduta foglie e durante il riposo vegetativo. | <b>Prodotti rameici</b><br>Captano<br>Dithianon<br><i>Trichoderma atroviride</i> SC 1 | (*)<br>2<br>2 |   | (*) Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura.<br><br>28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.   |
| <b>Gommosi parassitaria</b><br>( <i>Stigmina carpophila</i> )   | Le infezioni sulle foglie, le più dannose, si manifestano in presenza di umidità e di Temperatura. pari a 15-20 °C   |   |               |   |  |
| <b>VIROSI</b>   |  |   |               |   |  |
| <b>Mosaico</b>  | La virosi si propaga principalmente per innesto. E' necessario, quindi, disporre di materiale sicuramente sano o risanato.   |   |               |   |  |
| <b>BATTERIOSI</b>   |  |   |               |   |  |
| <b>Cancro batterico delle drupacee</b><br>( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i> )<br><br>( <i>Pseudomonas syringae</i> )<br><br>( <i>Agrobacterium tumefaciens</i> ) | <u>Interventi agronomici</u><br><br>Usare materiale di propagazione certificato  | <b>Prodotti rameici</b><br><br><br><i>Bacillus subtilis</i> *                         |               |   | Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura.<br><br>28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.<br><br><br>* utilizzabile solo contro <i>Xanthomonas</i> spp. |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |               |   |  |
| <b>Cimicetta del mandorlo</b><br>( <i>Monosteira unicostata</i> )   | <u>Soglia</u><br><b>In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.</b>  | Piretrine pure<br>Deltametrina<br>Lambdacialotrina                                    |               | 2 | Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità  |
| <b>Anarsia</b><br>( <i>Anarsia lineatella</i> )   |  | Clorantraniliprole  | 2*            |   | (*) Impiego ammesso esclusivamente durante i primi 2 anni di allevamento   |
| <b>Cicalina del mandorlo</b><br>( <i>Empoasca decedens</i> )  |  |   |               |   |  |
| <b>Carpocapsa</b><br>( <i>Cydia pomonella</i> )   |  | Spinosad<br>Emamectina<br>Deltametrina  |               | 2 |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Brachycaudus</i> spp.,<br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br>( <i>Hyalopterus pruni</i> )  | <u>Soglia</u><br><b>Presenza</b>   | Deltametrina<br>Lambdacialotrina<br>Sali potassici di acidi grassi                    |               | 2 |  |

|  |  |                              |  |  |  |
|--|--|------------------------------|--|--|--|
| <b>Capnode</b><br><i>(Capnodis tenebrionis)</i>        | <b>Interventi agronomici</b><br>- impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità<br>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi<br>- evitare stress idrici e nutrizionali<br>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate<br>- accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici<br>- quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti<br>- scazare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali<br>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti |                              |  |  |  |
| <b>Ragnetto Rosso</b><br><i>(Tetranychus urticae)</i>  |  | Olio minerale<br>paraffinico |  |  |  |
| <b>Cicaline</b><br><i>(Empoasca spp.)</i>              |  |                              |  |  |  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br><i>(Meloidogyne spp.)</i> | Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio.<br><b>Interventi agronomici</b><br>- utilizzare piante certificate,<br>- controllare lo stato fitosanitario delle radici<br>- evitare il ristoppio<br>- in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).  |                              |  |  |  |

Controllo integrato delle infestanti di MANDORLO

| IMPIANTO                                 | ATTIVITA'                         | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA                                  | NOTE  |
|--|-----------------------------------|---------------------------|--|---|
| Allevamento e produzione                 | Fogliare (post-emerg. infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)                                    | (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione |
|  |                                   |                           | Acido pelargonico                                |   |
|  |                                   | Graminacee                | Fluazifop-P-butile                               |   |
|  |                                   |                           | Quizalofop-p-etile<br>Clethodim<br>Propaquizafop |   |
| Allevamento (fino a 3 anni) e produzione | Residuale (pre-emerg. infestanti) | Dicotiledoni e graminacee |  |   |
|  |                                   |                           |  |   |
|  |                                   |                           | Diflufenican (3)                                 | (3) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen e pendimetalin                           |
|  |                                   |                           | Oxyfluorfen (4)                                  | (4) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican e pendimetalin                          |
|  |                                   |                           | Pendimetalin (5)                                 | (5) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican e oxyfluorfen                           |
|  | Polloni e                         | Infestanti                | Pyraflufen ethyle                                |   |

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).

**Interventi chimici:**

Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)

- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

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)

Difesa integrata NOCCIOLO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |   |     |     |  |
| <b>Mal dello stacco ed altre malattie del legno</b><br>( <i>Cytospora corylicola</i> )                       | <b>Interventi agronomici</b><br>-sostituire i vecchi impianti debilitati<br>-preferire l'allevamento monocaule<br>-effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate<br>-effettuare un'ideale sistemazione del terreno<br>-durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette<br><b>Interventi chimici</b><br>-in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa<br>-proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde   | <b>Prodotti rameici</b><br><br>Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati |     | **  | <b>**28 Kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno</b>  |
| <b>Necrosi grigia</b> <i>Fusarium lateritium</i>   |   | (Boscalid + Pyraclostrobin)   |     | 2   |  |
| <b>Moniliosi o Marciume bruno</b><br><br>( <i>Monilinia fructigena</i> ; <i>M. laxa</i> )                    | <b>Interventi agronomici:</b><br><br>Eliminazione noccioline colpite; Protezione delle piante da agenti che provocano ferite e favoriscono la penetrazione del patogeno   | Bacillus amyloliquefaciens FZB24<br><br><i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713        |     |     |  |
| <b>Oidio</b> <i>E. corylacearum</i> , <i>Phyllactinia corylicola</i>   |   | Zolfo   |     |     |  |
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |   |     |     |  |
| <b>Necrosi batterica</b><br><br>( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i> )                        | <b>Interventi agronomici</b><br>-eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura<br>-disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%<br>-effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate<br><b>Interventi chimici</b><br>-un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito alle gelate tardive primaverili   | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713<br><br><b>Prodotti rameici</b>                 |     | **  | <b>**28 Kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno</b>  |
| <b>Cancro batterico</b><br><b>Moria del nocciolo</b><br>( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Avellanae</i> ) | <b>Interventi agronomici</b><br>-eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura<br>-disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%<br>-effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate<br>-assicurare un buon drenaggio al terreno<br><b>Interventi chimici</b><br>- <i>In caso di attacco grave:</i><br><br>2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie);<br><br>1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa.<br>- <i>In caso di attacco lieve:</i><br>1 trattamento alla caduta delle foglie; 1 trattamento alla ripresa vegetativa. In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili). | <b>Prodotti rameici</b><br>Acibenzolar-S-metil  | 4*  | **  | <b>**28 Kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno</b><br><b>(*) Ammesso solo nei confronti di <i>Pseudomonas avellanae</i></b> |

|   |  |  |     |    |  |
|---|--|--|-----|----|--|
| FITOFAGI  |  |  |     |    |  |
| Acarì<br><i>P. ulmi</i> , <i>T. urticae</i> , <i>E. carpini</i>                                       |  | Sali potassici di acidi grassi                           |     |    |  |
|   |  | Clofentezina*  | 1   |    | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11,11,2024              |
| Eriofide delle gemme<br><i>(Phytocoptella avellanae)</i>  | <u>Interventi agronomici</u><br>- impiego di varietà con gemme robuste e serrate<br>- scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella)<br><u>Campionamento</u><br>Alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% dle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti.<br><u>Soglia:</u><br>15-20% delle gemme infestate<br><u>Interventi chimici</u><br>- intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade, generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno. |  |     |    |  |
|   |  | Clofentezina*  | 1   |    | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11,11,2024              |
|   |  | Zolfo  |     |    |  |
|   |  | Olio minerale  | (*) |    | (*) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia |
|   |  |  |     |    |  |
| Balanino<br><i>(Curculio nucum)</i>   | Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento.<br><u>Soglia:</u><br>2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio.   | Al massimo 2 intervento all'anno contro questa avversità |     |    |  |
|   |  |  |     |    |  |
|   |  | Deltametrina   | 2   | 3* |  |
|   |  | Etofenprox   | 1   |    | (*) Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina              |
| Cimici<br>(Pentatomidi Coreidi:<br><i>Gonocerus acuteangulatus</i> ,<br><br><i>Palomena prasina</i> ) | <u>Interventi agronomici</u><br>-evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità<br>Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage"<br><br>nel periodo maggio-luglio.<br><u>Soglia:</u><br>2 individui per pianta.   | Piretrine pure   |     |    |  |
|   |  | Lambdacialotrina   | 2   | 3* | (*) Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina              |
|   |  | Etofenprox   | 1   |    |  |
|   |  |  |     |    |  |
|   |  |  |     |    |  |
| Cimice asiatica<br><i>(halyomorpha halys)</i>   |  | Deltametrina   | 2   | 3* | (*) Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina              |
|   |  | Etofenprox   | 1   |    |  |

Controllo Integrato delle infestanti del NOCCIOLO

| IMPIANTO                 | ATTIVITA'                                   | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE   |
|--------------------------|---|---------------------------|--|--|
| Allevamento e produzione | Fogliare<br><br>(post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)  | (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione                       |
|                          |   |                           | Acido pelargonico  | (6) Al massimo 1 intervento all'anno, solo dopo il terzo anno  |
|                          |   |                           | Glifosate (1)+ 2,4 D(6)  |  |
|                          |   | Graminacee                | Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop<br>Clethodim<br>Fluazifop-p-butyle |  |
|                          |   | Dicotiledoni e polloni    | Pyraflufen ethyle<br>Carfentrazone (3)<br>Acido pelargonico(2)         | (3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante<br>(2) Come spollonante      |
| Allevamento e produzione | Residuale<br>(pre-emergenza infestanti)     | Dicotiledoni e graminacee | Isoxaben+oryzalin (4)  | (4) max 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, max 3,75 L/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura |
|                          |   |                           | Pendimetalin (*) (7)<br>Oxyfluorfen (*) (7)                            | (5) da utilizzarsi entro la fioritura o dopo la raccolta   |
|                          |   |                           | Diflufenican (*) (7)+Glifosate(1) (5)                                  |  |

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a., non limitate al 30% la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).



**È permesso un intervento chimico sull'intera superficie in pre-raccolta .**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4;
- vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici;
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).

**Agronomico:**

operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.**

**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)**

Difesa integrata NOCE DA FRUTTO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI  | (1)                         | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|-----------------------------|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |   |                             |     |  |
| <b>Cancro del colletto</b><br>( <i>Phytophthora</i> spp.)  | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare i ristagni idrici.<br>Il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di s.o..<br>I portainnesti J. Nigra e l'ibrido J. Nigra x J. Regia sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLRV.   | Fosfonato di potassio   |                             |     |  |
| <b>Carie del legno</b><br>Carie bianca:<br>( <i>Stereum hirsutum</i> ,<br><i>Phomes ignarius</i> )<br>Carie bruna:<br>( <i>Polyporus sulphureus</i> ,<br><i>Phystulina epatica</i> ) | Operazioni di sluppatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette<br>Disinfezione delle superfici di taglio<br>Uso di mastici protettivi per le ferite   |   |                             |     |  |
| <b>Armillaria</b><br>( <i>Armillaria mellea</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare i ristagni idrici.<br><i>J. regia</i> presenta una discreta tolleranza verso il fungo  |   |                             |     |  |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Gnomonia leptostyla</i> )  | <u>Interventi agronomici</u><br>Fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara). Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento.  | Captano<br><b>Tebuconazolo</b><br>Fosfonato di potassio<br>Dithianon<br><b>Prodotti rameici</b><br>Boscalid +<br>Piraclostrobin | 3<br>2<br><br>2<br>(*)<br>2 |     |  |
| <b>Necrosi apicale bruna</b><br><i>Fusarium</i> spp, altri   | <u>Lotta chimica</u><br>I trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia   |   |                             |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. |
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |   |                             |     |  |
| <b>Macchie nere del noce</b><br>( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i> )   | <u>Interventi agronomici</u><br>Fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; favorire l'aereazione; evitare gli eccessi di concimazione azotata<br><br><u>Lotta chimica</u><br>Iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione. | Bacillus subtilis ceppo QST713<br>Fosfonato di potassio<br><br><b>Prodotti rameici</b>  | <br><br><br>(*)             |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. |
| <b>Cancro corticale</b><br>( <i>Brenneria nigrifluens</i> )  |   |   |                             |     |  |
| <b>Cancro batterico</b><br>( <i>Pseudomonas syringae</i> )   | <u>Interventi chimici</u><br>Allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale  | <b>Prodotti rameici</b>   | (*)                         |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. |

Difesa integrata NOCE DA FRUTTO

| FITOFAGI  |   |                                |     |  |   |
|---|---|--------------------------------|-----|--|---|
| Acariosi<br>( <i>Panonychus ulmi</i> )                  | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente.<br><br><b>Interventi agronomici:</b><br>Evitare squilibri nutrizionali  | Olio minerale                  |     |  |   |
|   |   | Sali potassici di acidi grassi |     |  |   |
| Eriofide<br><i>Eriophyes tristriatus</i>                |   | Olio minerale paraffinico      |     |  |   |
| Cocciniglie<br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )     | <b>Interventi chimici:</b><br>In caso di forti infestazioni   | Maltodestrina                  |     |  |   |
|   |   | Olio minerale                  |     |  |   |
| Afiti delle nervature<br>( <i>Callaphis juglandis</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari ( <i>Trioxys pallidus</i> )  | Sali potassici di acidi grassi |     |  |   |
|   |   |                                |     |  |   |
| Afiti piccolo<br>( <i>Cromaphis juglandicola</i> )      | <b>Interventi chimici:</b><br>In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari  | Sali potassici di acidi grassi |     |  |   |
|   |   |                                |     |  |   |
| Carpocapsa<br>( <i>Cydia pomonella</i> )                | <b>Interventi chimici:</b><br>Confusione sessuale: impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione: Installare i dispenser prima dell'inizio dei voli della seconda generazione<br><br><b>Soglia:</b><br><b>Presenza</b><br><br><b>Prima generazione:</b> Usare prodotti ad azione larvicida entro 10 gg. del superamento della soglia.<br><b>Seconda generazione:</b> Usare prodotti ad azione larvicida entro 8 gg. del superamento della soglia. | Confusione sessuale            |     |  | Installare almeno 2 trappole per azienda  |
|   |   | Virus della granulosi          | (*) |  | (*) In prima generazione si consiglia di utilizzare Virus della granulosi con le seguenti modalità:<br>- Si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa.<br>- Per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici. |
|   |   |                                |     |  |   |
|   |   | Spinosad                       | 3   |  |   |
|   |   | Chlorantraniliprole            | 2   |  |   |
|   |   | Emamectina                     | 2   |  |   |
| Mosca delle noci<br><i>Rhagoletis completa</i>          | Per la verifica della comparsa degli adulti, si utilizzano trappole cromotropiche gialle, collocate a partire da metà giugno  | Esche proteiche                |     |  |   |
|   |   |                                |     |  |   |
| Rodilegno rosso<br>( <i>Cossus cossus</i> )             | - In presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.   | Trappole a feromoni            |     |  |   |
|   |   |                                |     |  |   |
| Zeuzera<br>( <i>Zeuzera pyrina</i> )                    | <b>Interventi biotecnologici:</b><br>- Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali ad ettaro per catture di massa<br><br>In caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dalla fine di maggio ai primi di giugno.  | Trappole a feromoni            |     |  |   |
|   |   | Erogatori                      |     |  |   |
| Cimice asiatica<br>( <i>Halyomorpha halys</i> )         |   |                                |     |  |   |

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI  | (1)           | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|---------------|-----|--|
| CRITTOGAME   |   |   |               |     |  |
| Cancro del colletto<br>(Phytophthora spp.)   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare i ristagni idrici.<br>Il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di s.o..<br>I portainnesti J. Nigra e l'ibrido J. Nigra x J. Regia sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLRV. | Fosfonato di potassio   |               |     |  |
| Carie del legno<br>Carie bianca:<br>(Stereum hirsutum,<br>Phomes ignarius)<br>Carie bruna:<br>(Polyporus sulphureus,<br>Phystulina eptica) | Operazioni di sluppatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette<br>Disinfezione delle superfici di taglio<br>Uso di mastici protettivi per le ferite   |   |               |     |  |
| Armillaria<br>(Armillaria mellea)  | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare i ristagni idrici.<br>J. regia presenta una discreta tolleranza verso il fungo   |   |               |     |  |
| Antracnosi<br><br>(Gnomonia leptostyla)  | <u>Interventi agronomici</u><br><br>Fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara). Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento.  | Captano<br>Fosfonato di potassio<br>Tebuconazolo              | 3<br><br>2    |     |  |
| Necrosi apicale bruna<br><br>Fusarium spp, altri   | <u>Lotta chimica</u><br><br>I trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia   | Dithianon<br>Prodotti rameici<br>Boscalid +<br>Piraclostrobin | 2<br>(*)<br>2 |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. |
| BATTERIOSI   |   |   |               |     |  |
| Macchie nere del noce<br>(Xanthomonas campestris pv. juglandis)  | <u>Interventi agronomici</u><br>Fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; favorire l'aereazione; evitare gli eccessi di concimazione azotata<br><u>Lotta chimica</u>  | Bacillus subtilis ceppo QST 713<br>Fosfonato di potassio      |               |     |  |
| Cancro corticale<br>(Brenneria nigrifluens)  | Iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione.   | Prodotti rameici  | (*)           |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. |
| Cancro batterico<br>(Pseudomonas syringae)   | <u>Interventi chimici</u><br>Allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale  | Prodotti rameici  | (*)           |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. |

Difesa integrata NOCE DA LEGNO

| FITOFAGI  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Acariosi<br>( <i>Panonychus ulmi</i> )                  | <u>Interventi chimici:</u><br>Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente.  | Olio minerale<br>Sali potassici di acidi grassi                  |  |  |  |
|   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare squilibri nutrizionali  |  |  |  |  |
| Eriofide ( <i>Eriophyes tristriatus</i> )               |  | Olio minerale paraffinico  |  |  |  |
| Cocciniglie<br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )     | <u>Interventi chimici:</u><br>In caso di forti infestazioni  | Olio minerale<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |
| Afidi delle nervature<br>( <i>Callaphis juglandis</i> ) | <u>Interventi chimici:</u><br>In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari ( <i>Trioxys pallidus</i> )                       | Sali potassici di acidi grassi                                   |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |
| Afide piccolo<br>( <i>Cromaphis juglandicola</i> )      | <u>Interventi chimici:</u><br>In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari   | Sali potassici di acidi grassi                                   |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |
| Rodilegno rosso<br>( <i>Cossus cossus</i> )             | - In presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.  | Trappole a feromoni  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |
| Zeuzera<br>( <i>Zeuzera pyrina</i> )                    | <u>Interventi biotecnologici:</u><br>- Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali ad ettaro per catture di massa   | Trappole a feromoni  |  |  |  |
|   | In caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dalla fine di maggio ai primi di giugno. | Erogatori  |  |  |  |
| Cimice asiatica<br>( <i>Halyomorpha halys</i> )         |  |  |  |  |  |

Controllo Integrato delle infestanti del NOCE

| IMPIANTO                  | ATTIVITA'                            | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE   |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---|--|
| Allevamento e produzione  | Fogliare (post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)   | Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno<br>Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.       |
|                           |                                      |                           | Acido Pelargonico (5)   | (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L  |
|                           |                                      | Spollonante Infestanti    | Pyraflufen ethyle   | (5) Utilizzabile anche come spollonante  |
|                           |                                      | Graminacee                | Quizalofop-p-etile<br>Fluazifop-P-butile<br>Propaquizafop                 |  |
| Produzione                | Fogliare (post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1)<br>2,4 D (2)  | (2) Al massimo 1 applicazione esclusivamente in miscela con glifosate  |
| Allevamento fino a 4 anni | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)<br><b>Pendimetalin(*) (3)</b><br><b>Diflufenican(*) (4)</b> | (3) Pendimetalin e Diflufenican utilizzabili in alternativa tra loro<br>(4) Da utilizzarsi da dopo la raccolta e prima della fioritura |
|                           |                                      |                           |   |  |

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Pendimetalin e Diflufenican.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% ( salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

**Interventi chimici:**

Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)

- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

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)

Difesa integrata PISTACCHIO

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI   | (1)          | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|--------------|-----|---|
| <b>Foragemme</b><br>( <i>Hylesinus vestitus</i> )                   | <u>Interventi agronomici</u><br>Asportare con la potatura i rami e/o le branche infestate, raccoglierli in fasci lasciarli in campo; bruciare gli stessi entro il mese di marzo e comunque prima che da essi sfarfallino i nuovi adulti                |  |              |     |   |
| <b>Cimici</b><br>( <i>Nezara viridula</i> , <i>Carpocoris</i> spp.) | <u>Interventi chimici</u><br><b>Alla comparsa delle prime in festazioni</b>  | Lambda-cialotrina  | 2            |     |   |
| <b>Tignola delle foglie</b><br>( <i>Teleiodes decorella</i> )       | <u>Interventi chimici</u><br>In presenza di infestazioni, trattare tempestivamente i focolai.  | Spinosad   | 2            |     |   |
| <b>Cocciniglia</b><br>( <i>Melanaspis inopinata</i> )               | <u>Interventi agronomici</u><br>Asportare con la potatura i rami infestati.<br><br><u>Interventi chimici</u><br>Trattare i focolai in presenza di neanidi in primavera   | Olio minerale<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina |              |     |   |
| <b>Cancro gommoso</b><br>( <i>Cytospora terebinthi</i> )            | <u>Interventi agronomici</u><br>Durante la potatura asportare e bruciare le parti infette (rami secchi e/o con presenza di cancri).<br><br><u>Interventi chimici</u><br><br>Intervenire con alla caduta delle foglie o prima del risveglio vegetativo. | <u>Prodotti rameici</u><br><br>Boscalid +<br>Pyraclostrobin      | (*)<br><br>2 |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare di 4 kg di rame per ettaro |

Controllo Integrato delle infestanti del PISTACCHIO

| IMPIANTO                 | ATTIVITA'                               | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE   |
|--------------------------|---|---------------------------|---|--|
| Allevamento e produzione | Fogliare<br>(post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)   | (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; erbicidi fogliare; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali |
|                          |   |                           | Acido pelargonico   |  |
|                          |   | Graminacee                | Fluazifop-p-butile<br>Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop |  |

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50% (salvo vincoli di etichetta).**

**Interventi agronomici:**

operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.

**Interventi chimici:**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.



## **COLTURE FRUTTICOLE, OLIVO E VITE**

Actinidia  
Albicocco  
Ciliegio  
Ciliegio da legno  
Kaki  
Melo  
Melograno  
Olivo  
Pero  
Pesco  
Susino  
Vite da vino

Difesa integrata ACTNIDIA

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI  | (1)        | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|------------|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |            |     |   |
| <b>Muffa grigia</b><br><i>(Botrytis cinerea)</i>           | <u>Interventi agronomici</u>   | Bacillus amyloliquefaciens FZB 24                       |            |     |   |
|  | Contenere lo sviluppo vegetativo e favorire l'areggiamento dei frutti  | Bacillus subtilis ceppo QST 713                         |            |     |   |
|  |  | Trichoderma asperellum +                                |            |     |   |
|  |  | Trichoderma gamsii                                      |            |     |   |
|  |  | Eugenolo Geraniolo Timolo                               |            |     |   |
|  |  | <b>Fludioxonil + Cyprodinil</b>                         | <b>1</b>   |     |   |
| <b>Marciume del colletto</b><br><i>(Phytophthora spp.)</i> | <u>Interventi chimici</u>  | Metalaxyl M   |            |     |   |
|  | <b>Intervenire solo sugli impianti colpiti</b>   | Prodotti rameici  | <b>(*)</b> |     | <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b> |
|  |  |   |            |     |   |
|  |  | Fosetyl Al  |            |     |   |
| <b>BATTERIOSI</b>  |  |   |            |     |   |
| <i>(Pseudomonas spp.)</i>                                  | <u>Interventi agronomici</u>   |   |            |     |   |
|  | -impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate<br>-effettuare concimazioni equilibrate<br>-effettuare una potatura che consenta un buon areggiamento della chioma<br>-effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro)<br>-disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi<br>-evitare irrigazioni sovrachioma<br>-monitorare frequentemente gli impianti<br>-tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm. al di sotto dell'area colpita | Prodotti rameici  | <b>(*)</b> |     | <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b> |
|  |  | Laminarina  |            |     |   |
|  |  | Bacillus amyloliquefaciens                              | <b>6*</b>  |     | <b>(*)</b> Da impiegare preferibilmente in fioritura  |
|  |  | Acibenzolar-S-metile<br>Bacillus subtilis ceppo QST 713 |            |     |   |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata ACTNIDIA

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI                 | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|----------------------------------|-----|-----|--|
| <b>FITOFAGI</b>  |  |                                  |     |     |  |
| <b>Cocciniglia</b><br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> ) | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza</b>  | Olio minerale                    | (*) |     | (*) Non impiegare dopo la "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con lo zolfo |
|  |  | Spirotetramat                    | 1   |     |  |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi   |     |     |  |
| <b>Eulia</b><br>( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )        | <b>Soglia:</b><br>Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinarti sulla base di monitoraggi interaziendali per compresori omogenei o di limitata dimensione   | <i>Bacillus thuringiensis</i>    |     |     |  |
|  |  | <b>Etofenprox</b>                | 1   | 3*  | (*) Fra tutti i piretroidi   |
|  |  | <b>Emamectina benzoato</b>       | 1   |     |  |
| <b>Metcalfa</b><br>( <i>Metcalfa pruinosa</i> )            | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire solo in caso di infestazioni in atto</b>  | Olio essenziale di arancio dolce |     |     |  |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi   |     |     |  |
|  |  | <b>Etofenprox</b>                | 1   |     |  |
|  |  | Deltametrina                     | 2   | 3   |  |
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Empoasca vitis</i> )               |  | Olio essenziale di arancio dolce |     |     |  |
| <b>Cimice asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )     | <b>Monitoraggio</b><br>- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).<br>- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.<br><u>Monitoraggio visivo:</u><br>- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.<br>- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. | Sali potassici di acidi grassi   |     |     |  |
|  |  | Deltametrina                     | 2   | 3   |  |
|  |  | <b>Etofenprox</b>                | 1   |     |  |
| <b>Mosca della frutta</b><br><i>Ceratitis capitata</i>     | <b>Soglia</b><br>Prime punture   | Deltametrina                     | 2   | 3*  | (*) Tra tutti i piretroidi   |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

| IMPIANTO   | ATTIVITA'                               | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA    | LIMITAZIONI E NOTE   |
|--|---|---------------------------|--------------------|--|
| Allevamento e produzione   | Fogliare<br>(post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)      | (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari;<br>6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione |
|  |   |                           | Acido pelargonico* | (*) Utilizzabile anche come spollonante  |
|  |   | Dicotiledoni e polloni    | Pyraflufen ethyle  | (2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante  |
|  |   |                           | Carfentrazone (2)  |  |
|  |   | Graminacee                | Clethodim          |  |
|  |   |                           | Fluazifop-p-butile |  |
| Non ammessi interventi chimici nelle interfile   |   |                           |                    |  |
| (1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.<br>Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta). |   |                           |                    |  |

## Difesa integrata ALBICOCCO

[illegible]

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata ALBICOCCO

| FITOFAGI  |  |  |     |   |  |
|---|--|--|-----|---|--|
| <b>Anarsia</b><br><i>(Anarsia lineatella)</i>   | <b>Trappole aziendali i reti di monitoraggio</b><br><b>Soglia:</b><br><b>Trattare al superamento di una soglia di 7 catture di adulti per trappola o 10 catture per trappola in 2 settimane</b>  | Distrazione e Confusione sessuale<br><i>Bacillus thuringiensis</i> |     |   |  |
|   |  | <b>Metoxifenozone</b>  | 1   |   |  |
|   |  | Tebufenozide   | 1   |   |  |
|   |  | Acetamiprid  | 1   |   |  |
|   | <b>Le soglie non sono vincolante per le aziende che :</b><br><b>- applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale</b><br><b>- utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i></b>   | <b>Etofenprox</b>  | 1*  |   | (*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi                       |
|   |  | Spinosad   | 3   | 3 |  |
|   |  | Spinetoram   | 1   |   |  |
|   | Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.  | Clorantranilprole  | 2   |   |  |
|   |  | <b>Emamectina</b>  | 2   |   |  |
|   |  |  |     |   |  |
| <b>Eulia</b><br><i>(Argyrotaenia pulchellana)=</i><br><i>Argyrotaenia ljugiana)</i>   | <b>Soglia:</b><br><b>I Generazione: Non sono ammessi interventi.</b><br><b>Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinarti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione</b> | <i>Bacillus thuringiensis</i>                                      |     |   |  |
| <b>Forficule</b>  | <b>Interventi agronomici:</b><br><b>Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.</b>   | <b>Lambda-cialotrina</b>   | 1   |   |  |
|   |  |  |     |   |  |
| <b>Cocciniglia di San José</b><br><i>(Comstockaspis pernicios)</i><br><b>Cocciniglia bianca</b><br><i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>   | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza</b>  | Olio Minerale  |     |   |  |
|   |  | Pyriproxifen   | 1*  |   | (*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura                       |
|   |  | Spirotetramat  | 1   |   |  |
| <b>Cocciniglia asiatica</b><br><i>Pseudococcus comstocki</i>  | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza</b>  | Spirotetramat  | 1   |   |  |
| <b>Cocciniglia</b><br><i>Parthenolecanium corni</i>   |  | Olio minerale paraffinico  |     |   |  |
| <b>Pandemis e Archips</b><br><i>(Pandemis cerasana,</i><br><i>Archips podanus)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br><b>5% di germogli infestati</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i>                                      |     |   |  |
| <b>Tignola delle gemme</b><br><i>(Recurvaria nanella)</i><br><b>Cheimatobia o Falena</b><br><i>(Operophtera brumata)</i><br><b>Archips rosana</b><br><i>(Archips rosanus)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire solo in presenza di danni diffusi  | <i>Bacillus thuringiensis</i>                                      | (*) |   | (*) Autorizzato solo su Archips rosanus                              |
| <b>Afidi</b><br><i>(Hyalopterus amygdali</i><br><i>Myzus persicae</i><br><i>Aphis gossypii)</i>   | <b>Soglia:</b><br><b>5% di getti infestati</b>   | <b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>    |     |   |  |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi                                     |     |   | Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate |
|   |  | Azadiractina   |     |   |  |
|   |  | Beauveria bassiana   | (*) |   | (*) Registrato su Myzus persicae                                     |
|   |  | Tau-fluvalinate  | 1*  |   | (*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi                       |
|   |  | Pirimicarb   | 1   |   |  |
|   |  | Acetamiprid  | 2   |   |  |
|   |  | Spirotetramat  | 1   |   |  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata ALBICOCCO

|  |   |                                       |    |    |  |
|--|---|---------------------------------------|----|----|--|
| Mosca mediterranea della frutta<br>( <i>Ceratitis capitata</i> ) | Soglia<br><br>1% di frutti con punture fertile  | Proteine idrolizzate                  |    |    |  |
|  |   | B.bassiana ATCC 74040                 |    |    |  |
|  |   | Etofenprox                            | 1  |    |  |
|  |   | Lambdacialotrina                      | 1  | 3* | (*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi         |
|  |   | Deltametrina                          |    |    |  |
|  |   | Attract and kill con:<br>Deltametrina |    |    |  |
|  |   | Acetamiprid                           | 2  |    |  |
| Capnode<br>( <i>Capnodis tenebrionis</i> )                       | <u>Interventi agronomici</u><br>- impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità<br>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi<br>- evitare stress idrici e nutrizionali<br>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate<br>- accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici<br>- quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti<br>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali<br>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti<br><br><u>Interventi chimici</u><br>Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti | Nematodi entomopatogeni               |    |    |  |
|  |   |                                       |    |    |  |
|  |   | Spinosad                              |    | 3* | (*) Tra Spinosad e Spinetoram                          |
| Moscerino dei piccoli frutti<br>( <i>Drosophila suzukii</i> )    | <u>Interventi agronomici</u><br>Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.<br>Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.   | Spinetoram                            | 1* |    | (*) Tra Spinetoram e spinosad al massimo 3 trattamenti |
|  |   | Deltametrina*                         |    |    | (*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi         |
|  |   | Acetamiprid                           | 1  |    |  |
|  |   | Attract and kill con:<br>Deltametrina |    |    |  |
|  |   |                                       |    |    |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata ALBICOCCO

|  |  |                                |    |    |  |
|--|--|--------------------------------|----|----|--|
| Cimice asiatica<br>(Halyomorpha halys)                   | <b>Monitoraggio</b><br>- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).<br>- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.<br><b>Monitoraggio visivo:</b><br>- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.<br>- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.<br><b>Monitoraggio con trappole:</b><br>- utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente.<br>- installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro.<br>- le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri).<br>- le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto.<br>- non esiste al momento una soglia d'intervento.<br><b>Mezzi fisici</b><br>- applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.<br><b>Interventi chimici</b><br>- gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali<br>- l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto |                                |    |    |  |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi |    |    |  |
|  |  | Acetamiprid                    | 2  |    |  |
|  |  |                                |    |    |  |
|  |  |                                |    |    |  |
|  |  | Etofenprox                     | 1  | 3* | (*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi         |
|  |  | Deltametrina                   |    |    |  |
|  |  | Tau-fluvalinate                | 2  |    |  |
|  |  |                                |    |    |  |
|  |  |                                |    |    |  |
|  |  |                                |    |    |  |
| Tignola<br>(Cydia molesta)                               |  | Bacillus thuringiensis         |    |    |  |
|  |  | Confusione sessuale            |    |    |  |
|  |  | Etofenprox                     | 1* |    | (*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi         |
|  |  | Spinetoram                     | 1* |    | (*) Tra Spinetoram e spinosad al massimo 3 trattamenti |
|  |  | Tebufenozide                   | 1  |    |  |
|  |  | Emamectina                     | 2  |    |  |
| Cicaline   |  | Etofenprox                     | 1* |    | (*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi         |
|  |  |                                |    |    |  |
| Ragnetto rosso<br>(Panonychus ulmi; Tetranychus urticae) |  | Olio minerale                  |    |    |  |
|  |  | Cyflumetofen                   | 1* |    | (*) Impiegabile una volta ogni 2 anni                  |
|  |  |                                |    |    |  |
| Nematodi galligeni<br>(Meloidogyne spp.)                 | Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio.<br><b>Interventi agronomici</b><br>- utilizzare piante certificate,<br>- controllare lo stato fitosanitario delle radici<br>- evitare il ristoppio<br>- in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).  |                                |    |    |  |



Difesa integrata CILIEGIO

| AVVERSITA'  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI   | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |  |
|---|--|--|-----|-----|--|--|
| CRITTOGAME  |  |  |     |     |  |  |
| Corineo<br>(Coryneum beijerinckii)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.<br>Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa.<br>Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.                      | Prodotti rameici   | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |  |
|   |  | Trichoderma atroviride SC1                               |     |     |  |  |
|   |  | Ziram  | 1   | 3   |  |  |
|   |  | Captano  | 2   |     |  |  |
|   |  | Dithianon  | 2   |     |  |  |
|   |  |  |     |     |  |  |
| Monilia<br>(Monilia laxa, Monilia fructigena, Monilia spp.)<br>Monilinia spp.   | <b>Interventi agronomici:</b><br><br>Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.<br>Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali.<br>In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta . | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità |     |     |  |  |
|   |  | Bacillus subtilis  |     |     |  |  |
|   |  | Bacillus amyloliquefaciens                               |     |     |  |  |
|   |  | Metschnikowia fructicola                                 |     |     |  |  |
|   |  | ceppo NRRL Y-27328                                       |     |     |  |  |
|   |  | Trichoderma atroviride SC1                               |     |     |  |  |
|   |  | Bicarbonato di potassio                                  |     |     |  |  |
|   |  | Fenexamid  |     | 3   |  |  |
|   |  | Fenpirazamine  |     |     |  |  |
|   |  | Mefentrifluconazolo                                      |     |     |  |  |
|   |  | Tebuconazolo   |     | 2   |  |  |
|   |  | (Tebuconazolo +  |     |     |  |  |
|   |  | Trifloxistrobin)   |     | 2   |  |  |
|   |  | (Pyraclostrobin +  |     |     |  |  |
|   |  | Boscalid)  |     |     |  |  |
|   |  | Boscalid   |     | 3   |  |  |
|   |  | Isofetamid   | 2   |     |  |  |
|   |  | Fluopyram  | 1   |     |  |  |
|   |  | Fludioxonil  | 1   | 1   |  |  |
|   |  | Fludioxonil+Cyprodinil                                   | 1   |     |  |  |
| Nebbia o seccume delle foglie<br>(Gnomonia erythrostoma)<br>Cilindrosporiosi<br>(Cylindrosporium padi)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi  | Zolfo*   |     |     | (*) Registrato su maculatura rossa   |  |
|   |  | Prodotti rameici *                                       | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |  |
|   |  |  |     |     | (*) Ammessi solo contro Cilindrosporiosi   |  |
|   |  | Dodina   |     | 2   |  |  |
|   |  | Dithianon  | 2   |     |  |  |
| Trichoderma   |  |  |     |     |  |  |
| Marciume radicale<br>( Armillaria spp.)   |  |  |     |     |  |  |
| BATTERIOSI  |  |  |     |     |  |  |
| Cancro batterico<br>(Pseudomonas syringae pv. morsprunorum, Xanthomonas spp.)   | <b>Soglia:</b><br>Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.<br>Intervenire a ingrossamento gemme.   | Prodotti rameici   | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |  |
|   |  | Bacillus subtilis  |     |     |  |  |
|   |  |  |     |     |  |  |
| FITOFAGI  |  |  |     |     |  |  |
| Cocciniglia di San José<br>(Comstockaspis perniciososa)<br>Cocciniglia bianca<br>(Pseudaulacaspis pentagona)<br>Cocciniglia asiatica<br>Pseudococcus comstocki<br>Cocciniglia a virgola<br>(Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi) | <b>Interventi agronomici:</b><br>Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br>Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente.<br>Intervenire a rottura gemme.  |  |     |     |  |  |
|   |  |  |     |     |  |  |
|   |  | Olio minerale  | (*) |     | (*) Entro ingrossamento gemme in caso di formulazioni in miscela con zolfo.  |  |
|   |  | Spirotetramat  | 1*  |     | (*) Ammesso contro Cocciniglia S. Josè, Cocciniglia bianca e asiatica  |  |
|   |  | Pyrproxifen  | 1*  |     | (*) Ammesso solo in pre-fioritura  |  |
|   |  |  |     |     |  |  |
|   |  |  |     |     |  |  |
|   |  |  |     |     |  |  |
|   |  |  |     |     |  |  |
|   |  |  |     |     |  |  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CILIEGIO

|   |  |  |                          |  |   |
|---|--|--|--------------------------|--|---|
| <b>Afide nero</b><br><i>(Myzus cerasi)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago.  | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi                        |                          |  |   |
|   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br>- In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza   | Piretrine pure<br>Acetamiprid  | 2*<br>2*                 |  | (*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità   |
|   | <b>- Negli altri casi: 3% di organi infestati</b>  | Pirimicarb<br>Spirotetramat<br>Flonicamid<br>Tau-fluvalinate                       | 1<br>1<br>2<br>(*)       |  | (*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi  |
|   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire nella fase di "invalutazione" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari                | Etofenprox<br>Acetamiprid  | 1*<br>2*                 |  | (*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi<br>(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità   |
|   | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza.</b>   | Spinosad<br>Deltametrina   | 5*<br>2*                 |  | (*) In formulazione Spintorfly<br>(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi  |
| <b>Cheimatobia o Falena</b><br><i>(Operophtera brumata)</i><br><b>Tignola delle gemme</b><br><i>(Argyrestia ephippella)</i><br><b>Archips rosana</b><br><i>(Archips rosanus)</i><br><b>Tignola dei fruttiferi</b><br><i>(Recurvaria nanella)</i><br><b>Archips podana</b><br><i>(Archips podanus)</i> | <b>Soglia:</b><br><b>5% di organi infestati.</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i>  |                          |  |   |
|   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in post-floritura.</b>  | Acetamiprid<br>Emamectina benzoato*  | 2*<br>1                  |  | (*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità<br>(*) Prodotto registrato su <i>Archips</i> spp.   |
|   |  |  |                          |  |   |
| <b>Cacoecia</b><br><i>(Archips machlopiis)</i><br><i>Archips rosanus</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br>- 5% di organi infestati<br>- in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie.  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Emamectina benzoato*<br>Acetamiprid               | 1<br>2*                  |  | (*) Prodotto registrato su <i>Archips</i> spp.<br>(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità   |
|   | Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante   |  |                          |  |   |
|   |  |  |                          |  |   |
| <b>Eulia</b><br><i>(Argyrotaenia pulchellana)</i><br><i>Argyrotaenia ljungiana</i>  | <b>Soglia:</b><br>I Generazione: non sono ammessi interventi<br>II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti<br>Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti | <i>Bacillus thuringiensis</i>  |                          |  |   |
|   |  |  |                          |  |   |
|   |  |  |                          |  |   |
| <b>Piccolo scolitide dei fruttiferi</b><br><i>(Scolytus rugulosus)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile).                                    |  |                          |  |   |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br><i>(Drosophila suzukii)</i>  | <b>Interventi agronomici</b><br>Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.<br>Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.                                  | Acetamiprid<br>Deltametrina<br>Spinetoram<br>Emamectina benzoato<br>Deltametrina * | 2*<br>2<br>2<br>1<br>(*) |  | I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i><br>(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità<br>(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi<br>(*) Sistema attract and Kill (Decis Trap <i>Drosophila</i> ) |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CILIEGIO

|  |  |                                |    |    |   |
|--|--|--------------------------------|----|----|---|
| <b>Cimice asiatica</b><br><i>(Halyomorpha halys)</i> | <b>Monitoraggio</b><br>- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).<br>- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.<br><u>Monitoraggio visivo:</u><br>- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.<br>- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. | Deltametrina                   | 2  | 2* | (*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi        |
|  |  | Etofenprox                     | 1  |    |   |
|  |  | Acetamiprid                    | 2* |    | (*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi |    |    |   |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Panonychus ulmi)</i>    | <b>Interventi chimici</b><br>Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.   | Olio minerale                  |    |    |   |
|  |  |                                |    |    |   |
| <b>Forficule</b>                                     | <b>Interventi agronomici:</b><br>Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.  |                                |    |    |   |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

| AVVERSITA'  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI   | (1)  | (2)              | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |  |  |
|---|---|--|--|------------------|--|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  |  |                  |  |  |  |
| <b>Corineo</b><br>( <i>Coryneum beijerinckii</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.<br>Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.                          | Dithianon  | 2  |                  |  |  |  |
|   |   | Prodotti rameici   | (*)  |                  | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |  |  |
|   |   | <i>Trichoderma atroviride</i> SC1  |  |                  |  |  |  |
|   |   | Ziram  | 1  | 3                |  |  |  |
|   |   | Captano  | 2  |                  |  |  |  |
|   |   |  |  |                  |  |  |  |
| <b>Monilia</b><br>( <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia spp.</i> )<br><i>Monilinia spp.</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br><br>Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.<br>Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali..<br>In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta . | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.  |  |                  |  |  |  |
|   |   | <i>Bacillus subtilis</i>   |  |                  |  |  |  |
|   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  |  |                  |  |  |  |
|   |   | <i>Metschnikowia fructicola</i>  |  |                  |  |  |  |
|   |   | ceppo NRRL Y- 27328  |  |                  |  |  |  |
|   |   | Bicarbonato di potassio  |  |                  |  |  |  |
|   |   | <i>Trichoderma atroviride</i> SC1  |  |                  |  |  |  |
|   |   | Fenexamid  |  | 3                |  |  |  |
|   |   | Fenpyrazamine  |  |                  |  |  |  |
|   |   | Mefentrifluconazolo  |  |                  |  |  |  |
|   |   | Tebuconazolo   |  | 2                |  |  |  |
|   |   | (Tebuconazolo +  |  |                  |  |  |  |
|   |   | Trifloxistrobin)   |  | 2                |  |  |  |
|   |   | (Pyraclostrobin + Boscalid)  |  |                  |  |  |  |
|   |   | Boscalid   | 2  | 3                |  |  |  |
|   |   | Isofetamid   | 2  |                  |  |  |  |
|   |   | Fluopyram  | 1  |                  |  |  |  |
|   |   | Fludioxonil  | 1  |                  |  |  |  |
|   |   | Fludioxonil+Cyprodinil   | 1  | 1                |  |  |  |
|   |   | <b>Nebbia o seccume delle foglie</b><br>( <i>Gnomonia erythrostoma</i> )<br><b>Cilindrosporiosi</b><br>( <i>Cylindrosporium padi</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi</b> | Dithianon        | 2  |  |  |
|   |   |  |  | Prodotti rameici | (*)  |  | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>(*) Ammessi solo contro Cilindrosporiosi |
| Dodina  |   |  |  | 2                |  |  |  |
| Zolfo**   |   |  |  |                  | (*) Autorizzato per maculatura rossa   |  |  |
| <b>Marciume radicale</b><br>( <i>Armillaria spp.</i> )  |   | <i>Trichoderma</i>   |  |                  |  |  |  |
| <b>BATTERIOSI</b>   |   |  |  |                  |  |  |  |
| <b>Cancro batterico</b><br>( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. morsprunorum, <i>Xanthomonas spp.</i> )  | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.</b><br>Intervenire a ingrossamento gemme.   | Prodotti rameici   | (*)  |                  | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |  |  |
|   |   | <i>Bacillus subtilis</i>   |  |                  |  |  |  |
|   |   |  |  |                  |  |  |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |  |  |                  |  |  |  |
| <b>Cocciniglia di San José</b><br>( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )<br><b>Cocciniglia bianca</b><br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )<br><b>Cocciniglia asiatica</b><br><i>Pseudococcus comstocki</i><br><b>Cocciniglia a virgola</b><br>( <i>Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br><b>Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente.</b><br>Intervenire a rottura gemme.  |  |  |                  |  |  |  |
|   |   | Olio minerale  | (*)  |                  | (*) Entro ingrossamento gemme in caso di formulazioni in miscela con zolfo.  |  |  |
|   |   | Spirotetramat  | 1*   |                  | (*) Ammesso contro Cocciniglia S. José, Cocciniglia bianca e asiatica  |  |  |
|   |   | Pyriproxyfen   | 1*   |                  | (*) Ammesso solo in pre-floritura  |  |  |
|   |   |  |  |                  |  |  |  |
|   |   |  |  |                  |  |  |  |
|   |   |  |  |                  |  |  |  |
| <b>Afide nero</b><br>( <i>Myzus cerasi</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br>- In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza<br>- Negli altri casi: 3% di organi infestati   | <i>Beauveria bassiana</i>  |  |                  |  |  |  |
|   |   | Sali potassici di acidi grassi   |  |                  |  |  |  |
|   |   | Piretrine pure   |  |                  |  |  |  |
|   |   | Acetamiprid  | 2*   |                  | (*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità  |  |  |
|   |   |  |  |                  |  |  |  |
|   |   | Pirimicarb   | 1  |                  |  |  |  |
|   |   | Spirotetramat  | 1  |                  |  |  |  |
|   |   | Tau-fluvalinate  |  | (*)              | (*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi   |  |  |

|   |  |                                |    |    |   |
|---|--|--------------------------------|----|----|---|
| <b>Cheimatobia o Falena</b><br><i>(Operophtera brumata)</i><br><b>Tignola delle gemme</b><br><i>(Argyrestia ephippella)</i><br><b>Archips rosana</b><br><i>(Archips rosanus)</i><br><b>Tignola dei fruttiferi</b><br><i>(Recurvaria nanella)</i><br><b>Archips podana</b><br><i>(Archips podanus)</i> | Soglia:<br>5% di organi infestati.   | <i>Bacillus thuringiensis</i>  |    |    |   |
|   |  | Acetamiprid                    | 2* |    | (*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità |
|   | Interventi chimici:<br>Intervenire in post-floritura.  | Emamectina benzoato*           | 1  |    | (*) Prodotto registrato su <i>Archips</i> spp.)       |
|   |  |                                |    |    |   |
| <b>Cacoecia</b><br><i>(Archips machlopiis)</i><br><i>Archips rosanus</i> )  | Interventi chimici:<br>Soglia:<br>- 5% di organi infestati<br>- in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie.<br>Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante  | <i>Bacillus thuringiensis</i>  |    |    |   |
|   |  | Emamectina benzoato*           | 1  |    | (*) Prodotto registrato su <i>Archips</i> spp.)       |
|   |  | Acetamiprid                    | 2* |    | (*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità |
|   |  |                                |    |    |   |
| <b>Eulia</b><br><i>(Argyrotaenia pulchellana)</i><br><i>Argyrotaenia (jungiana)</i>   | Soglia:<br>I Generazione: non sono ammessi interventi<br>II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti<br>Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti  | <i>Bacillus thuringiensis</i>  |    |    |   |
|   |  |                                |    |    |   |
|   |  |                                |    |    |   |
|   |  |                                |    |    |   |
| <b>Piccolo scoltide dei fruttiferi</b><br><i>(Scolytus rugulosus)</i>   | Interventi agronomici:<br>Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile).   |                                |    |    |   |
|   |  |                                |    |    |   |
|   |  |                                |    |    |   |
|   |  |                                |    |    |   |
| <b>Cimice asiatica</b><br><i>(Halyomorpha halys)</i>  | Monitoraggio<br>- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).<br>- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.<br>Monitoraggio visivo:<br>- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.<br>- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. | Deltametrina                   | 2  | 2* | (*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi        |
|   |  | Etofenprox                     | 1  |    |   |
|   |  | Acetamiprid                    | 2* |    | (*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi |    |    |   |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Panonychus ulmi)</i>   | Interventi chimici<br>Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.  | Olio minerale                  |    |    |   |
|   |  |                                |    |    |   |

| AVVERSITA'  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI   | (1)    | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                                 |
|---|--|--|--------|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |  |        |     |  |
| <b>Maculatura circolare fogliare</b><br>( <i>Mycosphaerella nawae</i> )           | <u>Interventi chimici</u><br>Intervenire a partire da caduta petali in base alle piogge  | Pyraclostrobin   | 2      |     |  |
| <b>Cancri rameali</b><br>( <i>Phomopsis diospyri</i> )                            | <u>Interventi agronomici</u><br>Taglio e bruciatura degli organi infetti   |  |        |     |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |        |     |  |
| <b>Sesia</b><br>( <i>Synanthedon typuliformis</i> )                               | <u>Interventi agronomici</u><br>Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti<br><u>Interventi chimici</u><br>In maggio giugno e agosto settembre intervenire con 10-15% di piante infestate   | Olio minerale<br>Nematodi entomopatogeni                         |        |     |  |
| <b>Mosca della frutta</b><br>( <i>Ceratitis capitata</i> )                        | <u>Interventi chimici</u><br><b>Trattare solo in presenza di ovodeposizioni</b><br>In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure.   | Etofenprox<br>Spinosaad<br>Attract and kill con:<br>Deltametrina | 2<br>5 |     | (*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso     |
| <b>Cocciniglia</b><br>( <i>Ceroplastes rusci</i> )<br>( <i>Pseudococcus sp.</i> ) | Soglia di intervento<br><b>Intervenire solo in caso di presenza diffusa</b>  | Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale<br>Spirotetramat |        | 1   |  |
| <b>Metcalfa</b><br>( <i>Metcalfa pruinosa</i> )                                   | <u>Interventi chimici</u><br><b>Presenza</b>   | Etofenprox   | 2      |     | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità |
| <b>Cimice asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )                            | <u>Monitoraggio</u><br>- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc)<br>- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice<br><u>Monitoraggio visivo:</u><br>- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante<br>- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile<br><u>Monitoraggio con trappole:</u><br>- utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente<br>- installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro<br>- le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri)<br>- le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto<br>- non esiste al momento una soglia d'intervento<br><u>Mezzi fisici</u><br>- applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto |  |        |     |  |
| <b>Limacce e chiocciole</b>   |  | Fosfato ferrico  |        |     |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

## Controllo integrato delle infestanti di KAKI

| IMPIANTO                 | ATTIVITA'                            | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA                    | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------|
| Allevamento e produzione | Fogliare (post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico |      |
|                          |                                      | Graminacee                | Fluazifop-p-butile                 |      |
|                          |                                      |                           | Clethodim                          |      |

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.**

### Interventi agronomici

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

**Non ammesse lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione**

Difesa integrata MELO

| AVVERSITA'  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI              | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|-------------------------------|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |                               |     |     |   |
| <b>Ticchiolatura</b><br><br><i>(Venturia inaequalis)</i>                    | <b>Interventi chimici:</b><br><br>Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.                          | <b>Prodotti rameici</b>       |     | *   | *28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |   | Olio essenziale arancio dolce |     |     |   |
|   |   | Zolfo                         |     |     |   |
|   |   | Laminarina                    |     |     |   |
|   |   | Bicarbonato di K              |     |     |   |
|   |   | Polisolfuro di Ca             |     |     |   |
|   |   | Fosfonato di K                |     | 10  | fra fosfonato di K e fosetil  |
|   |   | Laminarina                    |     |     |   |
|   |   | Dithianon                     |     | 14  |   |
|   |   | Captano                       |     |     |   |
|   |   | Dodina                        |     |     |   |
|   |   | Trifloxystrobin               | (*) |     | (*) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione                            |
|   |   | Pyraclostrobin                | (*) | 3   |   |
|   |   | Boscalid                      | 3   |     |   |
|   |   | Penthiopyrad                  |     |     |   |
|   |   | Fluopyram                     |     | 4   |   |
|   |   | Fluxapyroxad                  |     |     |   |
|   |   | Fluopyram                     |     |     |   |
|   |   | Fosetyl AL                    |     |     | Fosetil AL solo in miscela con Fluopyram  |
|   |   | Fluazinam                     |     |     | Fare attenzione al tempo di carenza (60 - 63 giorni)  |
|   |   | Metiram                       | 3   |     |   |
|   |   | Pyrimethanil                  |     | 4   |   |
|   |   | Ciprodinil                    | 2   |     |   |
| <b>Mal bianco</b><br><br><i>(Podosphaera leucotricha, Oidium farinosum)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br><br>asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><br>sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi | <b>Tebuconazolo</b>           | 2   |     |   |
|   |   | Penconazolo                   |     |     |   |
|   |   | Mefentrifluconazolo           |     | 4   | Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi   |
|   |   | Tetraconazolo                 |     |     |   |
|   |   | <b>Difenconazolo</b>          |     |     |   |
|   |   | Zolfo                         |     |     |   |
|   |   | Laminarina                    |     |     |   |
|   |   | Olio essenziale arancio dolce |     |     |   |
|   |   | Bicarbonato di K              |     |     |   |
|   |   |                               | 2   |     |   |
|   |   | <b>Tebuconazolo</b>           |     |     |   |
|   |   | Penconazolo                   |     | 4   | Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi   |
|   |   | Mefentrifluconazolo           |     |     |   |
|   |   | Tetraconazolo                 |     |     |   |
|   |   | <b>Difenconazolo</b>          |     |     |   |
|   |   | Trifloxystrobin               |     |     |   |
|   |   | Pyraclostrobin                |     | 3   |   |
|   |   | Boscalid                      | 3   |     |   |
|   |   | Fluopyram                     |     |     |   |
|   |   | Fluxapyroxad                  |     | 4   |   |
|   |   | Fluopyram                     |     |     |   |
|   |   | Fosetyl AL                    |     |     | Fosetil AL solo in miscela con Fluopyram  |
|   |   | Meptyldinocap                 | 2   |     |   |
|   |   | Cyflufenamide                 | 2   |     |   |
|   |   | Bupirimate                    | 2   |     |   |



Difesa integrata MELO

|  |  |  |                         |                             |   |
|--|--|--|-------------------------|-----------------------------|---|
| <b>Cancri e disseccamenti</b>  | <b>Interventi chimici:</b><br>di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme.<br>Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.   | <b>Prodotti rameici</b><br>Dithianon   |                         |                             | *28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>(*) Tra dithianon e captano  |
| <b>rameali</b><br>( <i>Nectria galligena</i> )                                     |  |  |                         | 14*                         |   |
| <b>Colpo di fuoco</b><br>( <i>Erwinia amylovora</i> )                              | Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:<br><b>Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b><br><b>Interventi agronomici:</b><br>Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.<br><br>punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. | <b>Prodotti rameici</b><br>Acibenzolar-S-metile<br><i>Bacillus subtilis</i><br>Fosetyl Al<br><i>Aureobasidium pullulans</i><br><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><br>Laminarina | 6<br>4<br><br><br><br>6 | <br><br><br>10<br><br><br>6 | *28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br><br><b>fra fosfonato di K e fosetil</b>  |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Phytophthora spp.</i> )                       | <b>Interventi chimici</b><br><b>Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite</b><br>drenaggi.   | Fosetil Al<br>Metalaxyl-m  |                         |                             | Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno  |
| <b>Marciumi</b><br>( <i>Gloeosporium album</i> )<br>( <i>Neofabrea vagabunda</i> ) | <b>Interventi chimici</b><br><br><b>Solo in pre raccolta</b>   | Captano<br>Pyraclostrobin<br>Boscalid<br>Pyrimethanil<br>Fludioxonil   | <br><br><br>3<br>2      | <br>3<br>4<br>4*            | <b>Tra Dithianon e Captano max 14 interventi</b><br><b>Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin</b><br><b>Tra tutti gli SDHI</b><br><b>Solo in miscela con Fludioxonil. * tra Pyrimethanil e Ciprodinil</b> |
| ( <i>Gloeosporium spp.</i> )   |  | Pyrimethanil   |                         | 4                           |   |
| <b>Patina bianca</b><br>( <i>Tilletiopsis spp.</i> )                               | <b>Interventi agronomici:</b><br>Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti.<br>Utilizzare sesti di impianto favorevoli all'arieggiamento degli impianti.<br>Effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva. Integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'arieggiamento della chioma<br><br>Interventi chimici:<br>Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire durante il periodo estivo  | Bicarbonato di K<br>Zolfo  |                         |                             | attenzione alle registrazioni   |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |  |                         |                             |   |
| <b>Cocciniglia di San José</b><br>( <i>Comstockaspis perniciosa</i> )              | <b>Soglia</b><br><b>- Presenza</b><br><b>- A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi</b>   | Olio minerale<br>Pyriproxyfen<br>Spirotetramat   |                         | <br>1<br>1                  | Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo<br><br><b>Impiegabile entro la fase di pre-fioritura</b><br><b>Impiegabile solo dopo la fioritura</b>   |

Difesa integrata MELO

|   |  |                                   |   |   |   |
|---|--|-----------------------------------|---|---|---|
| <b>Afide Grigio</b><br><i>(Dysaphis plantaginea)</i>                      | <b>Soglia</b>  | Azadiractina                      |   |   |   |
|   | <b>Presenza</b>  | Fluvalinate                       | 2 | 4 | Solo in pre-fioritura. Fra tutti i piretroidi compreso etofenprox |
|   |  | Acetamiprid                       | 2 |   |   |
|   |  | Flonicamid                        | 1 |   |   |
|   |  | Pirimicarb                        | 1 |   |   |
|   |  | Spirotetramat                     | 1 |   | Ammesso solo dopo la fioritura                                    |
|   |  | Sali potassici degli acidi grassi |   |   |   |
| <b>Pandemis e Archips</b><br><i>(Pandemis cerasana, Archips podanus)</i>  | <b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i>     |   |   |   |
|   | <b>Soglia</b>  |                                   |   |   |   |
|   | - Generazione svernante<br>20 % degli organi occupati dalle larve<br>- Generazioni successive<br>15 adulti di Pandemis per trappola in due settimane<br>o 30 adulti come somma delle due specie<br>o con il 5% dei germogli infestati.   | Tebufenozide                      | 2 |   |   |
|   |  | Spinosad                          |   | 3 |   |
|   |  | Spinetoram                        | 1 |   |   |
|   |  | Emamectina                        | 2 |   |   |
|   |  | Clorrantraniliprole               | 2 |   | Non ammesso contro <i>Archips podanus</i>                         |
|   |  | Flupyradifurone*                  | 1 |   | (*) 1 trattamento ad anni alterni                                 |
| <b>Eulia</b><br><i>(Argyrotaenia pulchellana)= Argyrotaenia ljugiana)</i> | <b>Soglia</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i>     |   |   |   |
|   | - I Generazione: 5% di getti infestati<br>- II e III Generazione : 50 adulti per trappola<br>o con il 5% dei germogli infestanti.  |                                   |   |   |   |
|   |  | Tebufenozide                      | 2 |   |   |
|   |  | Clorrantraniliprole               | 2 |   |   |
|   |  | Emamectina                        | 2 |   |   |
|   |  | Spinetoram                        | 1 | 3 |   |
|   |  | Spinosad                          |   |   |   |
| <b>Carpocapsa</b><br><i>(Cydia pomonella)</i>                             | Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa con il metodo della confusione e del disorientamento sessuale  | Confusione e distrazione sessuale |   |   |   |
|   |  | Virus della granulosa             |   |   |   |
|   | <b>Soglia: controllo di 500-1000 frutti/ha giugno 0,3%; luglio 0,5%; agosto 0,8%</b>   |                                   |   |   |   |
|   | <b>Soglie non vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale</b><br>Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto<br><b>Impiego di trappole aziendali o reti di monitoraggio per definire l'inizio volo</b> | Tebufenozide                      | 2 |   |   |
|   |  | Spinosad                          |   | 3 |   |
|   |  | Spinetoram                        | 1 |   |   |
|   |  | Etofenprox                        | 1 | 4 | Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta. Fra tutti i piretroidi     |
|   |  | Emamectina benzoato               | 2 |   |   |
|   |  | Clorrantraniliprole               | 2 |   |   |
| <b>Cidia del Pesco</b><br><i>(Cydia molesta)= Grapholita molesta)</i>     | <b>Soglia</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i>     |   |   |   |
|   | <b>Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro.</b>   | Confusione e Distrazione sessuale |   |   |   |
|   |  | Granulovirus CPGV isolato V22     |   |   |   |
|   |  |                                   |   |   |   |
|   | Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto   | Etofenprox                        | 1 | 4 | Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta. Fra tutti i piretroidi     |
|   |  | Spinetoram                        | 1 | 3 |   |
|   |  | Spinosad                          |   |   |   |
|   |  | Emamectina benzoato               | 2 |   |   |
|   |  | Clorrantraniliprole               | 2 |   |   |
|   |  | Acetamiprid                       | 2 |   |   |

Difesa integrata MELO

| Litocollete<br>( <i>Phyllonoricter spp.</i> )                                  | Soglia:<br><br>2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.  | Trattamenti ammessi solo contro la seconda e la terza generazione |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
|  |  | Azadiractina  |   |   |   |
|  |  | Acetamiprid   | 1 |   |   |
|  |  | Spinosad  |   | 3 |   |
|  |  | Spinetoram  | 1 |   |   |
|  |  | Emamectina benzoato   | 2 |   |   |
|  |  | Clorrantraniliprole   | 2 |   |   |
| Cemiosoma<br>( <i>Leucoptera malifoliella</i> )                                |  | Azadiractina  |   |   |   |
|  |  | Acetamiprid   | 1 |   |   |
|  |  | Spinosad  |   | 3 |   |
|  |  | Spinetoram  | 1 |   |   |
|  |  | Emamectina benzoato   | 2 |   |   |
|  |  | Clorrantraniliprole   | 2 |   |   |
| Orgia<br>( <i>Orgyia antiqua</i> )   | Soglia :<br>Presenza di attacchi larvali   | <i>Bacillus thuringiensis</i>                                     |   |   | Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°         |
|  |  |   |   |   |   |
| Rodilegno rosso<br>( <i>Cossus cossus</i> )                                    |  | Trappole a feromoni   |   |   |   |
|  |  |   |   |   |   |
| Rodilegno giallo<br>( <i>Zeuzera pyrina</i> )                                  |  | Trappole a feromoni   |   |   | Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.                      |
|  |  | Confusione sessuale   |   |   |   |
| Ragnetto rosso<br>( <i>Panonychus ulmi</i> )<br>( <i>Tetranychus urticae</i> ) | Soglia :<br>- 90% di foglie occupate dal fitofago.<br>Prima di trattare verificare la presenza di predatori.<br>(Indicativamente un individuo di <i>Stethorus</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione). | Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno                        |   |   |   |
|  |  | Abamectina**  |   |   | (**) Scadenza utilizzo a seconda formulati 31,08,2024 e 30,12,2024. |
|  |  | Clofentezina*   |   |   | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11,11,2024                 |
|  |  | Exitiatox   |   |   |   |
|  |  | Mylbamectina  |   |   |   |
|  |  | Pyridaben   |   |   |   |
|  |  | Tebufenpirad  | 1 | 2 |   |
|  |  | Acequinocyl   |   |   |   |
|  |  | Fenpiroximate   |   |   |   |
|  |  | Sali potassici degli acidi grassi                                 |   |   |   |
|  |  | Cyflumetofen  |   |   |   |
| Afiide verde<br>( <i>Aphis pomi</i> )  | Soglia :<br>Presenza di danni da melata.   | Azadiractina  |   |   |   |
|  |  | Acetamiprid   | 2 |   |   |
|  |  | Flonicamid  | 2 |   | Si consiglia l'impiego in pre-fioritura                             |
|  |  | Pirimicarb  | 1 |   |   |
|  |  | Spirotetramat   | 1 |   | Impiegabile solo dopo la fioritura                                  |
|  |  | Flupyradifurone*  | 1 |   | (*) 1 trattamento ad anni alterni                                   |
| Afiide lanigero<br>( <i>Eriosoma lanigerum</i> )                               | Soglia :<br>- 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto.<br>Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni   | <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040                              |   |   |   |
|  |  | Pirimicarb  | 1 |   |   |
|  |  | Acetamiprid   | 2 |   |   |
|  |  | Spirotetramat   | 1 |   | Impiegabile solo dopo la fioritura                                  |
|  |  | Azadiractina  |   |   |   |
|  |  | Olio minerale paraffinico   |   |   |   |
| Mosca della frutta<br>( <i>Ceratitis capitata</i> )                            | Soglia<br>Presenza di prime punture fertili  | Proteine idrolizzate  |   |   |   |
|  |  | Etofenprox  | 1 |   |   |
|  |  | Deltametrina  | 3 | 4 |   |
|  |  | Acetamiprid   | 1 |   |   |
|  |  | Attract and kill con:<br>Deltametrina, Lambdaialotrina            |   |   |   |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MELO

| Eriofide<br>( <i>Aculus schlechtendali</i> ) | Interventi acaricidi:<br>Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.                        | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  |  |   |   |  |
| Miride                                       | Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci. | Acetamiprid   | 1 | Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi. |
|  |  |   |   |  |
| Cicaline                                     |  | Azadiractina  |   |  |
|  |  | Olio essenziale arancio dolce                             |   |  |
|  |  | Acetamiprid   | 1 |  |
|  |  | Etofenprox  | 1 | 4  |
| Cimice asiatica ( <i>Halyomorpha halys</i> ) |  |   |   | Fra tutti i piretroidi   |
|  |  | Acetamiprid   | 2 |  |
|  |  | Tebufozide  | 2 |  |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi                            |   |  |
|  |  | Piretrine pure  |   |  |
|  |  | Deltametrina  | 1 |  |
|  |  | Lambda cialotrina   | 1 | 4  |
|  |  | Fluvalinate   | 1 |  |
|  |  | Flupyradifurone*  | 1 | (*) 1 trattamento ad anni alterni  |
|  |  | Ettofenprox   | 1 |  |

## DIFESA INTEGRATA MELOGRANO

| AVVERSITA'  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|-----|-----|--------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |   |     |     |                          |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Phytophthora sp.</i> )   | Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.  | Fosfonato di potassio   |     |     |                          |
|   |  |   |     |     |                          |
|   |  |   |     |     |                          |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  |  | Eugenolo+Geraniolo+ Timolo<br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>FZB24<br>Fosfonato di potassio |     |     |                          |
|   |  | Boscalid  | 2   |     |                          |
|   |  | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713  |     |     |                          |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe sp.</i> )   |  | Zolfo   |     |     |                          |
|   |  |   |     |     |                          |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Sphaceloma (=Gloeosporium)</i><br><i>punicae</i> )<br>( <i>Colletotrichum Gloeosporioides</i> ) |  |   |     |     |                          |
|   |  |   |     |     |                          |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |     |     |                          |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphis gossypii</i> e <i>A. punicae</i> )   |  | Piretrine<br>Sali potassici di acidi grassi   |     |     |                          |
| <b>Cocciniglia</b><br>( <i>Planococcus citri</i> )  | Favorire l'attività dei nemici naturali.<br>Controllare le formiche in quanto maggiori diffusori degli pseudococcidi.<br><br>Nel periodo invernale con la potatura eliminare le parti attaccate. | Olio minerale   |     |     |                          |
|   |  |   |     |     |                          |
| <b>Mosca mediterranea della frutta</b><br>( <i>Ceratitis capitata</i> )   | Utilizzare trappole per cattura massale  | Attract and kill con<br>Deltametrina<br>Spinosad  |     |     |                          |
|   |  |   |     |     |                          |
| <b>Rodilegno giallo</b><br>( <i>Zeuzera pyrina</i> )  | Eliminare le larve presenti nei fori più grandi con filo di ferro.<br>Disinfettare e chiudere gli stessi con mastice   |   |     |     |                          |
| <b>Tignola del melograno</b><br>( <i>Virachola isocrates</i> )  |  | Piretrine   |     |     |                          |
|   |  |   |     |     |                          |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne sp.</i> )   |  | <i>Paecilomyces lilacinus</i>   |     |     |                          |
|   |  |   |     |     |                          |

Controllo integrato delle infestanti di MELOGRANO

| IMPIANTO                 | ATTIVITA'                            | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA       | NOTE   |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------|--|
| Allevamento e produzione | Fogliare (post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee |                       | Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno   |
|                          |                                      |                           | Glifosate (1)         | (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari;<br>max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione |
|                          |                                      |                           | Acido Pelargonico (2) | (2) Utilizzabile anche come spollonante  |
|                          |                                      | Graminacee                | Cletodim              |  |

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura.**

Difesa integrata OLIVO

| AVVERSITA'  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI                 | (1)    | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|----------------------------------|--------|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |                                  |        |     |  |
| <b>Occhio di pavone o cicloconio</b><br>( <i>Spilocaea oleagina</i> ) | <b>Interventi agronomici</b><br>- impiegare varietà poco suscettibili<br>- adottare sesti d'impianto non troppo fitti;<br><br>- favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma;<br>- parti interne della chioma;<br>- effettuare concimazioni equilibrate.<br><br><b>Interventi chimici</b><br><i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i><br>- Intervenire con 1 trattamento in primavera e, in oliveti dove c'è una forte incidenza della malattia, ripetere il trattamento in autunno.  | <i>Bacillus subtilis</i>         |        |     |  |
|   |   | <b>Prodotti rameici</b>          | (*)    |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. |
|   |   | Fosfonato di potassio            |        |     |  |
|   |   | Dodina                           | 1      |     |  |
|   |   | Pyraclostrobin                   | 2      |     |  |
|   |   | Azoxystrobin +                   | 1      | 2   |  |
|   |   | <b>Difenconazolo (**)</b>        | 1      |     | (**) Max 1 intervento tra difenconazolo e tebuconazolo indipendentemente dall'avversità  |
| <b>Fumaggine</b>  | <b>Interventi agronomici</b><br>E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma<br><b>Interventi chimici</b><br>Non vanno effettuati interventi chimici diretti contro tale avversità ma essendo la stessa una conseguenza della produzione di melata emessa dalla <i>Saissetia oleae</i> , il controllo va indirizzato verso questo insetto.   |                                  |        |     |  |
| <b>Lebbra</b><br>( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )            | <b>Interventi agronomici</b><br>- Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma.<br>- Anticipare la raccolta<br><br><b>Interventi chimici</b><br>Gli interventi vanno effettuati esclusivamente nelle aree in cui è stata riscontrata la malattia nell'anno precedente e vanno programmati in relazione all'entità della malattia stessa.<br><br>Con infezioni medio alte nell'annata precedente, effettuare un intervento prima della fioritura per devitalizzare i conidi presenti sulle olive residue. Nel corso dell'annata vegetativa, gli interventi devono essere programmati dal periodo post allegagione, in relazione al verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo delle infezioni. | <i>Bacillus subtilis</i>         |        |     | Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone.   |
|   |   | <b>Prodotti rameici</b>          | (*)    |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. |
|   |   | Pyraclostrobin                   | 1(**)  |     | (**) Dall'allegagione, entro luglio  |
|   |   | (Trifloxystrobin + Tebuconazolo) | 1(***) |     | (***) Entro la fioritura, solo in caso di infestazioni medio-alte nell'annata precedente   |
| <b>BATTERIOSI</b>   |   |                                  |        |     |  |
| <b>Rogna</b><br>( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>savastanoi</i> ) | <b>Interventi agronomici</b><br>- Eliminare e distruggere i rami colpiti<br>- Eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti.<br>- Evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta.<br><b>Interventi chimici</b><br>Intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.  | <i>Bacillus subtilis</i>         |        |     |  |
|   |   | <b>Prodotti rameici</b>          | (*)    |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. |
| <b>Verticilliosi</b>  | <b>Interventi agronomici</b><br>- Asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto di 20-30 cm del punto di infezione.<br>- Evitare consociazioni con solanacee  |                                  |        |     |  |
| <b>Carie</b>  | <b>Interventi agronomici</b><br>Effettuare interventi meccanici di asportazione delle parti infette e disinfettare con prodotti rameici o con il fuoco o applicando mastici cicatrizzanti.<br>Proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici cicatrizzanti.   |                                  |        |     |  |

Difesa integrata OLIVO

| AVVERSAITA'  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI  | (1)   | (2)  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|---|--|--|
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |   |  |  |
| <b>Tignola dell'olivo</b><br>( <i>Prays oleae</i> )                  | <p><u>Soglia di intervento (solo per la generazione carpofaga).</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per le olive da olio: 35% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olivine.</li> <li>Per le olive da tavola: 5-7%</li> </ul> <p><u>Interventi chimici: solo per la generazione carpofaga</u><br/>Intervenire quasi alla fine della curva di volo determinata con le trappole innescate con feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.</p>  | <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Acetamiprid</p> <p>Spinetoram</p>   | <p>2</p> <p>1</p>   | <p>1</p>   | <p>Al massimo 1 intervento contro questa avversità</p>   |
| <b>Mosca delle olive</b><br>( <i>Bactrocera oleae</i> )              | <p><u>Soglia di intervento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per le olive da tavola: quando si nota la presenza delle prime punture.</li> <li>Per le olive da olio: in funzione delle varietà 4-5 % di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve)</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u><br/>Nelle olive da mensa anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture.<br/>Nelle olive da olio effettuare interventi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>preventivi (adulticidi): con esche proteiche avvelenate con deltametrina o acetamiprid o spinosad 'o lambdacialotrina ad inizio infestazione o applicando il metodo "Attract and Kill" utilizzando trappole innescate con feromone e impregnate con sa autorizzate (Lambdacialotrina, ecc...)</li> <li>curativi (nei confronti delle larve): interventi al superamento della soglia</li> </ul> | <p><i>Opius concolor</i></p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo attract and kill</p> <p>Cytraniliprole</p> <p>Spinosad</p> <p>Flupyradifurone</p> <p>Acetamiprid</p> | <p>(*)</p> <p>(*)</p> <p>(*)</p> <p>(*)</p> <p>1</p> <p>2</p> | <p>(*)</p> <p>(*)</p> <p>(*)</p> <p>(*)</p> <p>2</p> | <p>(*) lanci da programmare con i centri di assistenza tecnica</p> <p>(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso</p> <p>(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso</p> |
| <b>Oziorrinco</b><br>( <i>Otiorrhynchus cribricollis</i> )           | <p><u>Interventi agronomici</u><br/>Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si soffermano gli adulti.<br/>Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno e settembre - ottobre).</p>  |   |   |  |  |
| <b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b><br>( <i>Saissetia oleae</i> ) | <p><u>Soglia di intervento</u><br/><b>5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo)</b></p> <p><u>Interventi agronomici</u><br/>- Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse;<br/>- Limitare le concimazioni azotate;<br/>- Favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura.</p> <p><u>Interventi chimici</u><br/>Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto)</p>  | <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Olio minerale</p> <p>Flupyradifurone</p>   | <p>1</p>  |  |  |



Difesa integrata OLIVO

| AVVERSITA'   | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI   | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|-----|-----|--------------------------|
| <b>Fleotribo</b><br>( <i>Phloeotribus scarabeoides</i> )<br><b>Ilesino</b><br>( <i>Hylesinus oleiperda</i> ) | <b>Interventi agronomici</b><br>Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo<br>Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca" da asportare e bruciare dopo l'ovodeposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.   |  |     |     |                          |
| <b>Margaronia</b><br>( <i>Palpita unionalis</i> )  | <b>Interventi chimici</b><br>Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.  | <i>Bacillus thuringensis</i><br><i>var. kurstaki, ceppo SA 12</i><br><u>Olio minerale paraffinico</u><br><u>Piretrine pure</u><br><u>Olio minerale paraffinico</u> |     |     |                          |
| <b>Punteruolo dell'olivo</b><br>( <i>Rhodocorytus cribripennis</i> )   |   |  |     |     |                          |
| <b>Cotonello dell'olivo</b><br>( <i>Euphyllura olivina</i> )   | <b>Interventi agronomici</b><br>Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma al fine di ridurre l'umidità<br>Durante la fioritura asportare le parti della pianta maggiormente infestate.  |  |     |     |                          |
| <b>Rodilegno giallo</b><br>( <i>Zeuzera pyrina</i> )   | <b>Interventi agronomici</b><br>Durante la potatura eliminare le parti infestate e individuare le larve nell'interno dei rami.<br>In primavera, seguendo lo sfarfallamento a mezzo delle trappole a feromone controllare sui rami la formazione delle gallerie.<br>In caso di galleria appena iniziata, utilizzare un fil di ferro<br>Cercare di non far sviluppare molto le larve in quanto risulta difficile raggiungerle per la sinuosità delle gallerie.<br><b>Interventi biotecnici</b><br>Utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale posizionando mediamente 10 trappole/ha<br>Impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha | <u>Confusione sessuale</u><br><u>Catture massali con trappole a feromoni</u>   |     |     |                          |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di OLIVO

| IMPIANTO                  | ATTIVITA'                               | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE  |
|---------------------------|---|---------------------------|--|---|
| Allevamento e produzione  | Fogliare<br>(post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico*  | Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno<br>Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.<br><b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari;<br/>max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b><br><b>(*) Ammesso anche come spollonante</b> |
|                           |   | Dicotiledoni              | Halauxifen- metile   |   |
|                           |   | Dicotiledoni e polloni    | Carfentrazone ethyle (2)<br>Fluroxipyr<br>Pyraflufen ethyle  | <b>(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante.</b>   |
|                           |   | Graminacee                | Clethodim<br>Fluazifop-p-butyle  |   |
|                           |   | Dicotiledoni              | Tribenuron-metile (3)  | <b>(3) Un solo trattamento per stagione</b>   |
| Produzione                |   |                           |  |   |
| Allevamento e produzione  | Residuale                               | Dicotiledoni e graminacee | Florasulam (4)<br>Penoxsulam (4)<br>Flazasulfuron<br><b>Oxyfluorfen* (5)</b><br><b>Diflufenican* (6)</b> | <b>(4) Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra ottobre e novembre</b><br><b>(5) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican</b><br><b>(6) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen</b>                                 |
|                           | (pre-emergenza infestanti)              |                           |  |   |
| Allevamento fino a 3 anni |   |                           | Glifosate  |   |
|                           |   |                           |  |   |

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza dell'interfila.**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).**

**Interventi agronomici:**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

**Interventi chimici:**

Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità.

Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)

- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.**

**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)**

Difesa integrata PERO

| AVVERSITA'                         | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI             | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|------------------------------------|---|------------------------------|-----|-----|--|
| CRITTOGAME                         |   |                              |     |     |  |
| Ticchiolatura<br>(Venturia pirina) | <u>Interventi chimici:</u><br>Cadenzare i trattamenti a turno biologico , oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura. | Prodotti rameici             | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|                                    |   | Zolfo                        |     |     |  |
|                                    |   | Bicarbonato di K             |     |     |  |
|                                    |   | Fosfonato di K               |     | 10  |  |
|                                    |   | Fosetil Al                   |     |     |  |
|                                    |   | Laminarina                   |     |     |  |
|                                    |   | Polisolfuro di Ca            |     |     |  |
|                                    |   | Fluazinam                    | 4*  |     | (*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco  |
|                                    |   | Ditiano                      |     | 14  |  |
|                                    |   | Captano                      |     |     |  |
|                                    |   | Dodina                       | 3   |     |  |
|                                    |   | Trifloxystrobin              |     |     |  |
|                                    |   | Pyraclostrobin               |     | 3   |  |
|                                    |   | (Pyraclostrobin + Boscalid ) | 3   |     |  |
|                                    |   | Penthiopirad                 | 2   | 4*  | (*) Interventi eseguibili in almeno due blocchi distanziati fra loro   |
|                                    |   | Fluopyram                    | 3   |     |  |
|                                    |   | Fluxapyroxad                 | 3   |     |  |
|                                    |   | Difenconazolo                | 3   |     |  |
|                                    |   | Tebuconazolo                 | 3   |     |  |
|                                    |   | Mefentrifluconazolo          |     | 4   |  |
|                                    |   | Tetraconazolo                |     |     |  |
|                                    |   | Penconazolo                  | 2   |     |  |
|                                    |   | Pyrimethanil                 |     | 4   |  |
|                                    |   | Ciprodinil                   | 2   |     |  |
|                                    |   | Metiram                      | 3   |     |  |
|                                    |   | Ziram                        | 2   |     |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PERO

|  |  |  |     |     |  |
|--|--|--|-----|-----|--|
| <b>Maculatura bruna</b>                |  | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> |     |     |  |
|  |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                |     |     |  |
|  |  | <i>Bacillus subtilis</i>                         |     |     |  |
| ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )      | <u>Interventi agronomici:</u><br>Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma<br>Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea<br>Raccogliere e distruggere i frutti colpiti  | Bicarbonato di potassio                          |     |     |  |
|  |  | <b>Prodotti rameici</b>                          | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | Fosfonato di K                                   |     | 10  |  |
|  |  | Fosetil Al                                       |     |     |  |
|  |  | Mefentrifluconazolo                              |     |     |  |
|  |  | <b>Difencnazolo</b>                              | 3   | 4*  | (*) Limite complessivo per gli IBE   |
|  |  | <b>Tebuconazolo</b>                              | 3   |     |  |
|  |  | Trifloxystrobin                                  |     | 3   |  |
|  |  | Pyraclostrobin                                   |     |     |  |
|  |  | Penthiopyrad                                     | 2   |     |  |
|  |  | Boscalid   | 3   | 4*  | (*) Interventi eseguibili in almeno due blocchi distanziati fra loro   |
|  |  | Fluopyram  | 3   |     |  |
|  |  | Fluxapyroxad                                     | 3   |     |  |
|  |  | <b>Cyprodinil</b>                                | (*) |     | (*) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno   |
|  |  | <b>(Cyprodinil + Fludioxonil)</b>                |     | 2   |  |
|  |  | Ziram  | 2   |     |  |
|  |  | Dodina   | 3   |     |  |
|  |  | Captano  |     | 14* | (*) Tra Dithianon e Captano  |
|  |  | Ditlanon   |     |     |  |
|  |  | Pyrimetanil                                      | (*) | 4*  | (*) Solo in miscela con Dithianon. Tra Pyrimethanil e Cyprodinil max 4   |
|  |  | Fluazinam  | 4*  |     | (*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco  |
| <b>Cancri e disseccamenti rameali</b>  |  | Ditlanon   |     | 14* | (*) Tra Dithianon e Captano  |
| ( <i>Nectria galligena</i> )           |  | <b>Prodotti rameici</b>                          | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  |  |     |     | Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori                             |
| <b>Marciumi</b>                        |  | Laminarina                                       |     |     |  |
| ( <i>Gloeosporium album</i> )          |  | Captano  |     | 14* | (*) Tra Dithianon e Captano  |
|  |  | (Pyraclostrobin +                                |     | 3*  | (*) Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin   |
|  |  | +Boscalid)                                       | 3   | 4*  | (*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad. In 2 blocchi distanziati fra loro                         |
|  |  | Fludioxonil                                      | 2   |     |  |
| ( <i>Gloeosporium spp.</i> )           |  | Pyrimetanil                                      |     | 4   |  |
| <b>Marciume del colletto</b>           |  | Fosetil Al                                       |     |     | Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme   |
| ( <i>Phytophthora cactorum</i> )       |  |  |     |     |  |
| <b>BATTERIOSI</b>                      |  |  |     |     |  |
| <b>Colpo di fuoco</b>                  | Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                |     |     |  |
| ( <i>Erwinia amylovora</i> )           | <u>Interventi agronomici</u><br>Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. | <i>Aureobasidium pullulans</i>                   |     |     |  |
|  | <b>Eseguire periodici rilievi, Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b>   | <b>Prodotti rameici</b>                          | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | Laminarina                                       |     |     | (*) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura  |
|  |  | <i>Bacillus subtilis</i>                         |     |     |  |
|  |  | Acibenzolar-S-metile                             | 6   |     |  |
|  |  | Fosetil Al                                       |     | 10* | (*) Tra Fosetil-Al e Fosfonato di potassio   |
| <b>Necrosi batterica gemme e fiori</b> | <u>Interventi agronomici:</u><br>Bruciare il legno di potatura   | <b>Prodotti rameici</b>                          | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| ( <i>Pseudomonas syringae</i> )        |  | Fosetil Al                                       |     | 10* | (*) Tra Fosetil-Al e Fosfonato di potassio   |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PERO

| FITOFAGI  |  |                                   |    |     |  |
|---|--|-----------------------------------|----|-----|--|
| Cocciniglia di San Josè<br>(Comstockaspis perniciososa) | - Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante.<br><br>- A completamento della difesa anticoccidica, di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.   | Olio minerale                     |    | (*) | (*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo                      |
|   |  |                                   |    |     |  |
|   |  | Pyriproxyfen                      | 1* |     | (*) Entro la fase di pre-fioritura   |
|   |  | Spirotetramat                     | 2* |     | (*) Max 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura                  |
| Psilla<br>(Cacopsylla pyri)                             | Soglia<br>Prevalente presenza di uova gialle<br><br>Si consigliano lavaggi della vegetazione   | Olio essenziale arancio dolce     |    |     |  |
|   |  | Olio minerale                     |    |     |  |
|   |  | Beauveria bassiana                |    |     |  |
|   |  | Bicarbonato di K                  |    |     |  |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi    |    |     |  |
|   |  | Maltodestrina                     |    |     |  |
|   |  | Abamectina*                       |    |     | (**) Revocato. Scadenza utilizzo a seconda dei formulati 31,08,2024 o 30,12,2024 |
| Afide Grigio<br>(Dysaphis pyri)                         | Soglia<br>- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite  | Spirotetramat                     | 2* |     | (*) Max 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura                  |
|   |  | Spinetoram                        | 1* |     | (*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi                            |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi    |    |     |  |
|   |  | Acetamiprid                       | 2  |     |  |
|   |  | Flupyradifurone                   | 1* |     | (*) 1 trattamento ad anni alterni  |
| Carpocapsa<br>(Cydia pomonella)                         | Trappole aziendali o reti di monitoraggio per definire l'inizio del volo.<br>Soglia : controllo di 500-1000 frutti/ha Giugno 0,3%; Luglio 0,5%; Agosto 0,8%<br><br>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.<br>Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto | Flonicamid                        | 2  |     |  |
|   |  | Spirotetramat                     | 2* |     | (*) Max 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura                  |
|   |  |                                   |    |     | Trappole aziendali o reti di monitoraggio  |
|   |  | Confusione e Distrazione sessuale |    |     |  |
|   |  | Virus della granulosi             |    |     |  |
|   |  | Nematodi entomopatogeni (*)       |    |     | (*) Si consiglia l'utilizzo di <i>Steirnermema feltiae</i>                       |
|   |  | Tebufenozide                      | 2  |     |  |
|   |  | Spinosad                          | 3  | 3   |  |
|   |  | Spinetoram                        | 1  |     |  |
|   |  | Acetamiprid                       | 2  |     |  |
|   |  | Clorantprilprole                  | 2  |     |  |
|   |  | Emamectina                        | 2  |     |  |

Difesa integrata PERO

|  |   |  |  |   |  |
|--|---|--|--|---|--|
| <b>Cidia del Pesco</b><br><i>(Cydia molesta)=</i><br><i>(Grapholita molesta)</i>   | <b>Soglia:</b><br><b>Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha.</b><br>Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Confusione e<br>Distrazione<br>sessuale   |  |   | Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda  |
|  |   | Spinosad 3<br>Spinetoram 1<br>Clorantraniliprole 2<br>Enamectina 2   |  | 3 |  |
| <b>Pandemis e Archips</b><br><i>(Pandemis cerasana,</i><br><i>Archips podanus)</i> | <b>Soglia:</b><br><b>- Generazione svernante</b><br><b>Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve</b><br><b>- Generazioni successive</b><br><b>Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati</b><br>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Tebufenozide 2<br>Spinosad 3<br>Spinetoram 1<br>Clorantraniliprole 2*<br>Enamectina 2 |  |   | <b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b><br><br><br><br><br><br>(*) Non ammesso contro <i>Archips</i>  |
|  |   |  |  |   |  |
| <b>Tentredine</b><br><i>(Hopllocampa brevis)</i>                                   | <b>Soglia:</b><br><b>- 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.</b>  | Acetamiprid 1<br>Flupyradifurone 1*  |  |   | <b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b><br><b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità in post fioritura</b><br>Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.<br>(*) In post-fioritura. Ad Anni alterni. |
|  |   |  |  |   |  |
| <b>Eulia</b><br><i>(Argyrotaenia pulchellana</i><br><i>Argyrotaenia ljugiana)</i>  | <b>Soglia</b><br><b>- I Generazione: 5% di getti infestati</b><br><b>- II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Tebufenozide 2<br>Enamectina 2<br>Spinosad 3<br>Spinetoram 1<br>Clorantraniliprole 2  |  | 3 | <b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>   |
|  |   |  |  |   |  |
| <b>Rodilegno rosso</b><br><i>(Cossus cossus)</i>                                   | - In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha  | Catture massali con trappole a feromoni  |  |   |  |
| <b>Rodilegno giallo</b><br><i>(Zeuzera pyrina)</i>                                 | <b>Interventi biotecnologici:</b><br>- Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha   | Trappole a feromoni<br>Confusione sessuale   |  |   | Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.   |
|  |   |  |  |   |  |

Difesa integrata PERO

|   |   |  |          |     |  |
|---|---|--|----------|-----|--|
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Panonychus ulmi)</i><br><i>(Tetranychus urticae)</i> | <b>Soglia</b><br>- 60% di foglie occupate.<br>- su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza. | Sali potassici di acidi grassi<br><i>Beauveria bassiana</i>  |          |     | <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>  |
|   |   | Clofentezine*<br>Exitiazox<br>Fenpyroximate<br>Ciflometofen<br>Pyridaben<br><b>Tebufenpirad</b><br>Acequinocyl | 1        |     | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11,11,2024  |
|   |   |  |          |     |  |
| <b>Eriofide rugginoso</b><br><i>(Epirimerus pyri)</i>                             | <b>Soglia</b><br>- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi  | Zolfo<br>Olio minerale   | (*)      |     | <b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b><br>(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo                    |
|   |   |  |          |     |  |
|   |   |  |          |     |  |
| <b>Eriofide vescicoso</b><br><i>(Eryophis pyri)</i>                               | <b>Soglia :</b><br>- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.   | Zolfo<br>Olio minerale   | (*)      |     | (*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo   |
|   |   |  |          |     |  |
|   |   |  |          |     |  |
| <b>Afide verde</b><br><i>(Aphis pomi)</i>   | <b>Soglia :</b><br><b>Presenza di danni da melata.</b>  | Sali potassici di acidi grassi<br>Spirotetramat  | 2*       |     | (*) Max 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura  |
|   |   | Flupyradifurone<br>Fonicamid   | 1*<br>2  |     | (*) 1 trattamento ad anni alterni  |
|   |   |  |          |     |  |
| <b>Mosca delle frutta</b><br><i>(Ceratitis capitata)</i>                          | <b>Soglia</b><br><b>Presenza di prime punture fertile</b>   | Proteine idrolizzate<br>Granulovirus CPGV Is V22   |          |     | <b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>   |
|   |   | Acetamiprid<br>Attract and kill con:<br>Deltametrina, Lambdacialotrina   | 1        |     |  |
|   |   |  |          |     |  |
| <b>Miride</b>   | Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.  | Acetamiprid<br>Deltametrina  | 1<br>(*) |     | Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi.<br>(*)Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox |
|   |   |  |          |     |  |
|   |   |  |          |     |  |
| <b>Orgia</b><br><i>(Orgyia antiqua)</i>   | <b>Soglia</b><br>- Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.<br>- Durante la potatura asportare le ovature.   | Bacillus thuringiensis   |          | (*) | Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla prima   |
|   |   |  |          |     |  |
|   |   |  |          |     |  |
| <b>Piralide</b><br><i>(Ostrinia nubilalis)</i>                                    | <b>Soglia vincolante</b><br><b>presenza di attacchi larvali sui frutti</b>  |  |          |     |  |
|   |   |  |          |     |  |
|   |   |  |          |     |  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PERO

|  |  |                                  |     |    |  |
|--|--|----------------------------------|-----|----|--|
| <b>Cimici</b><br><i>(Halyomorpha halys.)</i> | <b>Monitoraggio</b><br>- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).<br>- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.<br><b>Monitoraggio visivo:</b><br>- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.<br>- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.<br><b>Monitoraggio con trappole:</b><br>- utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente.<br>- installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro.<br>- le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri).<br>- le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto.<br>- non esiste al momento una soglia d'intervento.<br><b>Mezzi fisici</b><br>- applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.<br><b>Interventi chimici</b><br>- gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali<br>- l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto | Sali potassici di acidi grassi   |     |    |  |
|  |  | Piretrine pure                   |     |    |  |
|  |  | Tau-fluvalinate                  |     |    |  |
|  |  | Deltametrina                     |     | 3* | (*)Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox |
|  |  | Lambdacialotrina                 | 1   |    |  |
|  |  | Etofenprox                       | (*) |    | (*) non applicare sulle cultivar di Pero a buccia liscia           |
|  |  | Tebufenozide                     | 2   |    |  |
|  |  | Acetamiprid                      | 2   |    |  |
|  |  | Flupiradifurone                  | 1*  |    | (*) 1 trattamento ad anni alterni                                  |
| <b>Cicaline</b>                              | Intervenire in caso di infestazione diffusa  | Olio essenziale di arancio dolce |     |    |  |
| <i>(Empoasca spp.)</i>                       |  | Acetamiprid                      | 2   |    |  |
|  |  | Etofenprox                       | 1   | 3* | (*)Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox |



Difesa integrata PESCO

| AVVERSITA'  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI                         | (1) | (2)  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|-----|------|--|
| <b>CRITTOGAME</b>                                       |  |  |     |      |  |
| <b>Bolla del pesco</b><br>( <i>Taphrina deformans</i> ) | <u>Interventi chimici:</u><br>Si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie.<br>Successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno.<br>Nelle fasi successive intervenire solo in base all'andamento climatico e allo sviluppo delle infezioni | <b>Prodotti rameici</b>                  | (*) |      | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |  | <i>Trichoderma atroviride</i> SC1        |     |      |  |
|   |  | Ziram                                    | 1   | 4    |  |
|   |  | Captano                                  |     |      |  |
|   |  | Mefentrifluconazolo                      |     |      |  |
|   |  | <b>Difenconazolo</b>                     | 2** | 4*   | (*) Per tutti gli IBE  |
|   |  | <b>(Tebuconazolo + Zolfo)</b>            |     |      | (**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione  |
| <b>Corineo</b><br>( <i>Coryneum beijerinckii</i> )      | <u>Interventi agronomici:</u><br>Nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate.<br>Asportare e bruciare i rami colpiti.<br><u>Interventi chimici:</u><br>Gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività.   | <i>Trichoderma atroviride</i> SC1        |     |      |  |
|   |  | Captano                                  | 3   | 4*   | (*) Max tra Captano e Ziram  |
|   |  | Dodina                                   | 2   |      |  |
|   |  | <b>Prodotti rameici</b>                  | (*) |      | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |  | <i>Trichoderma atroviride</i> SC1        |     |      |  |
| <b>Mal bianco</b><br>( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )    | <u>Interventi agronomici:</u><br>Ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio.<br>Eseguire concimazioni equilibrate<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>Si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia.   | Zolfo                                    |     |      |  |
|   |  | Olio essenziale di arancio dolce         |     |      |  |
|   |  | Bupirimate                               | 2   |      |  |
|   |  | Penconazolo                              |     |      |  |
|   |  | Tetraconazolo                            |     |      | (***) Numero massimo di interventi con IBE   |
|   |  | Mefentrifluconazolo                      |     | 4*** |  |
|   |  | <b>Difenconazolo</b>                     |     |      |  |
|   |  | <b>Tebuconazolo</b>                      | 2** |      | (**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione  |
|   |  | <b>(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin )</b> |     |      |  |
|   |  | (Pyraclostrobin + Boscalid)              |     | 3*   | (*) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin   |
|   |  | Fluopyram                                | 2   | 3*   | (*) Numero massimo di interventi con SDHI  |
|   |  | Fluxapyroxad                             |     |      |  |
|   |  | Penthiopirad                             | 1   |      |  |
|   |  | Cyflufenamide                            | 2   |      |  |

Difesa integrata PESCO

|  |  |   |      |    |  |
|--|--|---|------|----|--|
| <b>Monilia</b><br><br>( <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia spp.</i> )<br><br><i>Monilinia spp.</i>                                   | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>All'impianto scegliere appropriati sestii, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà'; successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio.<br><br>L'esecuzione di potature verdi migliora l'arieggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi.<br>Asportare e bruciare i frutti mummificati<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia .<br>Pre-raccolta: su varietà' suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta. | <i>Metschnikowia fructicola</i>   |      |    |  |
|  |  | <i>Trichoderma atroviride SC1</i>   |      |    |  |
|  |  | <i>Saccharomyces cerevisiae</i>   |      |    |  |
|  |  | <i>Bacillus subtilis</i>  |      |    |  |
|  |  | Bicarbonato di K  |      |    |  |
|  |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>   |      |    |  |
|  |  | Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità esclusi i prodotti biologici |      |    |  |
|  |  | <b>Fludioxonil</b>  |      | 1  |  |
|  |  | <b>Fludioxonil+Ciprodinil</b>   | 1    |    |  |
|  |  | Mefentrifluconazolo   |      |    |  |
| <b>Cancro rameali</b><br>( <i>Fusicoccum amygdali</i> , <i>Cytospora spp.</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- Raccogliere e bruciare i rami infetti, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.  | <b>Prodotti rameici</b>   | (*)  |    | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | <i>Trichoderma atroviride SC1</i>   |      |    |  |
|  |  | <i>Trichoderma asperellum+</i>  |      |    |  |
|  |  | <i>Trichoderma gamsii</i>   |      |    |  |
|  |  | <i>T. asperellum *</i>  |      |    | (*) Autorizzato su <i>Phomopsis amygdali</i> sin. <i>F. amygdali</i>   |
|  |  | Dithianon   | 2*   |    | (*) Autorizzato su <i>Phomopsis amygdali</i> sin. <i>F. amygdali</i>   |
|  |  | Captano   |      | 4* | (*) 4 tra captano e ziram. Autorizzato su <i>F. amygdali</i>   |
|  |  | <b>Prodotti rameici</b>   | (*)  |    | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare 4 kg di rame ad ha in media all'anno                      |
|  |  |   |      |    |  |
|  |  | Pyraclostrobin  | (**) | 3  | (**) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin  |
| <b>Nerume delle Drupacee</b><br><br>( <i>Cladosporium carpophilum</i> )  | <u>Interventi Agronomici:</u> Eliminazione rami infetti<br>Interventi chimici: Bagnature favorevoli alle infezioni. Maggior rischio da inizio scamicatura per circa 30 gg  | <b>Prodotti rameici</b>   | (*)  |    | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare 4 kg di rame ad ha in media all'anno                      |
|  |  |   |      |    |  |
| <b>BATTERIOSI</b>  |  |   |      |    |  |
| <b>Cancro batterico o maculatura batterica delle drupacee</b><br>( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i> sin. <i>X. campestris</i> pv. <i>pruni</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- Costituire nuovi impianti solo con piante sane<br>- Bruciare i residui della potatura<br><br><u>Interventi chimici:</u><br><b>- Presenza</b>  | <b>Prodotti rameici</b>   | (*)  |    | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>   |      |    |  |
|  |  | <i>Bacillus subtilis</i>  |      |    |  |
|  |  | Acybenzolar metile  | 6    |    |  |
|  |  |   |      |    |  |
| <b>Sharka</b><br>( <i>Plum pox virus</i> )   | <u>Interventi agronomici</u><br>- impiegare materiale vivaistico certificato<br><b>- effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale</b><br><b>- applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari</b>   |   |      |    |  |
|  |  |   |      |    |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |      |    |  |
| <b>Afide verde</b><br><br>( <i>Myzus persicae</i> )<br><b>Afide sigaraio</b><br>( <i>Myzus varians</i> )   | <u>Soglia:</u><br>- Nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici<br>- Per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura,<br>- Per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura.   | Sali potassici di acidi grassi  |      |    |  |
|  |  | Azadiractina  |      |    |  |
|  |  | Tau-Fluvalinate   | 1*   |    | (*) Solo in pre fioritura  |
|  |  | Spirotetramat   | 2*   |    | (*) A partire dalla scamicatura  |
|  |  | Acetamiprid   |      | 2  |  |
|  |  |   |      |    |  |
|  |  | Flonicamid  | 2*   |    | (*) Ammesso solo contro afide verde  |
|  |  | <i>Beauveria bassiana</i>   | (*)  |    | (*) Ammesso solo contro afide verde  |

Difesa integrata PESCO

|  |  |  |     |     |   |
|--|--|--|-----|-----|---|
| <b>Afide farinoso</b><br>( <i>Hyalopterus spp.</i> )   | <b>Soglia:</b>   | Sali potassici di acidi grassi   |     |     | Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle  |
|  | <b>Presenza</b>  | Spirotetramat  | 2   |     | piante colpite  |
|  |  | Pirimicarb   | 1   | (*) | (*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta   |
|  |  | Acetamiprid  |     | 2   |   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Frankliniella</i> ,<br><br><i>Taeniothrips meridionalis</i> ,<br><i>Thrips major</i> )                              | <b>Soglia:</b>   | <b>Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi;</b> |     |     |   |
|  | <b>Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente</b>  | <b>1 ulteriore intervento per il tripide estivo</b>                            |     |     |   |
|  | Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedocollinari  | <i>Beauveria bassiana</i>  |     |     |   |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi   |     |     |   |
|  |  |  | 1   |     |   |
|  |  | Lambdacialotrina   |     | 4*  |   |
|  |  | Deltametrina   |     |     | (*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi   |
|  |  | Tau-Fluvalinate  |     |     |   |
|  |  |  |     |     |   |
|  |  | Formetanato  | 1   |     |   |
|  |  | Spinetoram   | 1   | 3   |   |
|  |  | Spinosad   |     |     |   |
| <b>Cocciniglia di San José</b><br>( <i>Comstockaspis perniciososa</i><br><b>Cocciniglia bianca</b><br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> ) | <b>Soglia:</b>   |  |     |     |   |
|  | <b>Presenza</b>  | Olio minerale  | (*) |     | (*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo   |
|  | Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di prima generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite . |  |     |     |   |
|  |  | Pyrproxyfen  | 1   |     |   |
| <b>Cocciniglia asiatica</b><br>( <i>Pseudococcus comstocki</i> )   | <b>Soglia:</b>   | Spirotetramat  | 2*  |     | (*) A partire dalla scamicatura   |
|  | <b>Presenza</b>  | Spirotetramat  | 2*  |     | (*) A partire dalla scamicatura   |
|  |  |  |     |     |   |
|  |  |  |     |     |   |
| <b>Cidia del Pesco</b><br>( <i>Cydia molesta</i> )=<br>( <i>Grapholita molesta</i> )   | Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.   | Confusione e Distrazione sessuale  |     |     | Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. |
|  | <u>Interventi chimici</u><br>Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> .   | Granulovirus <i>CpGV</i><br><i>Bacillus thuringiensis</i>                      |     |     | Trappole aziendali o reti di monitoraggio   |
|  | <b>Soglia:</b>   | Tebufenozide   | 2   |     |   |
|  | - 1° generazione 30 catture per trappole la settimana  |  |     |     |   |
|  | - Altre generazioni 10 catture per trappole la settimana   | Spinosad   | 3   | 3   |   |
|  | <b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</b>  | Spinetoram   | 1   |     |   |
|  | Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.  | Enamectina   | 2   |     |   |
|  | Dove disponibili i modelli previsionali  | Clorantraniliprole   | 2   |     |   |
|  | Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.   |  |     |     |   |
|  | Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione   | Acetamiprid  | 2   |     |   |
|  |  | Etopenprox   | 2*  |     | (*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi   |

Difesa integrata PESCO

|  |  |                                       |    |    |   |   |
|--|--|---------------------------------------|----|----|---|---|
| <b>Anarsia</b><br><i>(Anarsia lineatella)</i>                                  | <p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p><u>Interventi chimici:</u><br/> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p><u>Soglia:</u><br/> - 7 catture per trappola a settimana;<br/> - 10 catture per trappola in due settimane.</p> <p><b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che :</b><br/> - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale<br/> - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.<br/> Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici.</p> | Confusione e<br>Distrazione sessuale  |    |    |   | <b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>  |
|  |  | <i>Bacillus thuringiensis</i>         |    |    |   |   |
|  |  | Tebufenozide                          | 2  |    |   |   |
|  |  | Spinosad                              | 3  |    |   |   |
|  |  | Spinetoram                            | 1  | 3  |   |   |
|  |  | Acetamiprid                           | 2  |    |   |   |
|  |  | Emamectina                            | 2  |    |   |   |
|  |  | Clorantpriliprole                     | 2  |    |   |   |
|  |  | Etofenprox                            | 2* |    |   | <b>(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi</b>  |
|  |  |                                       |    |    |   |   |
| <b>Orgia</b><br><i>(Orgyia antiqua)</i>  | <u>Soglia:</u><br><b>Presenza di larve giovani.</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i>         |    |    |   |   |
| <b>Nottue</b><br><i>(Mamestra brassicae, M. oleracea, Peridroma saucia)</i>    | Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.   | <i>Bacillus thuringiensis</i>         |    |    |   |   |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Panonychus ulmi)</i><br><i>(Tetranychus spp.)</i> | Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali.<br>Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.  |                                       |    |    |   | <b>Ammessi 2 interventi acaricidi all'anno.</b>   |
|  |  | Abamectina*                           |    |    |   | <b>Revocato. Scadenza utilizzo a seconda dei formulati commerciali 31,08,2024 e 30,12,2024.</b> |
|  |  | Cyflumetofen                          |    |    |   |   |
|  |  | <b>Tebufenpirad</b>                   | 1  |    |   |   |
|  |  | Acequinocyl<br>Fenpyroximate          |    |    |   |   |
| <b>Forficule</b>   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.  | <b>Lambda-cialotrina</b>              | 1  | 4* |   | <b>(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi</b>  |
| <b>Mosca mediterranea della frutta</b><br><i>(Ceratitis capitata)</i>          | <u>Soglia</u><br><b>Prime punture</b>  | <i>Beauveria bassiana</i>             |    |    |   |   |
|  |  | Proteine idrolizzate                  | 1  |    |   |   |
|  |  |                                       |    |    |   |   |
|  |  | <b>Lambdacialotrina</b>               | 1  | 4* |   | <b>(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi</b>  |
|  |  | Deltametrina                          | 2  |    |   |   |
|  |  | <b>Etopenprox</b>                     | 2  |    |   |   |
|  |  | Acetamiprid                           | 2  |    |   |   |
|  |  | Spinosad                              | 8* |    |   | <b>(*) In formulazione Spintorfly</b>   |
|  |  | Attract and kill con:<br>Deltametrina |    |    |   |   |
|  |  |                                       |    |    |   |   |
| <b>Cicaline</b><br><i>(Empoasca spp.)</i>                                      | <b>Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni)</b>  | Acetamiprid                           | 2  |    |   |   |
|  |  | <b>Etopenprox</b>                     | 2  |    | 4 | <b>(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi</b>  |
|  |  | <b>Lambdacialotrina</b>               | 1  |    |   |   |

Difesa integrata PESCO

|   |   |                   |          |  |  |
|---|---|-------------------|----------|--|--|
| <b>Capnode</b><br>( <i>Capnodis tenebrionis</i> )   | <b>Interventi agronomici</b><br>- impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità<br>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi<br>- evitare stress idrici e nutrizionali<br>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate<br>- accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici<br>- quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti<br>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali<br>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti<br><b>Interventi chimici</b><br>Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti |                   |          |  |  |
| <b>Miridi</b><br>( <i>Calocoris spp.</i> ,<br><i>Lygus spp.</i> ,<br><i>Adelphocoris lineolatus</i> ) | <b>Soglia</b><br><b>Presenza consistente</b>  | <b>Etofenprox</b> | <b>2</b> | <b>(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi</b> |  |
|   |   |                   |          |  |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PESCO

|   |  |                                |   |    |   |  |
|---|--|--------------------------------|---|----|---|--|
| <b>Cimice asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )  | <b>Monitoraggio</b><br>- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).<br>- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. | Acetamiprid                    | 2 | 4* |   |  |
|   |  | Etofenprox                     | 2 |    |   |  |
|   |  | Deltametrina                   | 2 |    | (*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi |  |
|   |  | Tau-fluvalinate                | 2 |    |   |  |
|   |  | Lambdacialotrina               | 1 |    |   |  |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi |   |    |   |  |
|   |  |                                |   |    |   |  |
|   |  |                                |   |    |   |  |
|   |  |                                |   |    |   |  |
|   |  |                                |   |    |   |  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.) | Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio.  |                                |   |    |   |  |
|   | <b>Interventi agronomici</b><br>- utilizzare piante certificate,<br>- controllare lo stato fitosanitario delle radici<br>- evitare il ristoppio<br>- in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).   |                                |   |    |   |  |

Difesa integrata SUSINO

| AVVERSITA'   | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI                  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|-----------------------------------|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |                                   |     |     |   |
| <b>Monilia</b><br>( <i>Monilia</i> spp.)<br><i>Monilinia</i> spp.                            | <u>Interventi agronomici:</u><br>- All'impianto: scegliere appropriati sestri d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo.<br>- Curare il drenaggio.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- Su varietà 'ad alta recettività' e' opportuno intervenire in pre-fioritura.<br>- Qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità' o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura<br>- In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta. | Bicarbonato di potassio           |     |     | (*) 4 su cvs raccolte da President (15 agosto) in poi<br>(**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione  |
|  |   | <i>Bacillus subtilis</i>          |     |     |   |
|  |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> |     |     |   |
|  |   | <i>Metschnikowia fructicola</i>   |     |     |   |
|  |   | <i>Trichoderma atroviride</i> SC1 |     |     |   |
|  |   | Mefentrifluconazolo               |     |     |   |
|  |   | Difenconazolo                     |     |     |   |
|  |   | Tebuconazolo                      | 2** | 3*  |   |
|  |   | (Tebuconazolo + Trifloxistrobin)  |     | 3   |   |
|  |   | (Pyraclostrobin + Boscalid)       |     | 3   |   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i> )<br>oidium leucoconium)              | <u>Interventi chimici:</u><br>Su varietà 'recettive' intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.   |                                   |     |     | Gli interventi con Zolfo, utilizzato contro l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità.<br>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |   | Prodotti rameici                  | (*) |     |   |
|  |   | Dithianon                         | 2   |     |   |
|  |   |                                   |     |     |   |
|  |   |                                   |     |     |   |
| <b>Corineo</b><br>( <i>Coryneum beijerinckii</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti.<br><u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire a caduta foglie  | Prodotti rameici                  | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  |
|  |   | <i>Trichoderma atroviride</i> SC1 |     |     |   |
|  |   | Captano                           | 2   |     |   |
|  |   | Ziram                             | 1   | 2   |   |
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |                                   |     |     |   |
| <b>Cancro batterico delle drupacee</b><br>( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i> ) | <u>All'impianto:</u><br>Scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili.<br><u>Interventi agronomici:</u><br>Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate.<br><u>Interventi chimici:</u><br>Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7-10 gg durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> |     |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  |
|  |   | <i>Bacillus subtilis</i>          |     |     |   |
|  |   | Prodotti rameici                  | (*) |     |   |
|  |   |                                   |     |     |   |
| <b>Sharka</b><br>( <i>Plum pox virus</i> )   | <u>Interventi agronomici</u><br>- impiegare materiale vivaistico certificato<br>- effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale<br>- applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari  |                                   |     |     |   |
|  |   |                                   |     |     |   |

Difesa integrata SUSINO

| FITOFAGI   |  |  |     |    |  |
|--|--|--|-----|----|--|
| <b>Cocciniglia di San José</b><br><i>(Comstockaspis perniciosa)</i><br><b>Cocciniglia bianca</b><br><i>(Diaspis pentagona)</i> | <b>Soglia su San José:</b><br><b>presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.</b><br><b>Soglia su Cocciniglia bianca:</b><br><b>presenza diffusa sulle branche principali.</b><br>Intervenire a rottura gemme.   | Olio minerale  |     |    | Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo  |
|  |  | Spirotetramat  | 1*  |    | (*) Solo dalla fioritura in poi  |
|  |  | Pyriproxifen   | 1   |    |  |
| <b>Cocciniglia asiatica</b><br><i>(Pseudococcus comstocki)</i>   | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza</b>  | Spirotetramat  | 1*  |    | (*) Solo dalla fioritura in poi  |
|  |  |  |     |    |  |
| <b>Afidi verdi</b><br><i>(Brachycaudus helychrisi,</i><br><i>Phorodon humuli,</i><br><i>Myzus persicae)</i>                    | <b>Soglia:</b><br><b>Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini</b>  | Sali potassici di acidi grassi   |     |    |  |
|  |  | <i>Beauveria bassiana</i>  | (*) |    | (*) Registrato per il controllo di <i>M. persicae</i>  |
|  |  | <b>Pirimicarb</b>  | 1   |    | Si consiglia una sola volta, ad almeno 30 giorni dalla raccolta.                                 |
|  |  | Acetamiprid  | 1   |    |  |
|  |  | Flonicamid   | 1   |    |  |
| <b>Afide farinoso</b><br><i>(Hyalopterus pruni)</i>  | <b>Soglia:</b><br><b>presenza</b>  | Contro questa avversità 1 solo intervento all'anno.<br>Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. |     |    |  |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi   |     |    |  |
|  |  | <b>Pirimicarb</b>  |     | 1  | Si consiglia una sola volta, ad almeno 30 giorni dalla raccolta.                                 |
|  |  | Acetamiprid  | 1   |    |  |
|  |  | Flonicamid   |     |    |  |
| <b>Cidia</b><br><i>(Cydia funebrana)</i>   | <b>Soglia indicativa:</b><br>Prima generazione.<br>Interventi giustificati solo presenza di scarsa allegagione.<br>II e III generazione<br>In condizioni di normale allegagione intervenire al superamento della soglia 10 catture per trappola per settimana.<br>E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole.<br>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali. | Confusione e<br>Distrazione sessuale   |     |    | Si consiglia di posizionare 2-3 trappole per azienda a partire dalla prima decade di aprile      |
|  |  | Acetamiprid  | 2   |    |  |
|  |  | <b>Lambdacialotrina</b>  | 1   | 4* | (*) Max 4 interventi con i piretroidi  |
|  |  | Deltametrina   | 2   |    |  |
|  |  | Spinetoram   | 1   | 3  |  |
|  |  | Spinosad   | 3   |    |  |
|  |  | Clorantraniliprole   | 2   |    |  |
|  |  | <b>Emamectina</b>  | 2   |    |  |
|  |  |  |     |    |  |
| <b>Cidia del Pesco</b><br><i>(Cydia molesta)=</i><br><i>(Grapholita molesta)</i>   | <b>Soglia:</b><br><b>presenza</b>  | Confusione e<br>Distrazione sessuale   |     |    |  |
|  |  | Spinosad   |     | 3* | (*) Tra Spinetoram e Spinosad  |
|  |  | Clorantraniliprole   | 2   |    |  |
| <b>Eulia</b><br><i>(Argyrotaenia pulchellana)=</i><br><i>Argyrotaenia ljugiana)</i>  | <b>Soglia:</b><br><b>I Generazione: Non sono ammessi interventi.</b><br><b>II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.</b><br>Intervenire nei confronti delle larve della 2° generazione con 1-2 trattamenti   | <i>Bacillus thuringiensis</i>  |     |    |  |
|  |  | Clorantraniliprole   | 2   |    |  |
| <b>Tentredini</b><br><i>(Hopllocampa flava,</i><br><i>Hopllocampa minuta,</i><br><i>Hopllocampa rutilicornis)</i>              | <b>Soglia indicativa</b><br>50 catture per trappole durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali   | Deltametrina   |     | 1  | Si consigliano trappole cromotropiche bianche<br>(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi |
|  |  |  |     |    |  |



Difesa integrata SUSINO

| FITOFAGI OCCASIONALI  |  |  |  |              |   |
|---|--|--|--|--------------|---|
| <b>Orgia</b><br>( <i>Orgyia antiqua</i> )   | <b>Soglia:</b><br><b>presenza di larve giovani</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i>  |  |              |   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Taeniothrips meridionalis</i> )  | <b>Soglia indicativa:</b><br>Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).   | Sali potassici di acidi grassi<br><i>Beauveria bassiana</i><br>Deltametrina<br><br><b>Lambdacialotrina</b> |  | 1            | <b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><br><b>(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi</b>                              |
| <b>Pandemis e Archips</b><br>( <i>Pandemis cerasana</i> ,<br><i>Archips podanus</i> )             | <b>Soglia:</b><br>5 % dei germogli infestati   | <i>Bacillus thuringiensis</i>  |  |              |   |
| <b>Ragnetto rosso dei fruttiferi</b><br>( <i>Panonychus ulmi</i> )<br>( <i>Tetranychus spp.</i> ) | <b>Soglia:</b><br><b>60% di foglie infestate</b>   | Cyflumetofen<br>Fenpyroximate<br><b>Tebufenpyrad</b>   |  | 2<br>1       | <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>   |
| <b>Metcalfa</b><br>( <i>Metcalfa pruinosa</i> )   | Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità  | Acetamiprid  |  | 2            | Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa |
| <b>Cimice asiatica</b><br>( <i>halyomorpha halys</i> )  | <b>Monitoraggio</b><br>- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).<br>- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.<br><b>Monitoraggio visivo:</b><br>- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.<br>- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.<br><b>Monitoraggio con trappole:</b><br>- utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente.<br>- installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro.<br>- le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri).<br>- le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto.<br>- non esiste al momento una soglia d'intervento.<br><b>Mezzi fisici</b><br>- applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.<br><b>Interventi chimici</b><br>- gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali<br>- l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto | Sali potassici di acidi grassi<br>Acetamiprid<br>Deltametrina  |  | 2<br>2<br>4* | <b>(*) Max 4 interventi con i piretroidi</b>  |

Difesa integrata SUSINO

| Mosca<br>( <i>Ceratitis capitata</i> )     | Soglia di intervento  | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. |    |    |                                       |
|--|---|---|----|----|---------------------------------------|
|  |   | Proteine idrolizzate                                      |    |    |                                       |
|  |   | <i>Beauveria bassiana</i>                                 |    |    |                                       |
|  | <b>Prime punture</b>  |   |    |    |                                       |
|  | Si consigliano trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre-maturazione   | Deltametrina  |    | 4* | (*) Max 4 interventi con i piretroidi |
|  |   | Lambdacialotrina  | 1  |    |                                       |
|  |   | Acetamiprid   | 2  |    |                                       |
|  |   | Spinosad  | 8* |    | (*) In formulazione Spintorfly        |
|  |   | Attract and kill con:<br>Deltametrina, Lambdacialotrina   |    |    |                                       |
| Capnode<br>( <i>Capnodis tenebrionis</i> ) | Interventi agronomici   |   |    |    |                                       |
|  |   |   |    |    |                                       |
|  | - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità<br>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi<br>- evitare stress idrici e nutrizionali<br>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate<br>- accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici<br>- quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti<br>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali<br>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti | Spinosad  |    | 3  | (*) Tra Spinetoram e Spinosad         |
|  | <b>Interventi chimici</b><br>Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti  |   |    |    |                                       |

| AVVERSITA'                           | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI                 | (1)    | (2)   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|--------|-------|--|
| CRITTOGAME                           |   |                                  |        |       |  |
| Escoriosi<br>(Phomopsis viticola)    | <b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· Durante la potatura asportare le parti infette;</li><li>· Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli ed eliminarli</li></ul> <b>Interventi chimici</b><br>Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: <ul style="list-style-type: none"><li>· inizio del germogliamento;</li><li>· dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.</li></ul> | <b>Prodotti rameici</b>          |        |       | Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|                                      |   | Folpet                           | 4      | 4***  | (***) Massimo 4 tra Folpet, Fluazinam e Dithianon  |
|                                      |   |                                  |        |       | (**) Quando formulato da solo  |
|                                      |   | Metiram*                         | 3(**)  |       | (*) I ditiocarbammati non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno  |
|                                      |   | (Metiram* + Pyraclostrobin)      |        | 3     | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024.   |
| Peronospora<br>(Plasmopara viticola) | <b>Fino alla pre fioritura</b><br>Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione.  | <b>Prodotti rameici</b>          |        |       | Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|                                      |   | Olio essenziale di arancio dolce |        |       |  |
|                                      |   | Cerevisane                       |        |       |  |
|                                      |   | Laminarina                       |        |       |  |
|                                      |   | Fosetil Al                       |        |       |  |
|                                      |   | Fosfonati di potassio            | 5      | 10    | Massimo 10 interventi tra Fosfonati e Fosetil Al.  |
|                                      |   | Fosfonato di disodio             | 7      |       | escluso viti in allevamento  |
|                                      |   | Dithianon                        |        |       | (*) I ditiocarbammati non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno  |
|                                      |   | Folpet                           |        | 4(**) | (**) Massimo 4 tra Dithianon, Folpet e Fluazinam   |
|                                      |   | Fluazinam                        |        |       |  |
|                                      | <b>Dalla pre fioritura alla allegagione</b><br>Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati   | Metiram*                         | 3(***) |       | (***) Quando formulato da solo   |
|                                      |   |                                  |        |       | (*) I ditiocarbammati non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno  |
|                                      |   |                                  |        |       | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024.   |
|                                      |   | Pyraclostrobin                   | 3      | 3(*)  | (*) Tra Azoxyastrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin.  |
|                                      |   | Cymoxanil                        | 3      |       |  |
|                                      |   | Dimetomorf                       |        |       |  |
|                                      |   | Iprovalicarb                     |        | 4     |  |
|                                      |   | Mandipropamide                   |        |       |  |
|                                      |   | Valifenalate                     |        |       |  |
|                                      |   | Benthiavalicarb*                 | 2      |       | (*) Prodotto revocato . Scadenza utilizzo 13,12,2024   |
|                                      | <b>Successive fasi vegetative</b><br>Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.   | <b>Metalaxil *</b>               | 2      |       | (*) In alternativa a fluopicolide  |
|                                      |   | Benalaxyl-M                      |        | 3     |  |
|                                      |   | Metalaxil-M                      |        |       |  |
|                                      |   | Zoxamide                         | 4      |       |  |
|                                      |   | <b>Fluopicolide</b>              | 2*     |       | (*) In alternativa a metalaxil   |
|                                      |   | Cyazofamid                       |        |       |  |
|                                      |   | Amisulbrom                       |        | 3     |  |
|                                      |   | Ametoctradina                    | 3      |       |  |
|                                      |   | Oxathiaprolin                    | 2(***) |       | (***) Da usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione   |

|  |  |   |       |      |   |   |
|--|--|---|-------|------|---|---|
| <b>Oidio</b><br><br>( <i>Uncinula necator</i> - <i>Oidium tuckeri</i> )            | <b>Interventi chimici</b><br><br>- Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura<br>Intervenire preventivamente con antiodici di copertura<br>Dalla pre fioritura all'invaiaitura<br><br>Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura<br><br>- Zone a basso rischio:<br>Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura    | Zolfo   |       |      |   |   |
|  |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo   |       |      |   |   |
|  |  | <i>Ampelomyces quisqualis</i>   |       |      |   |   |
|  |  | COS-OGA   |       |      |   |   |
|  |  | Cerevisane  |       |      |   |   |
|  |  | <i>Bacillus pumilus</i>   |       |      |   |   |
|  |  | Olio essenziale di arancio dolce  |       |      |   |   |
|  |  | Bicarbonato di K  | 8     |      |   |   |
|  |  | Laminarina  |       |      |   |   |
|  |  | Bupirimate*   | 2     |      |   | (*) Massimo 2 interventi, in alternativa tra loro, tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone              |
|  |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>   |       |      |   |   |
|  |  | Trifloxystrobin   |       | 3(*) |   | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin .  |
|  |  | Azoxystrobin  |       |      |   |   |
|  |  | Pyraclostrobin  |       |      |   |   |
|  |  | Cyflufenamide   | 2     |      |   |   |
|  |  | Mefentrifluconazolo   |       |      |   |   |
|  |  | Penconazolo   |       |      | 3 |   |
|  |  | Tetraconazolo   |       |      |   |   |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> ) | <b>Interventi agronomici</b><br><br>- Scelta di idonee forme di allevamento<br><br>- equilibrate concimazioni e irrigazioni;<br><br>- carichi produttivi equilibrati;<br>- potatura verde e sistemazione dei tralci;<br>- efficace protezione dalle altre avversità.<br><br><b>Interventi chimici</b><br>Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche:<br><br>- pre-chiusura del grappolo;<br>- invaiatura. | Difenconazolo   | 1     |      |   | Massimo 1 intervento in alternativa tra loro tra Difenconazolo, e Tebuconazolo                            |
|  |  | Tebuconazolo  |       |      |   |   |
|  |  | Proquinazid*  | 2     |      |   | (*) Massimo 2 interventi, in alternativa tra loro, tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone              |
|  |  | Spiroxamina   | 3     |      |   |   |
|  |  | Metrafenone   | 3     | 3    |   |   |
|  |  | Pyriofenone*  | 2     |      |   |   |
|  |  | Meptyl-dinocap  | 2     |      |   |   |
|  |  | Boscalid  | 1     |      | 2 |   |
|  |  | Fluxapyroxad  | 2     |      |   | Massimo 2 interventi con SDHI (Boscalid, Isofetamid e Fluxapyroxad)                                       |
|  |  | Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici e terpeni. |       |      |   |   |
|  |  | <i>Aureobasidium pullulans</i>  |       |      |   |   |
|  |  | <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo SC1   |       |      |   |   |
|  |  | <i>Metschnikowia fructicola</i> Y 27328   |       |      |   |   |
|  |  | <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1  |       |      |   |   |
|  |  | <i>Saccharomyces cerevisiae</i>   |       |      |   |   |
|  |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>   |       |      |   | Registrato anche su marciume acido  |
|  |  | <i>Bacillus subtilis</i>  | 4(*)  |      |   | (*) Consigliato in pre-raccolta anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo |
|  |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo   | 4     |      |   |   |
|  |  | Bicarbonato di K  | 8     |      |   |   |
|  |  | Laminarina  |       |      |   |   |
|  |  | Cerevisane  |       |      |   |   |
|  |  | Fluazinam   | 2(**) | 4(*) |   | (*) Quattro tra Dithianon, Folpet e Fluazinam. (***) Fluazinam massimo 3 all'anno                         |
| <b>Black-rot - Marciume nero</b><br><br>( <i>Guignardia bidwelli</i> )             | <b>Interventi agronomici</b><br><br>raccogliere e distruggere i grappoli infetti;<br>asportare ed eliminare i residui di potatura.<br><br><b>Interventi chimici</b><br>intervenire su varietà e vigneti a rischio.<br>Privilegiare nella scelta dei fungicidi i prodotti efficaci anche su Black-rot   | Prodotti rameici  |       |      |   | Max 28 kg in 7 anni di rame metallo.  |
|  |  | Dithianon   |       | 4    |   | Massimo 4 tra Folpet, Fluazinam e Dithianon   |
|  |  | Metiram*  | 3     |      |   | (*) Vedi note sopra. Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28.11.2024.                                     |
|  |  | Trifloxystrobin   |       |      |   | Massimo 3 tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin .  |
|  |  | Azoxystrobin  |       | 3    |   |   |
|  |  | (Pyraclostrobin + Mefentrifluconazolo   |       |      |   |   |
|  |  | Penconazolo   |       |      | 3 |   |
|  |  | Tetraconazolo   |       |      |   |   |
|  |  | Difenoconazolo  | 1     |      |   | Massimo 1 intervento in alternativa tra loro tra Difenconazolo e Tebuconazolo                             |
|  |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>   |       |      |   |   |
|  |  | Ceppo MB1600  |       |      |   |   |
|  |  | Cerevisane  |       |      |   |   |
| <b>Marciume acido</b><br>Lievit ( <i>Candida spp.</i> <i>Kloeera spp.</i> )        | E' favorito da lesioni degli acini   |   |       |      |   |   |
| <b>Batteri</b><br>( <i>Acetobacter</i> )   |  |   |       |      |   |   |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata VITE DA VINO

|  |  |   |             |   |  |
|--|--|---|-------------|---|--|
| <b>Mal dell'esca</b><br>( <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> )<br>( <i>Fomitiporia mediterranea</i> )<br>( <i>P. aleophilum</i> )  | <b>Interventi agronomici</b><br>In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse.<br>In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio.<br>Segnare in estate le piante infette e le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettate. | <i>Trichoderma atroviride</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )<br>Boscalid + Pyraclostrobin   |             |   | La disinfezione degli attrezzi va fatta con ipoclorito di sodio o Sali quaternari di ammonio   |
| <b>Marciume degli acini</b><br>( <i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici</b><br>Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>Pyrimethanil<br><b>Fludioxonil+Cyprodinil</b>  | 6<br>1<br>1 | 2 | Registrato anche su marciume acido<br><b>Cyprodinil massimo 1, da solo o in miscela con Fludioxonil</b>  |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |             |   |  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Drepanothrips reuteri</i> )   | <b>Interventi chimici</b><br>Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione  | Azadiractina<br>Spinosad<br>Spinetoram<br>Beauveria bassiana ATCC 74040<br>Paecilomyces fumosoroseus FE 9901<br>Olio essenziale arancio dolce                                       |             | 3 | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.<br><b>Max 3 interventi con spinosine (Spinosad e Spinetoram)</b>   |
| <b>Nottue primaverili</b><br><i>Noctua fimbriata</i> e altre   | Infestazioni occasionali alla ripresa vegetativa, con danni a carico di gemme e germogli erbacei, in particolare con inizi stagione caldi. Più frequente in aree collinari   | <i>Bacillus thuringensis</i>  |             |   |  |
| <b>Cocciniglie</b><br>( <i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus</i> spp., <i>Parthenolecanium corni</i> )  | <b>Interventi agronomici</b><br>Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione.<br><b>Interventi chimici</b><br>Intervenire solo sui ceppi infestati. Per la <i>T. vitis</i> il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno nelle zone meridionali, metà giugno-metà luglio nelle zone settentrionali)  | Olio bianco<br>Azadiractina A<br>Flupyradifurone<br>Acetamiprid<br>Pyriproxifen<br>Spirotetramat  |             |   | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.<br><b>(*) Ammesso per <i>Planococcus ficus</i></b>   |
| <b>Tignoletta dell'uva</b><br>( <i>Lobesia botrana</i> )<br><b>Tignola dell'uva</b><br>( <i>Clysia ambiguella</i> )<br><b>Eulia</b><br>( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> ) | <b>Interventi chimici</b><br>Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento.<br>Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni con specifici rilievi e/o modelli previsionali.<br>Soglia di Intervento: 10-15% di grappoli con uova e/o larve  | Confusione sessuale<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina A<br><b>Metoxifenozide</b><br><b>Tebufenozide</b><br>Spinosad<br>Spinetoram<br>Clorantpriliprole<br>Emamectina |             | 2 | Installare trappole a feromoni per la cattura degli adulti<br><b>(*) Solo su <i>Lobesia botrana</i></b><br><b>Max 3 interventi con spinosine (Spinosad e Spinetoram)</b> |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Panonychus ulmi</i> )  | <b>Interventi agronomici</b><br>Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo  | Sali potassici di acidi grassi<br><i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040<br>Clofentezine*<br>Exitiazox<br>Abamectina*<br>Tebufenpirad<br>Fenpyroximate                                |             |   | Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi   |
| <b>Ragnetto giallo</b><br>( <i>Eotetranychus carpini</i> )   | <b>Soglia di intervento</b><br>- Inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti<br>- piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti<br>Possibile la miscela tra 1 adulticida e 1 ovidica   |   | 1           | 1 | <b>(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11,11,2024.</b><br><b>(*) Revocato. Scadenza utilizzo 31,08,2024 o 30,12,2024 a seconda dei formulati</b>                    |
| <b>Acariosi della vite</b><br>( <i>Calepitrimerus vitis</i> )  | <b>Interventi chimici</b><br>Intervenire solo in caso di forte attacco<br>- all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nell'annata precedente<br>- in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli   | Zolfo<br>Olio minerale<br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi   |             |   | Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi   |

|  |  |                                      |   |   |  |
|--|--|--------------------------------------|---|---|--|
| <b>Scafoideo</b><br><br>( <i>Scaphoideus titanus</i> )   | <b>Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti .</b><br><br>In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone.<br><u>Primo intervento (Rispettare il periodo della fioritura):</u><br>Con Indoxacarb intervenire tra la I e III età<br>Con esteri fosforici intervenire in III-IV età (circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova)<br><br><u>Secondo intervento:</u><br>Intervenire con un prodotto adulicida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente.<br><br><b>Porre attenzione al rispetto delle api.</b> | <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040 |   |   |  |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi       |   |   | Efficacia limitata alle forme giovanili (fino alla II e III età)   |
|  |  | Olio essenziale arancio dolce        |   |   |  |
|  |  | Acetamiprid                          | 2 |   |  |
|  |  | Flupyradifurone                      | 1 |   |  |
|  |  |                                      |   |   |  |
|  |  | Delta metrina                        |   |   |  |
|  |  | Taufluvinate *                       | 1 |   | (*) Possono influire negativamente sui fitoseidi   |
|  |  | Etofenprox *                         |   | 1 | (*) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambda-cialotrina al massimo 1 intervento                                |
|  |  | Lambdacialotrina*                    | 1 |   | Eventuali interventi dovranno essere autorizzati dal Servizio Agricoltura sostenibile e Servizi fitosanitari |
| <b>Cicaline</b><br><br>( <i>Empoasca vitis</i> ,<br><br><i>Zygina thamni</i> )<br><br><i>Erasmoneura vulnerata</i> |  | Acetamiprid                          | 2 |   |  |
|  |  | Azadiractina                         |   |   |  |
|  |  | Flupyradifurone                      | 1 |   | Flupyradifurone autorizzato su <i>E.vitis</i> e <i>E. vulnerata</i>  |
|  |  | Taufluvinate                         | 1 | 1 |  |
|  |  | Esfenvalerate*                       | 1 |   |  |
|  |  | Etofenprox*                          | 1 |   | (*) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambda-cialotrina al massimo 1 intervento                                |
|  |  | Piretrine                            |   |   |  |
|  |  | Olio essenziale arancio dolce        |   |   |  |
| <b>Fillossera</b><br><i>Viteus</i><br>(= <i>Dactulosphaira</i> )<br><i>vitifoliae</i>                              |  | Acetamiprid                          | 1 | 2 |  |
|  |  | Spirotetramat                        | 2 |   |  |
|  |  | Flupyradifurone                      | 1 |   |  |
| <b>Mosca frutta</b><br><i>Ceratitis capitata</i>   |  | Lambdacialotrina*                    |   |   | (*) Attract and Kill   |

Controllo integrato delle infestanti di VITE

| IMPIANTO                 | ATTIVITA'                            | INFESTANTI                 | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE   |
|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--|--|
| Allevamento e produzione | Fogliare (post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee  | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico (2)   | Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno<br>Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.<br><b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b><br><b>(2) Utilizzabile anche come spollonante</b> |
|                          |                                      | Dicotiledoni e spollonante | Carfentrazone (3)  | <b>(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida. Come spollonante la dose è di 0,3 litri diluiti in 80 - 100 litri di soluzione per km percorso</b>   |
|                          |                                      | Spollonante                | Pyraflufen ethyle  |  |
|                          |                                      | Dicotiledoni               | MCPA puro  |  |
|                          |                                      | Graminacee                 | Ciclossidim<br>Cletodim<br>Quizalofop-p-etile<br>Fluazifop p butile<br>Propaquizafop |  |
|                          | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee  | Penoxsulam (4)   | <b>(4) Impiegabile dal 4 anno nel periodo da da marzo a metà luglio</b>  |
|                          |                                      |                            | Flazasulfuron (5)  | <b>(5) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzarsi in miscela con il glifosate nel periodo inverno-inizio primavera</b>  |
|                          |                                      | Dicotiledoni e graminacee  | Oxifluorfen * (1)<br>Pendimetalin* (1)<br>Diflufenican* (1, 6)<br>Propizamide *(1)   | <b>(1) Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro</b><br><b>(6) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento</b>   |
|                          |                                      |                            | Isoxaben (7)   | <b>(7) A fine inverno fino alla fioritura</b>  |
|                          |                                      | Dicotiledoni               | Isoxaben (7)   | <b>(7) A fine inverno fino alla fioritura</b>  |

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.**

**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)**

Controllo integrato delle infestanti delle DRUPACEE

| IMPIANTO                                 | ATTIVITA'                      | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE  |
|--|--------------------------------|---------------------------|--|---|
| Allevamento e produzione                 | Fogliare (post-emergenza inf)  | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico*  | Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno<br>Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.<br><b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b><br><b>(*) Impiegabile anche come spollonante su susino</b> |
|  |                                | Dicotiledoni e polloni    | Carfentrazone (2)<br>Pyraflufen ethyle *                                   | <b>(2) Solo per pesco e susino. Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante</b><br><b>(*) Non ammesso su albicocco</b>  |
|  |                                | Dicotiledoni              | Fluroxipyr**   | <b>(**) Al massimo 1 applicazione</b>   |
|  |                                | Graminacee                | Clethodim<br>Quizalofop-p-etile<br>Fluazifop-p-butyle (3)<br>Propaquizafop | <b>(3) Solo per albicocco, pesco, susino e ciliegio.</b>  |
|  |                                |                           |  |   |
| Allevamento (fino a 3 anni) e produzione | Residuale (pre-emergenza infe) |                           |  |   |
|  |                                | Dicotiledoni              | Isoxaben (4)   | <b>(4) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)</b>  |
|  |                                | Dicotiledoni e graminacee | Pendimetalin* (5)<br>Diflufenican* (5)<br>Oxyfluorfen* (5)                 | <b>(5) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen sono in alternativa tra di loro</b>   |

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.**

**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)**



Controllo integrato delle infestanti delle POMACEE

| IMPIANTO                                 | ATTIVITA'                            | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE   |
|--|--------------------------------------|---------------------------|---|--|
| Allevamento e produzione                 | Fogliare (post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico*   | Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno<br>Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.<br><b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>                 |
|  |                                      | Dicotiledoni              | Carfentrazone (2)<br>Pyraflufen ethyle<br>Fluroxypir (3)<br>MCPA (4)                  | <b>(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante.</b><br><b>(3) Impiegabile solo su melo e pero al massimo 1 applicazione</b><br><b>(4) Impiegabile in alternativa a 2,4 D</b><br><b>(*) Impiegabile anche come spollonante su melo e pero</b> |
|  |                                      | Graminacee                | Ciclossidim<br>Clethodim<br>Quizalofop-p-etile<br>Fluazifop p butile<br>Propaquizafop |  |
| Produzione                               |                                      | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate(1)+2,4 D (5)  | <b>(5) Impiegabile in alternativa a MCPA e al massimo 1 intervento</b>   |
| Allevamento (fino a 3 anni) e produzione | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni              | Isoxaben (7)  | <b>(7) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)</b>   |
|  |                                      | Dicotiledoni e graminacee | Oxifluorfen * (8)<br>Pendimetalin * (8)<br>Diflufenican * (8)<br>Propyzamide * (8)    | <b>(8) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide sono in alternativa tra di loro</b>   |

**Non ammessi:**

- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione
- Interventi chimici nelle interfile

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2
- Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per il pero )
- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.**

**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)**

## COLTURE ORTICOLE

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Aglio  | Lupino                       |
| Anguria  | Melanzana                    |
| Arachide   |                              |
| Asparago   | Melone                       |
| Bietola da coste e da foglia   | Patata                       |
| Carciofo   | Peperone                     |
| Cardo  | Pisello                      |
| Carota   | Pomodoro in pieno campo      |
| Cavoli a infiorescenza (Cavolfiori, Cavoli<br>broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)                         | Pomodoro in coltura protetta |
|  | Porro                        |
| Cavoli a testa (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli<br>cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci<br>bianchi) | Radicchio                    |
| Cavoli rapa  | Rucola                       |
| Cavoli a foglia  | Sedano                       |
| Cece   | Spinacio                     |
| Cetriolo   | Zucca                        |
| Cicoria  | Zucchini                     |
| Cipolla  |                              |
| Erbe fresche   |                              |
| Fagiolino  |                              |
| Fagiolo  |                              |
| Fava   |                              |
| Finocchio  |                              |
| Fragola unifera  |                              |
| Fragola rifiorante   |                              |
| Indivia riccia e scarola   |                              |
| Lattuga a cespo  |                              |
| Lenticchia   |                              |

DIFESA INTEGRATA AGLIO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI                            | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |   |     |     |   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Puccinia</i> spp.)  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- distruzione del materiale infetto<br>- lunghe rotazioni  | <b>Prodotti rameici</b>                     | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno      |
|  |   | Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin +           |     | 2   |   |
|  |   | Boscalid)                                   | 2   | 2*  | (*) Al max 2 interventi tra Boscalid e Benzovindiflupyr   |
|  |   | <b>Benzovindiflupyr</b>                     | 2   | 3   |   |
|  |   | <b>Tebuconazolo</b>                         |     |     |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora schleideni</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)                                    | Cyazofamid                                  | 3   |     |   |
|  |   | (Pyraclostrobin +                           |     | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin   |
|  |   | Dimetomorf)                                 | 2   |     |   |
|  |   | Zoxamide                                    | 3   |     |   |
|  |   | Metiram **                                  | 3   |     | (**) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024  |
| <b>Marciume dei bulbi</b><br>( <i>Fusarium</i> spp.,<br><i>Helminthosporium</i> spp.,<br><i>Sclerotium cepivorum</i> ,<br><i>Penicillium</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare i ristagni idrici<br>- lunghe rotazioni<br>- zappature tra le file<br>- utilizzare aglio "da seme" sano<br>- sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite | <i>Trichoderma harzianum</i>                |     |     | Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini<br>Autorizzato nei confronti di <i>Fusarium</i> spp. |
|  |   | Azoxystrobin                                |     | 2*  |   |
|  |   | (Pyraclostrobin +                           |     |     | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin   |
|  |   | Boscalid)                                   | 2   | 2   |   |
|  |   | <b>(Fludioxonil +</b><br><b>Cyprodinil)</b> |     | 1   |   |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria porri</i> )   |   | Azoxystrobin                                | 2   | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin   |

DIFESA INTEGRATA AGLIO

|  |   |  |         |   |   |
|--|---|--|---------|---|---|
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |  |         |   |   |
| ( <i>Pseudomonas fluorescens</i> )                         | <u>Interventi agronomici:</u><br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)<br>- utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri<br>- eliminazione dei residui infetti<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici   |  |         |   |   |
| <b>VIROSI</b>  |   |  |         |   |   |
| (Potyvirus)  | <u>Interventi specifici:</u><br>- utilizzo di "seme" controllato (bulbilli virus-esenti)  |  |         |   |   |
| <b>FITOGAGI</b>  |   |  |         |   |   |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Suillia univitata</i> )               | <u>Interventi chimici:</u><br>- Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate  | Deltametrina<br>Etofenprox   | 1<br>2  | 2 |   |
| <b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi<br>- si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti<br>- si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano) |  |         |   |   |
| <b>Tripidi</b>   |   | Azadiractina<br>Olio essenz arancio dolce<br>Sali potassici acidi grassi<br>Spinosad<br>Deltametrina | 2<br>2* |   | Contro questa avversità al massimo 2 interventi<br>(*)Al max 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità |
| <b>Elateridi. Agriotes spp.</b>                            |   | Lambda-cialotrina*   | 1       |   | (*) Trattamenti granulari localizzati al terreno  |

# Controllo Integrato delle infestanti di AGLIO

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE   |
|----------------|---------------------------|---|--|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree   |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | <b>Pendimetalin</b><br>Metazaclor (2)   | (2) tra pre e post-emergenza al massimo 1 intervento   |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | <b>Pendimetalin</b><br>Acido pelargonico*<br>Metazaclor (2)   | (*) Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura.<br>(2) tra pre e post-emergenza al massimo 1 intervento |
|                | Dicotiledoni              | <b>Aclonifen</b><br>Piridate<br>Clopiralid  |  |
|                | Graminacee                | Propaquizafop<br>Ciclossidim<br>Fluazifop-p-butile<br>Quizalofop-p-etile<br>Clethodim<br>Quizalofop-etile isomero D |  |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

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)



|   |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| BATTERIOSI  |  |   |  |  |  |
| (Pseudomonas syringae pv. Lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)                                       | Interventi agronomici:<br>- impiego di seme controllato .<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici | Prodotti rameici  | (*)  | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |  |
| VIROSI  |  |   |  |  |  |
| (CMV, ZYMV, WMV-2)  | Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi.<br>Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.     |   |  |  |  |
| FITOFAGI  |  |   |  |  |  |
| Afidi<br>(Aphis gossypii)   | Interventi chimici<br>Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia   | Aphidius colemani<br>Aphidoletes aphidimyza<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Acetamiprid<br>Sulfoxaflor*<br>Flupyradifurone<br>Maltodestrina**<br>Flonicamid<br>Spirotetramat   | <br><br><br><br>1<br><br>2*<br><br>2*<br>2**             |  | <br><br><br><br><br>(*) Ammesso solo in serra<br>(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento<br>(*) Non consecutivi<br>(**) Solo in pieno campo<br>(*) Ammesso solo in coltura protetta   |
| Ragnetto rosso<br>(Tetranychus urticae)   | Interventi biologici<br>Lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago.<br>In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq.<br><br>Interventi chimici<br>- in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.                          | Terpenoid Blend ORD 460 *<br>Phytoseiulus persimilis<br>Beauveria bassiana<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina*<br><br>Exitiatox<br>Tebufoenpirad<br><br>Abamectina*<br>Spyromesifen<br>Fenazaquin   | <br><br><br><br><br><br><br>1**<br><br><br>(*)<br>1*     | 2  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br>(*) Ammesso solo in coltura protetta<br>(*) Ammesso solo in serra<br>(*) Ammesso solo in coltura protetta<br>(*) Ammesso solo in serra   |
| Elateridi<br>(Agrotis spp.)   | Interventi chimici :<br>- Presenza accertata   | Teflutrin<br>Lambdacialotrina   | (*)<br>1(*)  |  | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.<br>(*) Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.   |
| Aleurodidi<br><br>(Trialeurodes vaporariorum Bemisia tabaci)  | Interventi chimici :<br><br>- Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (Encarsia spp. e Eretmocerus spp.)<br>- Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni  | Terpenoid Blend ORD 460 *<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Beauveria bassiana<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Flonicamid<br>Spyromesifen<br>Acetamiprid<br>Cyantraniliprole+ Acybenzolar s M<br>Flupyradifurone<br>Maltodestrina<br>Sulfoxaflor* | <br><br><br><br><br>2<br>1<br>1<br>2**<br>2*<br><br><br> |  | (*) Ammesso solo in coltura protetta<br><br><br><br><br><br><br><br><br>(**) al max 2 interventi all'anno tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole. Ammesso solo in coltura protetta<br>(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento<br>(*) Ammesso solo in serra |
| Liriomiza<br>(Liriomyza spp.)<br>Solo per il sud  | Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche<br>Interventi chimici :<br>- Intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione di Diglyphus isaea   | Azadiractina<br>Spinosad  | <br><br>   | <br>3  | <br>(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad  |
| Nottue fogliari<br>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera exigua) | Interventi chimici<br>Presenza generalizzata .   | Azadiractina<br>Spinosad<br>Spinetoram<br>Clorantraniliprole<br>Emamectina  | <br><br>2<br>2<br>2                                      | <br><br>3<br>3*  | <br><br><br>(**) al max 2 interventi all'anno tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole<br>(*) Tra abamectina e emamectina   |

|   |   |  |    |    |  |
|---|---|--|----|----|--|
| Nematodi galligeni<br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente<br>- evitare ristagni idrici<br><br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)<br>- utilizzo di ammendanti (2)<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni<br><b>In coltura protetta tale indicazione è vincolante</b> | Pieno campo:   |    |    |  |
|   |   | <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)                                  |    |    | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
|   |   | Estratto d'aglio   |    |    |  |
|   |   | Azadiractina A   |    |    |  |
|   |   | Fluopyram  | 1* |    | (*) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad e Fluopyram .   |
|   |   | Solo per le colture protette                                       |    |    |  |
|   |   | Azadiractina A   |    |    |  |
|   |   | <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)                                  |    |    | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
|   |   | Fluopyram  | 1  | 2* | (*) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad e Fluopyram .   |
|   |   | Estratto d'aglio   |    |    |  |
| Patogni tellurici<br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>   | In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina |    |    |  |
|   |   | <b>Coltura protetta</b>  |    |    |  |
|   |   | Metam Na (*)   |    | 1* | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni   |
|   |   | Metam K (*)  |    |    | (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno  |
|   |   | Dazomet (*)  |    | 1* | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni   |
|   |   | <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ                                   |    |    | (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).  |
|   |   | <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Tricoderma atroviride</i>    | 5  |    |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità



## Controllo Integrato delle infestanti di ANGURIA

| EPOCA              | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA                    | NOTE  |
|--------------------|---------------------------|------------------------------------|---|
| Pre semina         | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree            |
| Post emergenza (1) | Graminacee                | Propaquizafop                      |   |
|                    | Graminacee + Dicotiledoni | Acido pelargonico*                 | (*) Diserbo dell'interfila. Assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura |

**(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.**

### **(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

**Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.**

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| AVVERSITA'                 | NOME LATINO                     | CRITERI DI INTERVENTO:<br>vincoli   | CRITERI DI INTERVENTO: consigli   | Sostanza attiva                             | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|----------------------------|---------------------------------|---|---|---|--------------------------|
| PATOGENI TELLURICI         |                                 |   | Impiegare seme conciato.  |   |                          |
| PERONOSPORA DELL' ARACHIDE | <i>Mycosphaerella berkeleyi</i> | Interventi chimici:<br>- si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni. | Interventi agronomici:<br>- ampie rotazioni colturali<br><br>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. | <i>Prodotti rameici</i>                     | 28 kg/ha in 7 anni.      |
|                            |                                 |   |   |   |                          |
| ANTRACNOSI                 | <i>Ascochyta arachidis</i>      | Interventi chimici:<br>- si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni. | Interventi agronomici:<br>- ampie rotazioni colturali<br><br>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. | <i>Prodotti rameici</i>                     | 28 kg/ha in 7 anni.      |
|                            |                                 |   |   |   |                          |
| MARCIONI RADICALI          | <i>Rhizoctonia spp</i>          |   |   | <i>Trichoderma harzianum</i> ceppo ITEM 908 |                          |
|                            |                                 |   |   |   |                          |

| EPOCA                   | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA                    | NOTE   |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--|
| Pre-semina              | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree |
| Pre o Post<br>emergenza | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Pendimetalin (*)                   | Interventi meccanici Intervenire con almeno 2 sarchiature            |
| Diserbo<br>Interfila    | Graminacee e<br>Dicotiledoni    | Acido pelargonico                  |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**(\*)** Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

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)

DIFESA INTEGRATA ASPARAGO

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI                             | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |  |     |     |  |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Puccinia asparagi</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in<br><br>vicinanza della coltivazione<br>- distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di<br><br>abbassare il potenziale d'inoculo.<br>- scelta di varietà tolleranti o resistenti |  |     |     |  |
|  |  | <b>Prodotti rameici</b>                      | (*) |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno   |
|  |  | <b>Difenoconazolo</b>                        |     | 3   | Tra Tebuconazolo e Difenconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.  |
|  | <b>Interventi chimici:</b><br>- i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale   | <b>Tebuconazolo</b>                          |     |     | (*) Al max 3 interventi con SDHI   |
|  |  | <b>Benzovindiflupyr*</b>                     |     |     |  |
|  |  | Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin + Boscalid*) |     | 2   | utilizzabile solo in p.c. (*) Al max 3 interventi con SDHI   |
|  | <b>Trattamenti solo dopo la raccolta</b>   | Fluopyram*                                   |     | 1   | Utilizzabile solo in miscela con tebuconazolo 1 solo intervento l'anno indipendentemente dall'avversità  |
| <b>Stemfiliosi</b><br>( <i>Stemphylium vesicarium</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>FZB 24  |     |     |  |
|  |  | <b>Tebuconazolo</b>                          |     | 3   | Tra Tebuconazolo e Difenconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.  |
|  | <b>Interventi chimici:</b><br>- Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti  | <b>Difenoconazolo</b>                        |     |     |  |
|  |  | Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin + Boscalid*) |     | 2   | utilizzabile solo in p.c. (*) Al max 3 interventi con SDHI   |
|  |  | Fluopyram*                                   |     | 1   | Utilizzabile solo in miscela con tebuconazolo 1 solo intervento l'anno indipendentemente dall'avversità  |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium oxysporum</i><br><br><i>f. sp. asparagi</i><br>( <i>Fusarium moniliforme</i> )<br>( <i>Fusarium solani</i> )<br>( <i>Fusarium roseum</i> ) | <b>Interventi specifici:</b><br>- impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano   | Pythium oligandrum Ceppo M1 *                |     |     | Ammessa la disinfezione delle zampe.<br>La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.<br><b>(*) Impiego solo in fertirrigazione</b> |
|  |  |  |     |     |  |
| <b>Mal vinato</b><br>( <i>Rhizoctonia violacea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- avvicendamento colturale con piante poco recettive<br>- impiego di zampe sane<br>- in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere<br><br>tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine   |  |     |     |  |
|  |  |  |     |     |  |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   |  | Pythium oligandrum Ceppo M1                  |     |     |  |
|  |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>FZB 24  |     |     |  |
| <b>VIROSI</b>  |  |  |     |     |  |
| <b>VIROSI</b><br>(AV1, AV2)  | Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti  |  |     |     |  |

DIFESA INTEGRATA ASPARAGO

| FITOFAGI   |   |                                     |   |   |   |
|--|---|-------------------------------------|---|---|---|
| Afide<br><br><i>(Brachycorynella asparagi)</i>   | - Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione  | Piretrine pure                      |   |   | Massimo 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>Intervenire dopo la raccolta dei turioni<br>Con Lambda-cialotrina max 1 intervento l'anno indipendentemente                |
|  | - Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti  | Sali potassici di acidi grassi      |   |   |   |
|  |   | Maltodestrina                       |   |   |   |
|  |   | Lambda-cialotrina                   | 1 |   |   |
| Mosca grigia<br><i>(Delia platura)</i>   | Interventi chimici:<br>Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti   |                                     |   |   |   |
|  |   |                                     |   |   |   |
|  | Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni  |                                     |   |   |   |
| Ipopota<br><i>(Hypopta caestrum)</i>   | Interventi agronomici:<br>- asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno<br>- prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante   |                                     |   |   |   |
|  |   |                                     |   |   |   |
|  |   |                                     |   |   |   |
| FITOFAGI OCCASIONALI   |   |                                     |   |   |   |
| Criocere<br><br><i>(Crioceris asparagi)</i><br><i>(Crioceris duodecimpunctata)</i>   | Interventi chimici:<br>Soglia:  | Lambda-cialotrina                   | 1 | 2 | Massimo 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>Intervenire dopo la raccolta dei turioni<br>Con Lambda-cialotrina max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità |
|  | Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.  |                                     |   |   |   |
|  |   | Deltametrina                        | 1 |   |   |
| Nematodi galligeni<br><br><i>(Meloidogyne spp.)</i>  | Interventi agronomici:<br>nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati<br>negli avvicendamenti inserire il carciofo, i cereali, le Ombrellifere, le Crucifere porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi<br>limitare l'apporto di fertilizzanti organici  | Paecilomices lilacinus<br>ceppo 251 |   |   |   |
|  |   |                                     |   |   |   |
|  |   |                                     |   |   |   |
| Limacce e Chiocciole<br><i>(Helix spp.,</i><br><i>Cantareus aperta,</i><br><i>Helicella variabilis,</i><br><i>Limax spp.,</i><br><i>Agriolimax spp.)</i> | Interventi agronomici<br>Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne.<br>Interventi chimici<br>Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge.<br>Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata | Fosfato ferrico                     |   |   |   |
|  |   |                                     |   |   |   |
|  |   |                                     |   |   |   |
| Roditori   |   | Fosforo di zinco                    |   |   |   |

# Controllo Integrato delle infestanti di ASPARAGO

| EPOCA   | INFESTANTI                          | SOSTANZA ATTIVE  | NOTE   |
|---|-------------------------------------|--|--|
| Pre trapianto<br>Pre ricaccio<br><br>e/o<br>Post raccolta                   | Graminacee<br>e<br><br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br><br>Acido pelargonico                   | <br><br><b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>                           |
| Pre ricaccio  | Graminacee e<br>Dicotiledoni        | Dicamba<br><b>Pendimethalin (*)</b>                      | E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe |
| Pre emergenza   | Graminacee e<br>Dicotiledoni        | <b>Metribuzin (*)</b>                                    |  |
| Post raccolta   | Graminacee                          | Propaquizafop  | s.a. Ammesse soltanto in miscela   |
|   |                                     | Clethodim  |  |
|   |                                     | Fluazifop-p-butile                                       |  |
|   | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni     | <b>Pendimethalin (*)</b> + Clomazone<br><br>Metobromuron |  |
| Post emergenza<br>Post trapianto<br>Post raccolta                           | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni     | Piridate   |  |
| Diserbo interfila   | Graminacee e<br>Dicotiledon         | Acido pelargonico  |  |
| <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b> |                                     |  |  |

DIFESA INTEGRATA BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI                   | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                                      |
|--|---|------------------------------------|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |                                    |     |     |   |
| <b>Cercospora</b><br>( <i>Cercospora beticola</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare ampi avvicendamenti<br>- eliminare la vegetazione infetta<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico |                                    |     |     |   |
|  |   | Prodotti rameici                   | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                                 |
|  |   |                                    |     |     |   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe betae</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br>- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi   | Zolfo                              |     |     |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora farinosa</i><br><br><i>Peronospora parasitica</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- ampie rotazioni colturali<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi   | Pyraclostrobin+dimetomorf          |     | 3   |   |
|  |   | Mandipropamide                     | 1*  |     | (*) per ciclo. Massimo 2 all'anno in pieno campo, 1 in serra. |
|  |   | Prodotti rameici                   | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                                 |
|  |   | Laminarina                         |     |     |   |
|  |   | Ametoctradina                      | 2*  |     | (*) per anno  |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Uromyces betae</i> )  | - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi   | Prodotti rameici                   | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                                 |
| <b>Mal del piede</b><br>( <i>Phoma betae</i> )<br><b>Mal vinato</b><br>( <i>Rhizoctonia violacea</i> )<br><b>Marciume secco</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive<br>- utilizzare seme sano oppure conciato<br>- evitare ristagni idrici<br>- allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine   |                                    |     |     |   |
|  |   |                                    |     |     |   |
|  |   |                                    |     |     |   |
|  |   |                                    |     |     |   |
|  |   |                                    |     |     |   |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati<br>- accurato drenaggio del terreno<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili  | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 |     |     |   |
|  |   | <i>Coniothyrium minitans</i>       |     |     |   |
|  |   | Penthiopirad                       | 1   | 1*  | (*) in alternativa a altri SDHI se presenti                   |
|  |   |                                    |     |     |   |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  |   | <i>Trichoderma asperellum</i>      |     |     |   |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.<br><u>Interventi chimici:</u><br>da eseguire tempestivamente   | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 |     |     |   |
|  |   | (Pyraclostrobin + boscalid)        |     | 2   |   |
|  |   | Penthiopirad                       | 1   | 1   |   |
|  |   |                                    |     |     |   |

DIFESA INTEGRATA BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

| FITOFAGI   |   |                                    |           |           |  |
|--|---|------------------------------------|-----------|-----------|--|
| <b>Afidi</b><br><i>(Aphis fabae,</i><br><i>Myzus persicae)</i>   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire in presenza di infestazioni diffuse                                   | Piretrine pure                     |           |           |  |
|  |   | Maltodestrina                      |           |           |  |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi*    |           |           | (*) Ammessi in serra   |
|  |   | Azadiractina                       |           |           |  |
|  |   | <b>Lambdacialotrina</b>            | <b>2</b>  | <b>3*</b> | (*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi                         |
|  |   | Acetamiprid**                      | <b>1*</b> | <b>2</b>  | (*) per ciclo  |
| <b>Mosca</b><br><i>(Pegomyia betae)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate | Piretrine pure                     |           |           |  |
| <b>Mosca minatrice</b><br><i>(Liriomyza spp.)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione<br><br>e/o ovideposizione       | Piretrine pure<br>Azadiractina     |           |           |  |
|  |   | Acetamiprid                        | <b>1*</b> | <b>2</b>  | (*) per ciclo  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Spodeoptera spp,</i><br><i>Helycoverpa armigera)</i>                                 | Soglia  | Clorrantraniliprole                | <b>2</b>  |           |  |
|  | <b>Presenza</b>   | <b>Metossifenozide</b>             | <b>1*</b> |           |  |
|  |   | Spinetoram                         | <b>2</b>  | <b>3*</b> | *con le spinosine al massimo 3 trattamenti annui             |
|  |   | Spinosad **                        | <b>3</b>  |           | (**) Non ammesso in serra                                    |
|  |   | <i>Bacillus thuringiensis</i>      |           |           |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Autographa gamma,</i><br><i>Mamestra brassicae)</i>                                  | Soglia  | <b>Etofenprox</b>                  | <b>1</b>  | <b>3*</b> | (*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (compreso Etofenprox)   |
|  | <b>Presenza</b>   | <b>Lambda cialotrina</b>           | <b>2</b>  |           |  |
|  |   | Clorrantraniliprole                | <b>2*</b> |           | (*) Ammesso solo su Autographa                               |
| <b>Limacce</b><br><i>(Helix spp.,</i><br><i>Limax spp.)</i>  | Soglia  |                                    |           |           |  |
|  | <b>Presenza generalizzata</b>   | Metaldeide esca<br>Fosfato ferrico |           |           |  |
| <b>Altica</b><br><i>(Phyllotreta spp.).</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br>- Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti                                  | Acetamiprid                        | <b>1*</b> |           | (*) per ciclo  |
|  |   |                                    |           |           |  |
| <b>Elateridi ( Agriotes spp.)</b>  |   | <b>Lambda-cialotrina*</b>          | <b>1</b>  |           | (*) Geodisinfestante. Non rientra nel cumulo dei piretroidi. |
| (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |   |                                    |           |           |  |



# Controllo Integrato delle infestanti di BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                    | NOTE   |
|----------------|---------------------------|------------------------------------|--|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.          |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | S-Metolaclor (2)                   | (2) Ammesso solo tra febbraio e agosto. Revocato. Scadenza utilizzo 23,07,2024 |
| Post emergenza | Dicotiledoni              | Fenmedifam                         |  |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|-----|-----|--|
| CRITTOGAME   |  |   |     |     |  |
| Peronospora<br>(Bremia lactucae)   | <u>Interventi agronomici</u><br>Evitare gli impianti fitti.<br>Distruggere i residui delle piante infette.<br><br>Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate.<br><u>Interventi chimici</u><br><b>Solo in concomitanza di primavera ed autunni piovosi.</b><br>Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei<br><br>primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando<br>s.a. sistemiche o citotropiche in miscela<br>con s.a. di contatto. | Al massimo 3 interventi all'anno contro avversità, esclusi i prodotti bio |     |     |  |
|  |  | Prodotti rameici  | (*) |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | Fosetyl di Al<br>Cymoxanil  |     |     |  |
|  |  | Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin +   | 2   | 2   |  |
|  |  | Dimetomorf)   |     |     |  |
|  |  | Mandipropamide<br>(Metalaxil M + Rame)                                    | 2   | 2   |  |
|  |  |   |     |     |  |
|  |  |   |     |     |  |
|  |  |   |     |     |  |
|  |  |   |     |     |  |
| Oidio<br>(Leveillula taurica f.sp.<br><br>cynarae - Ovulariopsis<br><br>cynarae)<br><br>Erysiphe cichoracearum | <u>Interventi agronomici</u><br><br>Razionalizzare gli interventi irrigui e le<br><br>concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti.<br><br><u>Interventi chimici</u><br><b>Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevoli allo sviluppo delle infezioni, alla comparsa dei primi sintomi.</b><br><br>In presenza di attacchi intensi utilizzare<br><br>una s.a. sistemica+zolfo.   | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità                  |     |     |  |
|  |  | Zolfo   |     |     |  |
|  |  | Bicarbonato di potassio   |     |     |  |
|  |  | Bacillus amyloliquefaciens FZB24  |     |     |  |
|  |  | Tebuconazolo  | 1   | 2   |  |
|  |  | Penconazolo   |     |     | Al max 2 interventi con SDHI   |
|  |  | Tetraconazolo   |     |     |  |
|  |  | Fluxapyroxad  |     | 2*  |  |
|  |  |   |     |     | (*) indipendentemente dall'avversità controllata   |
|  |  | (Pyraclostrobin + Boscalid) (*)   | 1   |     |  |
|  |  | Azoxystrobin  |     | 2   |  |
|  |  | (Pyraclostrobin +<br>Dimetomorf)  |     |     |  |
|  |  | Difenoconazolo + Fluxapyroxad   |     | 1   |  |
| Botrite<br>(Botrytis cinerea)  | <u>Interventi agronomici</u><br><br>-Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici;<br>-Effettuare appropriate sistemazioni del terreno;<br>-Evitare impianti troppo fitti<br><u>Interventi chimici</u><br>Intervenire in caso di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia   | (Pyraclostrobin + Boscalid)(*)  | 2   |     | (*) indipendentemente dall'avversità controllata   |
|  |  | Bacillus subtilis ceppo QST713  |     |     |  |
|  |  |   |     |     |  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

**DIFESA INTEGRATA CARCIOFO**

|  |   |   |      |     |   |  |
|--|---|---|------|-----|---|--|
| <b>Marciumi</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><br><i>Sclerotium rolfsii</i> ,<br><br><i>Rhizoctonia solani</i> )   | <b><u>Interventi agronomici</u></b><br>Estirpare le piante sospette o infette.<br>Evitare l'impianto in terreni già infetti.<br><br>Evitare di prelevare carducci da carciofaie infette.<br><br>Curare il drenaggio dei terreni.<br>Razionalizzarle gli interventi irrigui e le concimazioni azotate.<br><br>Ampliare le rotazioni.<br>Impiegare materiale di propagazione sano.  | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713   |      |     |   | (*) Non ammesso contro <i>Sclerotium rolfsii</i> e <i>Sclerotinia s.</i> |
|  |   | <i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma gamsii</i> +<br><i>Trichoderma asperellum</i> |      |     |   |  |
|  |   | <i>Coniothyrium minitans</i>  | (*)  |     |   | (*) Solo contro le Sclerotinie.  |
|  |   | <i>Pseudomonas</i> spp ceppo DSMZ**   |      |     |   |  |
|  |   | Flutolanil  | (**) |     |   | (**) Solo contro <i>Rhizoctonia solani</i>                               |
| <b>VIROSI</b>  |   |   |      |     |   |  |
| (ALV, AILV, AMCV, TSWV)  | <b><u>Interventi agronomici</u></b><br>Impiego per l'impianto di piantine certificate virus esenti.<br>Eliminare le piante sospette.<br>Il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a:<br>- frangivento;<br>- siepi;<br>- reti antiafidiche;<br>- pacciamatura.   |   |      |     |   |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |      |     |   |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphys fabae</i> ,<br><i>Brachycaudus cardui</i> ,<br><i>Dysaphis cynarae</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ) | <b><u>Campionamenti</u></b><br>controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali dall'inizio dell'autunno<br><br><b><u>Interventi agronomici</u></b><br>sfalciare le infestanti dai bordi dei campi.<br><br><b><u>Interventi chimici</u></b><br>Intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni,<br><br>sulle quali prendono di solito avvio le infestazioni, e comunque ricorrere a trattamenti localizzati che consentono il parziale rispetto della fauna utile. | <b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>                               |      |     |   |  |
|  |   | Piretrine pure<br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi                             |      |     |   |  |
|  |   | <b>Pirimicarb</b>   | (*)  | (1) | (*) Trattamenti precoci e localizzati<br>(1) Ammesso solo su <i>Aphys fabae</i> e <i>Myzus persicae</i> |  |
|  |   | <b>Cipermetrina</b><br>Deltametrina   |      | 2*  | (*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità   |  |
|  |   | <b>Lambdacialotrina</b>   | 1    |     |   |  |
|  |   | Taufluvallinate   |      |     |   |  |
|  |   | Spirotetramat   | 1    |     |   |  |
|  |   | Acetamiprid   | 1    |     |   |  |

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

|   |   |   |     |    |  |
|---|---|---|-----|----|--|
| <b>Gortina</b><br><i>(Gortyna xanthenes)</i>                                    | <u><b>Interventi agronomici</b></u><br>Eliminare le vecchie ceppaie nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi.<br>Prima dell'impianto, nei casi sospetti di infestazione dei carducci, immergere gli stessi in acqua, per favorire la fuoriuscita delle larve.<br><br><u><b>Interventi chimici</b></u><br>Vanno effettuati:<br>alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo  | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità  |     |    |  |
|   |   | <i>Bacillus thuringiensis</i>   |     |    | Installare trappole a feromone per individuare il volo degli adulti.   |
|   |   | <b>Cipermetrina</b>   |     | 2* | (*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità  |
|   |   | Deltametrina  |     |    |  |
|   |   | <b>Lambdacialotrina</b>   | 1   |    |  |
|   |   | Spinosad  | 3   |    |  |
| <b>Depressaria</b><br><i>(Depressaria erinacella)</i>                           | <u><b>Interventi agronomici</b></u><br>Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione.<br><br><u><b>Interventi chimici</b></u><br>Intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.   | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità  |     |    |  |
|   |   | <i>Bacillus thuringiensis</i>   |     |    |  |
|   |   | Deltametrina  |     | 2* | (*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità  |
|   |   | Spinosad  | 3   |    |  |
|   |   | <b>Emamectina</b>   | 2   |    |  |
|   |   |   |     |    |  |
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Scotia ypsilon, Scotia segetum, Agrotis spp)</i> | Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia.<br><u><b>Campionamenti</b></u><br>Utilizzare le trappole a feromoni per verificare la presenza dell'infestazione<br><br><u><b>Interventi agronomici</b></u><br>Asportare e distruggere le ceppaie e i polloni infestati al termine della coltivazione.<br>Ricorrere a cultivar precoci nelle aree in cui le nottue svernano da uovo. Evitare il ristagno idrico.<br>Dove possibile effettuare il rinnovo anticipato della coltura.<br><br><u><b>Interventi chimici</b></u><br><b>Intervenire solo in caso di forti attacchi</b> | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i> |     |    |  |
|   |   | <i>Bacillus thuringiensis</i>   | (*) |    | (*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie. |
|   |   | <b>Cipermetrina</b>   |     | 2* | (*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità  |
|   |   | Deltametrina  |     |    |  |
|   |   | Spinosad  | 3   |    |  |
|   |   | Tefluthrin*   |     |    | * Alla semina/ impianto contro <i>Agrotis spp.</i>   |
|   |   |   |     |    |  |
|   |   |   |     |    |  |

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

| Nottue fogliari   | Campionamenti  | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i> |     |    |   |
|---|--|---|-----|----|---|
| <i>Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera littoralis</i><br><i>Spodoptera exigua</i><br><i>Plusia gamma</i> .<br><i>Plusia Chalcites</i> | Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni.<br>Si consiglia di Monitorare la presenza di ovideposizioni.  | <i>Bacillus thuringiensis</i>   | (*) |    | (*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, |
|   | <b>Interventi chimici</b>  |   |     |    |   |
|   | <b>Intervenire solo in caso di forti attacchi</b>  | <b>Cipermetrina</b>   |     | 2* | <b>(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b>  |
|   |  | Deltametrina  |     |    |   |
|   |  | <b>Lambdacialotrina</b>   | 1   |    |   |
|   |  | Cloranthraniliprole   | 1   |    |   |
|   |  | Spinosad  |     |    |   |
|   |  | <b>Emamectina</b>   | 2   |    |   |
| <b>Chiocchie e Limacce</b><br><i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>                    | <b>Interventi agronomici</b><br>Circondare il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne.  | Fosfato ferrico   |     |    |   |
|   | <b>Interventi chimici</b><br><b>Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni.</b><br>Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge.<br>Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata   |   |     |    |   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br><i>(Meloidogyne spp.)</i><br><b>Nematodi da lesioni</b><br><i>(Pratylenchus spp.)</i>                        | <b>Interventi agronomici:</b><br>- nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati<br>- allungare il turno delle rotazioni e consociare, se possibile, con piante repellenti o nematocide (per es <i>Tagetes patula</i> )<br>- non avvicendare con altre Compositae o con Solanacee<br>- negli avvicendamenti inserire l'asparago, i cereali, le Ombrellifere, le Crucifere<br>- porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi<br>- limitare l'apporto di fertilizzanti organici<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni | <i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251   |     |    |   |

# Controllo Integrato delle infestanti di CARCIOFO

| EPOCA                             | INFESTANTI                         | SOSTANZA ATTIVE   | NOTE  |
|-----------------------------------|------------------------------------|---|---|
| Pre-Trapianto                     | Dicotiledoni<br>e<br>Graminacee    | Glifosate (1)   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
|                                   |                                    | Acido Perlagonico   |   |
| Pre emergenza<br>Pre trapianto    | Dicotiledoni<br>e<br>Graminacee    | <b>Aclonifen*</b><br><br><b>Oxifluorfen*</b>  |   |
| Pre emergenza<br>Pre ricaccio     | Dicotilendoni                      | <b>Pendimethalin*</b>   |   |
| Post trapianto                    | Graminacee                         | Clethodim   |   |
| Post-emergenza<br>Post ricaccio   | Dicotiledoni<br>e<br>graminacee    | <b>Oxifluorfen (*)</b> (2)<br>Metazaclor (3)<br><br><b>Aclonifen(*)</b>   | (2) Ammesso solo tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.<br>Impiegabile solo lungo le file<br><br>(3) Se utilizzato in post trapianto proteggere la coltura con opportuna schermatura; utilizzabile su chiazze di acetosella. |
|                                   |                                    | Pyridate<br>Piraflufen-etile<br>Quizalofop etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile<br>Fluazifop-p-butile<br>Clethodim |   |
| Post - trapianto<br>Post ricaccio | Dicotiledoni<br><br><br>Graminacee |   |   |
| Diserbo interfila                 | Graminacee e dicotiledoni          | Acido pelargonico   |   |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

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)

# DIFESA INTEGRATA CARDO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI                | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---------------------------------|-----|-----|--|
| <b>MALATTIE FUNGINE</b><br><b>Peronospora</b><br><i>(Bremia luctucae)</i><br><b>Maculatura anulare, malattie delle macchie brune</b><br><i>(Ramalaria cynarae)</i> |  |                                 |     |     |  |
|  |  | Prodotti rameici                | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | Azoxystrobin                    |     | 2   |  |
| <b>Muffa Grigia</b>  | <b>Interventi agronomici</b><br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati<br>- accurato drenaggio del terreno | <i>Pythium oligandrum</i>       |     |     |  |
|  |  |                                 |     |     |  |
| <b>Sclerotinia</b><br><i>Sclerotinia sclerotiorum</i>  |  | Fluxapiroxad + Pyraclostrobin * | 1   |     | (*) Al max 2 interventi con QOI  |
|  |  |                                 |     | 2   |  |
| <b>Oidio</b><br><i>(Leveillula spp.)</i>   |  | Bicarbonato di potassio         |     |     |  |
|  |  | Zolfo                           |     |     |  |
| <b>BATTERIOSI</b><br><i>(Erwinia carotovora var. carotovora)</i>   |  | Azoxystrobin                    |     | 2   | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | Prodotti rameici                | (*) |     |  |
|  |  |                                 |     |     |  |
| <b>Afidi</b><br><i>(Capitophorus elaeagni)</i>   |  | Sali potassici di acidi grassi  |     |     |  |
|  |  | Piretrine pure                  |     |     |  |
|  |  | Maltodestrine                   |     |     |  |
|  |  | Tau-fluvalinate                 | 2   |     |  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

# DIFESA INTEGRATA CARDO

|  |                                |                               |   |   |  |
|--|--------------------------------|-------------------------------|---|---|--|
| <b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )<br><b>Vanessa</b> ( <i>Vanessa cardui</i> )<br><b>Depressaria</b> ( <i>Agonopterix</i> spp.)   | <u>Soglia di intervento</u>    | <i>Bacillus thuringiensis</i> |   |   |  |
|  | - 6 - 10 mine / foglia         |                               |   |   |  |
|  |                                |                               |   |   |  |
| <b>Altri fitofagi occasionali:</b><br><b>Cassida</b> ( <i>Cassida deflorata</i> )<br><b>Punteruoli</b> ( <i>Larinus cynarae</i> )<br><b>Mosca</b> ( <i>Agromyza andalusiaca</i> )<br><b>Altica</b> ( <i>Sphaeroderma rubidum</i> ) |                                | Piretrine pure                |   |   |  |
|  |                                |                               |   |   |  |
|  |                                |                               |   |   |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Hydroecia xanthenes, Spodoptera littoralis, Spodoptera exigua)</i>   | <u>Soglia di intervento</u>    | <i>Bacillus thuringiensis</i> |   |   |  |
|  | <b>Presenza</b>                | Tau-fluvalinate               | 2 |   |  |
|  |                                |                               |   |   |  |
| <b>Lumache e Limacce</b><br><i>(Helix</i> spp.,<br><i>Limax</i> spp.)  | <b>Trattamenti localizzati</b> | Metaldeide esca               |   |   |  |
|  |                                | Fosfato ferrico               |   |   |  |
| <b>Elateridi</b>   |                                | <b>Lambda-cialotrina</b>      |   | 1 |  |
|  |                                | Teflutrin                     |   |   |  |
| <b>Roditori</b>  |                                | Fosfuro di zinco              |   |   |  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità



| EPOCA                         | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVE   | NOTE   |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------|--|
| Pre-Trapianto                 | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1)     | Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. |
|                               |                           | Acido Pelargonico |  |
| Pre Trapianto<br>Pre ricaccio | Dicotiledoni              | Pendimethalin (*) |  |
|                               |                           | Acido Pelargonico |  |
| Diserbo interfila             | Graminacee e dicotiledoni | Acido pelargonico |  |

GraminaceeFluazifop-p-butile

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1**

DIFESA INTEGRATA CAROTA

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |   |     |     |  |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria dauci</i> )<br><i>Alternaria</i> spp.  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati<br>- ampi avvicendamenti colturali<br>- uso oculato delle irrigazioni<br>- impiego di seme sano oppure conciato<br><b>Interventi chimici:</b><br>- si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme | Prodotti rameici  | (*) |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7  |
|   |  | Difenoconazolo  | 2   |     |  |
|   |  | Pirimethanil  | 2   |     | Solo in pieno Campo  |
|   |  | Azoxystrobin  |     | 2   |  |
|   |  | (Pyraclostrobin + Boscalid)*                                  |     | 2   | (*) Al max 2 interventi con SDHI   |
|   |  | Fluxapyroxad*   |     | 2   | (*) Al max 2 interventi con SDHI   |
|   |  | Difenoconazolo + Fluxapyroxad                                 | 1   |     |  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Rhizoctonia solani</i> )<br><i>Pythium</i> spp. | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di azoto<br>- avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali<br><b>Interventi chimici:</b><br>- i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati   | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità      |     |     |  |
|   |  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) |     |     |  |
|   |  | <i>Coniothyrium minitans</i>                                  | (*) |     | (*) Impiegabile solo su <i>Sclerotinie</i>   |
|   |  | <i>Trichoderma atroviride</i>                                 | (*) |     | (*) Impiegabile solo su <i>Pythium</i> spp.  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe</i> spp.)<br><i>Leveillula</i> spp.   | Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi   | Zolfo   |     |     |  |
|   |  | Bicarbonato di potassio                                       |     |     |  |
|   |  | Olio essenziale di arancio                                    |     | 6   |  |
|   |  | Azoxystrobin  |     | 2   |  |
|   |  | (Pyraclostrobin + Boscalid)                                   |     | 2   | (*) Al max 2 interventi con SDHI   |
|   |  | Difenoconazolo  | 2   |     |  |
|   |  | Fluxapyroxad*   |     | 2   |  |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   |  | Difenoconazolo + Fluxapyroxad                                 | 1   |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
| <b>Cercosporiosi</b><br><i>Cercospora apii</i>  |  | Solo in pieno campo   |     |     |  |
|   |  | Pyrimetanil   | 2   |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
| <b>Septoria</b><br>( <i>Septoria</i> spp.)  |  | Azoxystrobin  |     | 2   |  |
|   |  | Difenoconazolo  | 2   |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |     |     |  |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Chamaepsila rosae</i> )  | <b>Interventi chimici :</b><br>- Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive   |   |     |     | Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo.<br>Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti ad insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti |
|   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche  | Deltametrina  | 2*  |     | (*) Tra tutti i piretroidi per ciclo   |

DIFESA INTEGRATA CAROTA

|  |   |   |      |      |  |
|--|---|---|------|------|--|
| <b>Afidi</b><br><i>(Semiaphis dauci)</i><br><i>(Cavariella aegopodii)</i>  | <b>Soglia</b>   | Piretrine pure                                |      |      |  |
|  | - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.  | Maltodestrina                                 |      |      |  |
|  |   | Azadiractina                                  |      |      |  |
|  |   | Lambdaciaolotrina                             | 1    |      |  |
|  |   | Tau-fluvalinate                               |      | 2*   | (*) Tra tutti i piretroidi per ciclo colturale   |
|  |   | Deltametrina                                  | 3    |      | Ammessa solo su Cavariella a.  |
| <b>Elateridi</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>   | <b>Soglia</b>   |   |      |      |  |
|  | Accertata presenza mediante specifici monitoraggi   |   |      |      |  |
|  |   | Teflutrin                                     | (*)  |      | (*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi  |
|  |   | Lambdacialotrina                              | 1(*) | (**) | (**) Non ammesso in coltura protetta   |
| <b>Limacce e Lumache</b><br><i>(Deroceras reticulatum,</i><br><i>Arion spp.)</i>   | <b>Interventi chimici:</b>  | Fosfato ferrico                               |      |      |  |
|  | alla presenza distribuire esche avvelenate  |   |      |      |  |
|  |   |   |      |      |  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br><i>(Meloidogyne spp.)</i><br><b>Nematodi fogliari</b><br><i>(Ditylenchus dipsaci)</i>               | <b>Interventi fisici:</b>   |   |      |      |  |
|  | solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni | Azadiractina A                                |      |      |  |
|  |   | Paecilomyces lilacinus ceppo 251              | (*)  |      | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
|  | <b>Interventi agronomici:</b>   |   |      |      |  |
|  | Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano)  | Estratto di aglio                             | (*)  |      | (*) autorizzato solo in pieno campo e solo su Ditylenchus d.   |
|  | <b>Interventi chimici:</b>  | Fluopyram                                     |      |      | Consentito nei limiti dei 2 interventi SDHI  |
|  | - solo in caso di accertata presenza del nematode   |   |      |      | Autorizzato solo in pieno campo . Effettuare 1 intervento ad anni alterni                                    |
| <b>Patogni tellurici</b><br><b>Sclerotinia</b><br><i>(Sclerotinia spp.)</i><br><b>Rhizoctonia</b><br><i>(Rhizoctonia solani)</i> | <b>Interventi chimici:</b>  |   |      |      | Interventi da effettuarsi prima della semina   |
|  | - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti  | Bacillus subtilis QST 713*                    |      |      | (*) Da impiegare solo su Sclerotinia   |
|  |   | Metam Na                                      | 1*   |      | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni. Solo in cp   |
|  |   | Metam K                                       |      |      | (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno  |
|  |   | Dazomet                                       | 1*   |      | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni   |
|  |   | Pseudomonas sp DSMZ ceppo **                  |      |      | (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).  |
|  |   | (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) |      |      | (**) Da impiegare solo su R. solani  |
| <b>Moria delle piantine</b><br><i>(Pythium spp.)</i>   | <b>Interventi chimici:</b>  | Deltametrina                                  |      | 2*   | (*) Tra tutti i piretroidi per ciclo indipendentemente dall'avversità  |
|  | - Presenza  | Cipermetrina                                  |      |      |  |
|  |   | Clorantniliprole                              |      | 2    |  |
|  |   | Azadiractina                                  |      |      |  |
| <b>Minatori fogliari</b><br><i>(Liriomyza trifolii)</i>  | <b>Interventi agronomici</b>  | Diglyphus isaea                               |      |      | Consigliato soprattutto in coltura protetta  |
|  | - Lancio di insetti utili   | Azadiractina                                  |      |      |  |
| <b>Roditori</b>  |   | Fosforo di zinco                              |      |      |  |

# Controllo Integrato delle infestanti di CAROTA

| EPOCA             | INFESTANTI                        | SOSTANZA ATTIVE                    | NOTE   |
|-------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| Pre semina        | Graminacee e Dicotiledoni         | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>Letti di semina |
| Pre emergenza     | Graminacee annuali e Dicotiledoni |                                    |  |
|                   |                                   | <b>Aclonifen (*)</b>               |  |
|                   |                                   | Clomazone                          |  |
|                   |                                   | Metobromuron                       | Solo colture per la produzione di sementi  |
|                   |                                   | <b>Pendimethalin (*)</b>           |  |
| Post emergenza    | Dicotiledoni annuali              |                                    |  |
|                   |                                   | <b>Metribuzin (*)</b>              |  |
|                   |                                   | <b>Pendimethalin (*)</b>           |  |
|                   | Graminacee                        | Clethodim                          |  |
|                   |                                   | Propaquizafop                      |  |
|                   |                                   | Quizalofop-etile isomero D         |  |
|                   |                                   | Quizalofop-p-etile                 |  |
|                   |                                   | Fluazifop-p-butile                 |  |
|                   |                                   | Ciclossidim                        |  |
| Diserbo interfila | Graminacee e dicotiledon          | Acido pelargonico                  |  |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

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)

## CAVOLFIORI, CAVOLI BROCCOLI (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI                  | Cavolfiori | Cavoli broccoli Cime di rapa | Divieto in serra | N. all'anno (1) | N. per ciclo (2) | N. ciclo lungo (3) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |  |
|---|--|-----------------------------------|------------|------------------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|--|--|
| CRITTOGAME  |  |                                   |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |  |
| Peronospora<br>(Peronospora brassicae,<br>Peronospora parasitica)           | Interventi agronomici:<br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- favorire il drenaggio del suolo,<br>- allontanare le piante e le foglie infette,<br>- distruggere i residui delle colture malate.<br>- non adottare alte densità d'impianto                                       | Metalaxil-M                       | X          | X                            |                  |                 | 2                |                    | Metalaxil-M in miscela con rame solo pieno campo   |  |
|   |  | Prodotti rameici *                | X          | X                            |                  |                 |                  |                    | * Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |  |
|   |  | Azoxystrobin                      |            | X                            |                  |                 | 2                | 3*                 |  | (*)Max 3 per ciclo lungo tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin |
|   |  | Mandipropamide                    | X          | X                            |                  | 2               |                  |                    |  |  |
| Marciumi basali<br>(Sclerotinia spp.<br>Rizoctonia solani,<br>Phoma lingam) | Interventi agronomici:<br>- arieggiare le serre e i tunnel;<br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- eliminare le piante ammalate.<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo         | x          | x                            |                  |                 |                  |                    | (*) Solo contro Sclerotinia  |  |
|   |  | Trichoderma asperellum            | X          | X                            |                  |                 |                  |                    |  |  |
|   |  | Trichoderma harzianum             | X          | X                            |                  |                 |                  |                    |  |  |
|   |  | Pseudomonas spp DSMZ ceppo        | X          | X                            |                  | (*)             |                  |                    |  | (*) Solo contro R. solani                                  |
|   |  | Coniothyrium minitans             | X          | X                            |                  | (*)             |                  |                    |  | (*) Solo contro Sclerotinia                                |
|   |  | Bacillus subtilis ceppo QS7713*   |            |                              |                  |                 |                  |                    |  | (*) Solo contro Sclerotinia e Rizottoniosi                 |
| Micosferella del cavolo<br>(Mycosphaerella brassicicola)                    | Interventi agronomici:<br>effettuare ampie rotazioni,<br>eliminare le piante ammalate.<br><br>Interventi chimici:<br>Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli:<br>alta umidità e T 16-20°C.   | Prodotti rameici                  | X          | X                            |                  |                 |                  |                    | Vedi nota rameici  |  |
|   |  | Difenconazolo                     | X          | X                            |                  | 3               | 2                | 3                  | Difenconazolo: max 3 interventi all'anno   |  |
|   |  | Fluxapirroxad+Difenconazolo       | X          | X                            | X                |                 |                  |                    |  |  |
|   |  | Azoxystrobin                      | X          |                              |                  |                 | 2*               | 3*                 | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin  |  |
|   |  | Fluxapyroxad                      | X          | X                            |                  | 2               |                  |                    | Max 3 anno tra Boscalid e Fluxapirroxad  |  |
|   |  |                                   |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |  |
| Alternariosi<br>(Alternaria brassicae)                                      | Interventi agronomici:<br>effettuare ampie rotazioni,<br>non adottare alte densità d'impianto<br><br>Interventi chimici:<br>Intervenire alla comparsa dei sintomi  | Prodotti rameici                  | X          | X                            |                  |                 |                  |                    | Vedi nota rameici  |  |
|   |  | Fluxapyroxad                      | X          | X                            |                  | 2               |                  |                    | Max 3 anno tra Boscalid e Fluxapirroxad  |  |
|   |  | Difenconazolo                     | X          | X                            |                  | 3               | 2                | 3                  | Difenconazolo: max 3 interventi all'anno   |  |
|   |  | Fluxapirroxad+Difenconazolo       | X          | X                            | X                | 3               | 2                |                    | Max 3 anno tra Boscalid e Fluxapirroxad  |  |
|   |  | (Boscalid +<br>Pyraclostrobin)    | X          | X                            |                  | 3               | 2                | 3                  |  |  |
|   |  | Azoxystrobin                      | X          |                              |                  |                 | 2*               | 3                  | Max 3 per ciclo lungo tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin  |  |
|   |  | (Azoxystrobin+<br>Difenconazolo ) |            | X                            |                  |                 |                  |                    |  |  |
|   |  |                                   |            | X                            |                  |                 | 2                | 3                  |  |  |
|   |  |                                   |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |  |
|   |  |                                   |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |  |
| Moria delle piantine<br>(Pythium spp.)                                      | Interventi chimici:<br>Intervenire durante le prime fasi vegetative<br>Evitare ristagni idrici nel terreno   | (Propamocarb + Fosetil Al)        | X*         | X*                           |                  |                 | (*)              |                    | (*) Ammesso solo in semenzaio.   |  |
|   |  |                                   |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |  |
|   |  |                                   |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |  |
| Oidio<br>(Erysiphe cruciferarum)  | Interventi chimici:<br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi   | Zolfo                             | X          | X                            |                  |                 |                  |                    |  |  |
|   |  | Difenconazolo                     | X          | X                            |                  | 3               | 2                | 3                  | Difenconazolo: max 3 interventi all'anno   |  |
|   |  | Azoxystrobin                      | x          | x                            |                  |                 | 2                | 3                  | (*)Max 3 per ciclo lungo tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin   |  |
|   |  | Bicarbonato di K                  | X          | X                            |                  |                 |                  | 8                  |  |  |
| BATTERIOSI  |  |                                   |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |  |
| (Xanthomonas campestris,<br>Erwinia carotovora)                             | Interventi agronomici:<br>impiegare seme sano<br>ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni),<br>concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta.<br>evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di<br>irrigare per asperzione | Prodotti rameici                  | X          | X                            |                  |                 |                  |                    | Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno   |  |
|   |  |                                   |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |  |

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A INFIORESCENZA

| FITOFAGI  |   |  |   |   |   |    |    |                        |   |  |  |
|---|---|--|---|---|---|----|----|------------------------|---|--|--|
| <b>Afidi</b><br>( <i>Brevicoryne brassicae</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;<br><br><u>Interventi chimici</u><br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Azadiractina   | X | X |   | 3  | 3  | 4                      | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni - (*) Esfenvalerate in alternativa a Lambdacialotrina e Cipermetrina |  |  |
|   |   | Piretrine pure   | X | X |   |    |    |                        |   |  |  |
|   |   | Maltodestrine  | X | X |   |    |    |                        |   |  |  |
|   |   | Sali potassici di acidi grassi   | X | X |   |    |    |                        |   |  |  |
|   |   | Cipermetrina   | X | X | X | 1  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Esfenvalerate  |   |   |   | 1* |    |                        |   |  |  |
|   |   | Deltametrina   | X | X |   | 2  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Lambdacialotrina   | X | X | X | 2  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Tau-Fluvalinate  | X |   | X | 3  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Flupiradifurone  | X | X |   | 1  |    |                        |   |  |  |
| Acetamiprid   | X   | X  |   | 1 |   |    |    |                        |   |  |  |
| <b>Altica</b><br>( <i>Phyllotreta</i> spp.)   | <u>Interventi chimici</u><br>Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.   |  |   |   |   |    | 4* | * Vedi nota Piretroidi |   |  |  |
|   |   | Deltametrina   | X | X |   | 2  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Acetamiprid  | X | X |   | 1  |    |                        |   |  |  |
|   |   |  |   |   |   |    |    |                        |   |  |  |
| <b>Nottue, Cavolaia</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Mamestra oleracea</i> ,<br><i>Pieris brassicae</i> ) | <u>Interventi chimici</u><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;  | <i>Bacillus thuringiensis</i>  | X | X |   | 6  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Azadiractina   | X | X |   | 3  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità |   |   |   |    |    |                        |   |  |  |
|   |   | Deltametrina   | X | X |   | 2  | 3* | 4*                     | * Vedi nota Piretroidi .  |  |  |
|   |   | Lambdacialotrina   | X | X | X | 2  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Cipermetrina   | X | X | X | 1  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Tau-Fluvalinate  | X |   | X | 3  |    |                        |   |  |  |
|   |   |  |   |   |   |    |    |                        |   |  |  |
|   |   | Spinosad   | X | X |   | 3  |    | 3                      | (*) Solo contro nottue<br>Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram  |  |  |
|   |   | Spinetoram   | X | X | X | 2  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Azadiractina*  |   |   |   |    |    |                        |   |  |  |
|   |   | Emamectina   | X | X | X | 2  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Cloranttriliprole  | X | X | X | 2  |    |                        |   |  |  |
| <b>Tignola delle crucifere</b><br>( <i>Plutella xylostella</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;   | <i>Bacillus thuringiensis</i>  | X | X |   |    |    |                        |   |  |  |
|   |   | Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità |   |   |   |    |    |                        |   |  |  |
|   |   | Deltametrina   | X | X |   | 2  | 3* | 4*                     | * Vedi nota Piretroidi  |  |  |
|   |   | Azadiractina   | X |   |   |    |    |                        |   |  |  |
|   |   | Spinosad   | X | X |   | 3  |    | 3                      | Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram  |  |  |
|   |   | Spinetoram   | X | X |   | 2  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Emamectina   | X | X | X | 2  |    |                        |   |  |  |
|   |   | Cloranttriliprole  | X | X | X | 2  |    |                        |   |  |  |

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A INFIORESCENZA

|   |   |                                    |   |   |   |    |    |    |  |
|---|---|------------------------------------|---|---|---|----|----|----|--|
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Aleyrodes proletella</i> )  | <u>Interventi chimici</u>   | Maltodestrine                      | X | X |   | 1  |    |    | <b>* Vedi nota Piretroidi</b>  |
|   | Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate   | Flupiradifurone                    | X | X |   |    |    |    |  |
|   |   | Deltametrina                       | X | X |   | 2  | 3* |    |  |
|   |   | Sali potassici di acidi grassi     | X | X |   |    |    | 4* |  |
|   |   | Olio minerale                      | X | X |   |    |    |    |  |
|   |   | Olio essenziale di semi di arancio | X | X |   |    |    |    |  |
| <b>Mosca del cavolo</b><br>( <i>Delia radicum</i> )   | <u>Interventi agronomici</u>  |                                    |   |   |   |    |    |    | <b>* Vedi nota i Piretroidi</b>  |
|   | Eliminare le crucifere spontanee;<br>distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno;<br><u>Interventi chimici</u><br>Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni | Deltametrina                       | X | X |   | 2  | 3* | 4* |  |
|   |   | Teflutrin                          | X |   | X |    |    |    |  |
| <b>Tentredini</b><br>( <i>Athalia rosae</i> )   | <u>Interventi chimici</u>   |                                    |   |   |   |    |    |    | <b>* Vedi nota Piretroidi</b>  |
|   | Intervenire sulle giovani larve   |                                    |   |   |   |    |    |    |  |
|   |   | Deltametrina                       | X | X |   | 2  | 3* | 4* |  |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <u>Interventi chimici</u>   | <u>Cipermetrina</u>                | X | X |   |    |    |    | <b>(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi</b> |
|   | Infestazione accertata negli anni precedenti  | Teflutrin                          | X |   | X |    |    |    |  |
|   |   | Lambda cialotrina                  | X | X | X | 1* |    |    |  |
|   |   |                                    |   |   |   |    |    |    |  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> ,<br><br><i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <u>Interventi chimici</u>   | Sali potassici di acidi grassi     | X | X |   |    |    |    | <b>* Tra tutti i Piretroidi</b>  |
|   | Intervenire in caso di presenza   | Deltametrina                       | X | X |   | 2  | 3* | 4* |  |
|   |   | Tau-fluvalinate                    | X |   |   | 3  |    |    |  |
|   |   | Olio essenziale arancio dolce      | X | X |   |    |    |    |  |
|   |   | Spinosad                           | X | X |   | 3  |    |    |  |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Limax</i> spp.,<br><i>Agriolimax</i> spp.) | <u>Interventi chimici</u>   |                                    |   |   |   |    |    |    | <b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>   |
|   | Trattare alla comparsa  | Fosfato ferrico                    | X | X |   |    |    |    |  |
|   |   | Metaldeide esca                    | X | X |   |    |    |    |  |
|   |   |                                    |   |   |   |    |    |    |  |

(1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

**CAVOLFIORI, CAVOLI BROCCOLI (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)**

| EPOCA                               | INFESTANTI                   | SOSTANZA ATTIVA*  | NOTE   |
|-------------------------------------|------------------------------|---|--|
| Pre semina<br>Pre trapianto         | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                        | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree   |
|                                     |                              | Napropamide (2)<br>Pendimethalin (*)                      | (2) Autorizzato solo su cavolfiore   |
| Post trapianto<br>Post emergenza    | Dicotiledoni                 | Clopiralid (3)<br>Piridate                                | (3) Verificare registrazione FC (solo cavolfiore o anche broccoli)   |
|                                     | Graminacee                   | Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop<br>Fluazifop-p-butile |  |
|                                     | Dicotiledoni e Graminacee    | Metazaclo (4)   | (4) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva<br>in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento                 |
| Post trapianto<br>Diserbo interfila | Graminacee e Dicotiledoni    | Acido Pelargonico   | un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il<br>contatto con le colture |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ , ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel

Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma, piuttosto, di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



## DIFESA INTEGRATA CAVOLI A TESTA

## CAVOLETTI DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci bianchi)

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI  | Bruxelles | Cappucci | Verza | Divieto in serra | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |  |
|---|--|---|-----------|----------|-------|------------------|-----|-----|--|--|
| CRITTOGAME  |  |   |           |          |       |                  |     |     |  |  |
| Peronospora<br>(Peronospora brassicaeae,<br>Peronospora parasitica)         | Interventi agronomici:<br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- favorire il drenaggio del suolo,<br>- allontanare le piante e le foglie infette,<br>- distruggere i residui delle colture malate.<br>- non adottare alte densità d'impianto   | Prodotti rameici  | X         | X        | X     |                  |     |     | Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |  |
|   |  |   |           |          |       |                  |     |     |  |  |
|   |  | Azoxystrobin  | x         | X        | X     | X                | 2   |     |  |  |
|   |  |   |           |          |       |                  |     |     |  |  |
| Marciumi basali<br>(Sclerotinia spp.<br>Rizoctonia solani,<br>Phoma lingam) | Interventi agronomici:<br>- arieggiare le serre e i tunnel;<br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- eliminare le piante ammalate.<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>Interventi chimici:<br>Intervenire durante le prime fasi vegetative.                                 | Pseudomonas spp ceppo DSMZ*                               |           |          |       |                  |     |     | (*) Ammesso solo contro R.solani   |  |
|   |  | Trichoderma asperellum                                    | X         | X        | X     |                  |     |     |  | (*) Ammesso solo contro Sclerotinia  |
|   |  | Coniothyrium minitans (*)                                 | X         | X        | X     |                  |     |     |  |  |
|   |  | Trichoderma harzianum                                     | X         | X        | X     |                  |     |     |  |  |
|   |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo                                 | X         | X        | X     |                  |     |     |  | (*) Ammesso solo contro Sclerotinia  |
|   |  | Bacillus subtilis ceppo QST 713*                          |           |          |       |                  |     |     |  | (*) Ammesso solo contro Sclerotinia e Rizottoniosi   |
| Micosferella del cavolo<br>(Mycosphaerella brassicicola)                    | Interventi agronomici:<br>- effettuare ampie rotazioni<br>- eliminare le piante ammalate<br>Interventi chimici:<br>Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli:<br>alta umidità e T 16-20°C  | Prodotti rameici  | X         | X        | X     |                  |     |     | Vedi nota rameici  |  |
|   |  | Azoxystrobin  | X         | X        | X     |                  | 2   |     |  |  |
|   |  | Difenoconazolo  | X         | X        | X     |                  | 2*  |     |  | (*) Non ammesso in coltura protetta  |
|   |  | Fluxapiroxad+Difenconazolo                                |           | X        | X     | X                | 2   |     |  | Massimo 3 interventi anno con Difenoconazolo da solo o in miscela  |
|   |  |   |           |          |       |                  |     |     |  |  |
| Alternariosi<br>(Alternaria brassicae)                                      | Interventi agronomici:<br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- non adottare alte densità d'impianto<br>Interventi chimici:<br>Intervenire alla comparsa dei sintomi  | Prodotti rameici  | X         | X        | X     |                  |     |     | Vedi nota rameici  |  |
|   |  | Difenoconazolo  | X         | X        | X     |                  | 2*  |     |  | (*) Non ammesso in coltura protetta  |
|   |  | Azoxystrobin  | X         | X        | X     |                  | 2   |     |  |  |
|   |  | (Azoxystrobin + Difenoconazolo)                           |           | X        | X     | X                | 2   | 2   |  |  |
|   |  | Fluxapiroxad+Difenconazolo                                |           | X        | X     | X                | 2   |     |  | Massimo 2 interventi anno con Difenoconazolo da solo o in miscela  |
| Pythium<br>(Pythium spp)  | Intervenire durante le prime fasi vegetative<br>Evitare ristagni idrici nel terreno  | Propamocarb (*)   | X         | X        | X     |                  |     |     | (*) Solo in vivaio, preparazione substrati   |  |
|   |  | Trichoderma spp   | X         | X        | X     |                  |     |     |  |  |
| Oidio<br>(Erysiphe cruciferarum)  | Interventi chimici:<br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi   | Zolfo   | X         | X        | X     |                  |     |     |  |  |
|   |  | Azoxystrobin  | X         | X        | X     |                  | 2   |     |  |  |
| BATTERIOSI  |  |   |           |          |       |                  |     |     |  |  |
| (Xanthomonas campestris,<br>Erwinia carotovora)                             | Interventi agronomici:<br>- impigare seme sano<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni),<br>- concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta<br>- evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione. |   |           |          |       |                  |     |     |  |  |
|   |  | Prodotti rameici  | X         | X        | X     |                  |     |     |  | Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |  |   |           |          |       |                  |     |     |  |  |
|   |  |   |           |          |       |                  |     |     |  |  |
| FITOFAGI  |  |   |           |          |       |                  |     |     |  |  |
| Afidi<br>(Brevicoryne brassicae,<br>Myzus persicae)                         | Interventi agronomici<br>Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;<br><br>Interventi chimici<br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni.   | Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità |           |          |       |                  |     |     |  |  |
|   |  | Maltodestrina   | X         | X        | X     |                  |     |     |  |  |
|   |  | Piretrine pure  | X         | X        | X     |                  |     |     |  |  |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi                            | X         | X        | X     |                  |     |     |  |  |
|   |  | Azadiractina  | X         | X        | X     |                  | 3   |     |  | Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno  |
|   |  | Deltametrina  | X         | X        | X     |                  | 2   |     |  |  |
|   |  | Cipermetrina  | X         | X        | X     | X                | 1   |     |  |  |
|   |  |   |           |          |       |                  |     |     |  |  |
|   |  | Lambdacialotrina  | X         | X        | X     | X                | 2   | 3*  |  | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -                               |
|   |  | Tau-Fluvalinate   |           | X        |       | X                | 1   |     |  | Massimo 2 interventi all'anno con Lambdacialotrina   |
|   |  |   |           |          |       |                  |     |     |  | Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina e Alfacipermetrina.   |
|   |  | Spirotetramat   | X         | X        | X     | X                | 2*  |     |  | (*) Non ammesso in coltura protetta  |
|   |  |   |           |          |       |                  |     |     |  |  |
| Acetamiprid   | X  |   |           |          |       |                  | 1   |     |  |  |

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A TESTA

|   |  |   |   |   |   |   |  |      |   |
|---|--|---|---|---|---|---|--|------|---|
| <b>Altica</b><br><i>(Phyllotreta spp.)</i>  | <u>Interventi chimici</u><br>Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.  |   | X | X | X |   |  | 3*   | (*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.   |
|   |  | Deltametrina  |   |   |   |   |  | 2    |   |
|   |  | <b>Etofenprox</b>   |   | X | X |   |  | 2    | (*) Si veda nota sopra. Non autorizzato su cavolo di Bruxelles                                    |
|   |  | Acetamiprid   | X |   |   |   |  | 1    |   |
| <b>Nottue, Cavolaia</b><br><i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i> | <u>Interventi chimici</u><br>Trattare alla comparsa dei primi danni  | <i>Bacillus thuringiensis</i>   | X | X | X |   |  |      |   |
|   |  | Azadiractina  | X | X | X |   |  |      |   |
|   |  | <b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b> |   |   |   |   |  |      |   |
|   |  | <b>Etofenprox</b>   |   | X | X |   |  | 2    | (*) (**) Si veda nota sopra. Non autorizzato su cavolo di Bruxelles                               |
|   |  | <b>Cipermetrina</b>   | X | X | X | X |  | 1    |   |
|   |  | Deltametrina  | X | X | X |   |  | 2    | Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina e Alfacipermetrina.                                |
|   |  |   |   |   |   |   |  |      | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -    |
|   |  |   |   |   |   |   |  |      |   |
|   |  | <b>Lambdacialotrina</b>   | X | X | X | X |  | 2    | Massimo 2 interventi all'anno con Lambdacialotrina  |
|   |  | Clorantraniliprole  |   | X | X | X |  | 2    |   |
|   |  | Spinosad  | X | X | X |   |  | 3    | Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram  |
|   |  | Spinetoram  | X | X | X | X |  | 2    |   |
|   |  | Metaflumizone   | X | X | X | X |  | 2*** | (**) Solo contro Pieris brassicae e Mamestra brassicae.   |
|   |  | Azadiractina*   |   | X | X |   |  |      | (*) Solo contro nottue  |
|   |  | <b>Emamectina</b>   | X | X | X | X |  | 2*** | (***) Solo contro Pieris brassicae  |
| <b>Tignola delle crucifere</b><br><i>(Plutella xylostella)</i>                              | <u>Interventi chimici:</u><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;  | Piretrine pure  | X | X | X |   |  |      |   |
|   |  | <i>Bacillus thuringiensis</i>   | X | X | X |   |  |      |   |
|   |  | <b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b> |   |   |   |   |  |      |   |
|   |  | <b>Cipermetrina</b>   | X | X | X | X |  | 1    | 3* Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina e Alfacipermetrina.                             |
|   |  | Deltametrina  | X | X | X |   |  | 2    | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -    |
|   |  | Clorantraniliprole  |   | X | X | X |  | 2    |   |
|   |  | Azadiractina  |   | X | X |   |  |      |   |
|   |  | Spinosad  | X | X | X |   |  | 3    | Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram  |
|   |  | Spinetoram  | X | X | X | X |  | 2    |   |
|   |  | <b>Emamectina</b>   | X | X | X | X |  | 2    |   |
| <b>Elateridi</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>  | <u>Interventi chimici</u><br><br><b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>   | Teflutrin   |   | X | X | X |  |      | (**) Si veda nota sopra   |
|   |  | <b>Cipermetrina</b>   | X | X | X |   |  |      | 1* (*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi           |
|   |  |   |   |   |   |   |  |      |   |
|   |  | <b>Lambdacialotrina</b>   |   | X | X | X |  |      |   |
| <b>Mosca del cavolo</b><br><i>(Delia radicum)</i>   | Eliminare le crucifere spontanee;<br>Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno<br>Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova: | Teflutrin   |   |   |   |   |  | 1*   | (*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare.                                  |
|   |  |   |   |   |   |   |  |      |   |
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>                        | <u>Interventi chimici</u><br><br><b>Intervenire in caso di presenza</b>  | Deltametrina  | X | X | X |   |  |      | 3* Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni - |
|   |  | Tau-Fluvalinate   |   | X |   | X |  | 1    | (*) Si veda nota sopra  |
|   |  | Spinosad  | X | X | X |   |  | 3    |   |
|   |  | Olio essenziale di arancio dolce  |   |   |   |   |  |      |   |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi  | X | X | X |   |  |      |   |
|   |  | Piretrine pure  | X | X | X |   |  |      |   |
|   |  |   |   |   |   |   |  |      |   |
| <b>Aleurodidi</b><br><i>(Aleyrodes proletella)</i>  | <u>Interventi chimici</u><br>Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate   | <b>Cipermetrina</b>   | X | X | X | X |  | 1    | Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina e Alfacipermetrina.                                |
|   |  | Deltametrina  | X | X | X |   |  | 2    | 3* Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni - |
|   |  |   |   |   |   |   |  |      |   |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi  | X | X | X |   |  |      |   |
|   |  | Maltodestrina   | X | X | X |   |  |      |   |
|   |  | Olio essenziale di arancio  | X | X | X |   |  |      |   |
|   |  |   |   |   |   |   |  |      |   |

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A TESTA

|  |                                 |                 |   |   |   |  |   |    |  |
|--|---------------------------------|-----------------|---|---|---|--|---|----|--|
| Tentredini<br>( <i>Athalia rosae</i> )   | Interventi chimici              |                 |   |   |   |  |   |    |  |
|  | Intervenire sulle giovani larve | Deltametrina    | X | X | X |  | 2 | 3* | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni - |
|  |                                 |                 |   |   |   |  |   |    |  |
| Cimici   | Interventi chimici              | Acetamiprid     | X |   |   |  |   | 1  |  |
|  | Trattare alla comparsa          | Etofenprox      |   | X | X |  | 2 | 3* | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni - |
| Limacce<br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Limax</i> spp.,<br><i>Agriolimax</i> spp.) | Interventi chimici              |                 |   |   |   |  |   |    | Distribuire le esche lungo le fasce interessate  |
|  | Trattare alla comparsa          | Metaldeide esca | X | X | X |  |   |    |  |
|  |                                 | Fosfato ferrico | X | X | X |  |   |    |  |

- (1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità  
(2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità  
(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

**CAVOLETTI DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci bianchi)**

| EPOCA                               | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA*  | NOTE   |
|-------------------------------------|---------------------------|---|--|
| Pre semina<br>Pre trapianto         | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree   |
|                                     | Graminacee e Dicotiledoni | Napropamide (2)   | (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio   |
|                                     |                           | <b>Pendimethalin (*)</b>  |  |
| Post emergenza<br>Post trapianto    | Dicotiledoni              | Clopiralid<br>Piridate  |  |
|                                     | Graminacee                | Propanil (3)<br>Quizalofop etile isomero D (3)<br>Quizalofop-p-etile<br>Fluazifop-p-butile<br>Ciclossidim | (3) Solo cappuccio. Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati   |
|                                     | Dicotiledoni e Graminacee | Metazachlor (4)   | (4) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. Verificare registrazione su C. di Bruxelles   |
|                                     |                           |   |  |
| Post trapianto<br>Diserbo interfila | Graminacee e Dicotiledoni | Acido Pelargonico   | Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma, piuttosto, di adoperarsi per evitarne l'ulteriore uso ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

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)

Cavolo Rapa (*Brassica oleracea* var. *gongyloides*)

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI                 | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|----------------------------------|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |                                  |     |     |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora brassicae</i> ,<br><br><i>Peronospora parasitica</i> )                | <u>Interventi agronomici</u><br>effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare<br>le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture<br>non adottare alte densità d'impianto .   |                                  |     |     |  |
|  |   | <b>Prodotti rameici</b>          |     |     | Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non          |
|  |   |                                  |     |     | superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Albugo candida</i> )  | <u>Interventi chimici</u><br>Intervenire alle prime infezioni   | <b>Prodotti rameici</b>          |     |     | Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non          |
|  |   | Olio essenziale arancio dolce    |     |     | superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.,<br><i>Rhizoctonia solani</i> ,<br><i>Phoma lingam</i> ) | <u>Interventi agronomici</u><br>- impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni;<br>- limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici;<br>- distruggere i residui della vegetazione;<br>- concimazioni equilibrate;<br>- densità delle piante non elevata. | <i>Coniothyrium minitans</i>     |     | (*) | (*) Ammesso solo contro Sclerotinia                                |
|  |   | <i>Trichoderma asperellum</i>    |     | (*) | (*) Ammesso solo contro Rizoctonia                                 |
|  |   | <i>Trichoderma harzianum</i>     |     | (*) | (*) Ammesso solo contro Rizoctonia                                 |
|  |   | <i>Pseudomonas</i> sp DSMZ       |     | (*) | (*) Ammesso solo contro Rizoctonia                                 |
|  |   | <i>B. subtilis</i> Ceppo QST 713 |     | (*) | (*) Ammesso solo contro Sclerotinia e Rizottoniosi                 |
|  |   |                                  |     |     |  |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  |   | <i>Trichoderma asperellum</i>    |     |     |  |
|  |   | <i>Trichoderma harzianum</i>     |     |     |  |
|  |   | <i>Trichoderma atroviride</i>    |     |     |  |
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |                                  |     |     |  |
| (Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)   | <u>Interventi agronomici</u><br>effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.   |                                  |     |     |  |
|  |   | <b>Prodotti rameici</b>          |     |     | Vedi nota rameici  |

## DIFESA INTEGRATA CAVOLI RAPA

| FITOFAGI  |  |                                   |    |  |   |
|---|--|-----------------------------------|----|--|---|
| <b>Nottue, cavolaia</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Pieris brassicae</i> )   | <u>Interventi chimici</u><br>Trattare alla comparsa delle prime infestazioni   | <i>Bacillus thuringiensis</i>     |    |  |   |
|   |  | <i>Piretrine pure</i>             |    |  |   |
|   |  | Spinetoram                        | 2* |  | * Ammesso solo in pieno campo                   |
| <b>Mosca del cavolo</b><br>( <i>Delia radicum</i> )   | <u>Interventi agronomici</u><br>distruzione dei residui della coltura invernale;<br>eliminazione<br>delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per<br>limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.  | Piretrine pure                    |    |  |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Brevicoryne brassicae</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> )   | Intervenire alla comparsa delle infestazioni   | Sali potassici di acidi<br>grassi |    |  |   |
|   |  | Maltodestrina                     |    |  |   |
|   |  | <i>Azadiractina</i>               | 3  |  |   |
| <b>Insetti Terricoli</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <u>Interventi agronomici</u><br>eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che<br>modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa<br>delle larve negli strati più profondi; solarizzazione;<br>asportare i residui di coltivazione;<br>le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la<br>schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni. |                                   |    |  |   |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Limax</i> spp.,<br><i>Agriolimax</i> spp.) | <u>Interventi chimici</u><br>Trattare alla comparsa  | Fosfato ferrico                   |    |  | Distribuire le esche lungo le fasce interessate |
|   |  | Metaldeide esca                   |    |  |   |

(1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

**Cavolo Rapa (*Brassica oleracea* var. *gongyloides*)**

| EPOCA                               | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA         | NOTE   |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|--|
| Pre trapianto                       | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)           | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree   |
|                                     |                           | Acido pelargonico       |  |
|                                     |                           | Pendimethalin (*)       |  |
| Post trapianto                      | Dicotiledoni              | Clopirialid<br>Piridate |  |
|                                     | Graminacee e Dicotiledoni | Metazaclor (2)          | (2) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. Verificare impiego formulati commerciali.   |
| Post trapianto<br>Diserbo interfila | Graminacee e Dicotiledoni | Acido Pelargonico       | Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture |
| Post- trapianto Post emerg          | Graminacee                | Fluazifop-p-butile      |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma, piuttosto, di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A FOGLIA

CAVOLI CINESI (Tai Goo Choi, senape indiana, senape spinacio, Mizuna, Pak Choi, foglie di brassica, cavolo marittimo)

CAVOLI RICCI (cavoli neri a foglie increspate, cavoli ricci, foglie di cavoli rapa, Colza della varietà *pabularia*, cavoli portoghesi, cavolo nero, foglie di ravenello).

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI  | (1)                              | (2) | (3) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|----------------------------------|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |                                  |     |     |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora brassicae</i> ,<br><i>Peronospora parasitica</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- favorire il drenaggio del suolo,<br>- allontanare le piante e le foglie infette,<br>- distruggere i residui delle colture malate.<br>- non adottare alte densità d'impianto                  | <b>Prodotti rameici</b><br><br>Azoxystrobin   |                                  | 2   |     | Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp.,<br><br><i>Phoma lingam</i> )<br><i>Pythium</i>             | <u>Interventi agronomici:</u><br>- arieggiare le serre e i tunnel;<br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- eliminare le piante ammalate.<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br><u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire durante le prime fasi vegetative. | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713<br>Eugenolo+Geraniolo+Timolo<br><i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas</i> sp DSMZ | (*)<br>(*)<br>(*)<br><br><br>(*) |     |     | (*) Ammesso solo contro Sclerotinia e Rizottoniosi<br>(*) Ammesso solo contro Sclerotinia<br>(*) Ammesso solo contro Sclerotinia<br><br>(*) Ammesso solo contro R.solani                    |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  |  | <i>Tricoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma harzianum</i>  |                                  |     |     |   |
| <b>Micosferella del cavolo</b><br>( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )   |  | <b>Difenoconazolo</b><br>Azoxystrobin   | 2<br>2                           |     | 2   |   |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria brassicae</i> )   |  | <b>Prodotti rameici</b><br><b>Difenoconazolo</b>  | 2                                |     | 2   | Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )   | <u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi  | Zolfo<br>Azoxystrobin   | 2                                |     |     |   |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |                                  |     |     |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Brevicoryne brassicae</i> ,<br><br><i>Myzus persicae</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;<br><br><u>Interventi chimici</u><br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni.  | Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Deltametrina*<br>Spirotetramat**   | <br><br><br><br>2<br>1           |     | 3   | Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno<br><br>(*) Ammessa solo su cavolo nero e cavolo riccio<br>(**) Solo cavolo cinese   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )  |  | Piretrine pure<br><br><br>Olio essenziale arancio dolce   |                                  |     |     |   |
| <b>Altica</b><br>( <i>Phyllotreta</i> spp.)  | <u>Interventi chimici</u><br>Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.  |   |                                  |     |     |   |
| <b>Tentredini</b><br>( <i>Athalia rosae</i> )  | <u>Interventi chimici</u><br>Intervenire sulle giovani larve<br>Intervenire sulle giovani larve  | Piretrine pure<br>Deltametrina*   |                                  |     |     | (*) Non autorizzato su cavolo cinese e riccio   |
| <b>Nottue, Cavolaia</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Mamestra oleracea</i> ,<br><i>Pieris brassicae</i> )<br><i>Spodoptera</i> | <u>Interventi chimici</u><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;   | Azadiractina<br>Piretrine pure<br><i>Bacillus thuringensis</i><br><br>Spinetoram<br><i>Feromoni Spodoptera</i>  | <br><br><br><br>2                |     | 3   | Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno   |



DIFESA INTEGRATA CAVOLI A FOGLIA

|  |  |                     |  |  |  |  |
|--|--|---------------------|--|--|--|--|
| Mosca del cavolo<br>( <i>Delia radicum</i> )   | Eliminare le crucifere spontanee;<br>distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno;<br>controllare le ovodeposizioni con trappole-uova | Piretrine pure      |  |  |  |  |
|  |  | Lambda-cialotrina * |  |  |  | * Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila |
| Limecce<br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Limax</i> spp.,<br><i>Agriolimax</i> spp.) | Interventi chimici<br>Trattare alla comparsa   | Metaldeide esca     |  |  |  |  |
|  |  | Fosfato ferrico     |  |  |  | Distribuire le esche lungo le fasce interessate                |

- (1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità
- (2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità
- (3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

# Controllo Integrato delle infestanti di CAVOLI A FOGLIA

**CAVOLI CINESI (Tai Goo Choi, senape indiana, senape spinacio, Mizuna, Pak Choi, foglie di brassica, cavolo marittimo)**

**CAVOLI RICCI (cavoli neri a foglie increspate, cavoli ricci, foglie di cavoli rapa, Colza della varietà *pabularia*, cavoli portoghesi, cavolo nero, foglie di ravanello).**

| EPOCA                               | INFESTANTI                   | SOSTANZA ATTIVA*                   | NOTE   |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--|
| Pre semina e<br>Pre trapianto       | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree   |
|                                     |                              | Pendimethalin (*)                  |  |
| Post trapianto<br>Post emergenza    | Graminacee                   | Ciclossidim                        |  |
|                                     | Dicotiledoni                 | Clopiralid                         |  |
|                                     | Dicotiledoni e Graminacee    | Metazaclor (2)                     | (2) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva<br>in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento<br>Verificare impiego dei formulati commerciali   |
| Post trapianto<br>Diserbo interfila | Graminacee e Dicotiledoni    | Acido Pelargonico                  | Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma, piuttosto, di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

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)

DIFESA INTEGRATA CECE

| AVVERSITÀ  | CRITERI DA INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI               | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--------------------------------|-----|-----|---|
| CRITTOGAME   |   |                                |     |     |   |
| Antracnosi<br>(Ascochyta rabiei)   | Interventi agronomici<br>impiego di seme controllato<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) | Prodotti rameici               | (*) |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni,<br>si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. |
|  |   | Azoxystrobin                   |     | 2   |   |
|  |   | (Pyraclostrobin + Boscalid)    | 2   |     |   |
| FITOFAGI   |   |                                |     |     |   |
| Afiti<br><br>(Aphis fabae)   | Interventi chimici:   | Piretrine pure                 |     |     | Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi   |
|  | Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento  | Sali potassici di acidi grassi |     |     |   |
|  |   | Maltodestrine                  | 2   |     |   |
|  |   | Deltametrina                   | 2   |     |   |
|  |   | Taufluvinalate                 | 2   | 2   |   |
|  |   | Acetamiprid                    | 1   |     |   |
| Nottue fogliari<br>(Autographa gamma<br>Spodoptera spp.<br>Heliothis armigera) | Soglia di intervento  |                                |     |     |   |
|  | Presenza accertata  | Emamectina                     | 2   |     |   |
|  |   | Deltametrina                   |     | 2   |   |
| Nottue terricole<br>(Agrotis spp., ecc.)                                       | Soglia di intervento  | Deltametrina                   | 2   | 2   | (*) Alla semina o al trapianto  |
|  | Presenza accertata  | Teflutrin*                     |     |     |   |
|  |   |                                |     |     |   |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

# Controllo Integrato delle infestanti di CECE

| EPOCA             | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA                                     | NOTE   |
|-------------------|---------------------------------|---|--|
| Pre<br>semina     | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Benfluralin*  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree |
|                   |                                 |   | (*) Prodotto revocato . Scadenza utilizzo 12,05,2024                 |
| Pre<br>emergenza  | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Pendimetalin (*)<br>Metribuzin (*)<br>Aclonifen (*) |  |
| Post<br>emergenza | Dicotiledoni                    | Piridate  |  |
|                   | Graminacee                      | Ciclossidim<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile  |  |
| Diserbo interfila | Graminacee<br>Dicotiledoni      | Acido pelargonico                                   |  |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI   | (1)   | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|-------|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  |       |     |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )                               | <b>Interventi agronomici:</b><br>- favorire l'areggiamento<br>- distruggere i residui delle colture precedenti infette<br>- limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma<br><br><b>Interventi chimici</b><br>- consigliati per trapianti estivi  | Prodotti rameici   | (*)   |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno                                     |
|   |   | Cymoxanil  |       |     |  |
|   |   | Metalaxyl-M  | 2     |     |  |
|   |   | Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin +<br>Dimetomorf)                 |       | 2*  | (1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin   |
|   |   | (Dimetomorf) +<br>Ametoctradina)                                 |       | 4   |  |
|   |   | Ametoctradina<br>(Ametoctradina +                                | (*)   | 2   | (*) Solo in coltura protetta   |
|   |   | Metiram *)   |       | 2   | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024  |
|   |   | Cyazofamide  | 2     |     |  |
|   |   | (Fluopicolide+Propamocarb)                                       | 1     |     |  |
|   |   | Propamocarb  | (*)   |     | (*) Solo in coltura protetta   |
|   |   | Fosetil Al   |       |     |  |
|   |   | Zoxamide   | 3     |     |  |
| <b>Mal bianco</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> -<br><i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di varietà resistenti o tolleranti<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale<br>- è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione | <i>Ampelomyces quisqualis</i>                                    |       |     |  |
|   |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo  |       |     |  |
|   |   | Bicarbonato di K   |       |     |  |
|   |   | Zolfo  | (*)   |     | (*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi |
|   |   | (COS - OGA)  | 5*    |     | (*) (Chito - Oilsaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta   |
|   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                                |       |     |  |
|   |   | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1                               |       |     |  |
|   |   | <i>Bacillus pumilus</i>  |       |     |  |
|   |   | Cerevisane   |       |     |  |
|   |   | Olio essenziale di arancio                                       |       |     |  |
|   |   | Bupirimate   | 2     |     |  |
|   |   | Tetraconazolo  |       |     |  |
|   |   | <b>Difenoconazolo</b>  |       | 2   |  |
|   |   | Penconazolo  | 1     |     |  |
|   |   | <b>Tebuconazolo</b>  |       | (*) | (*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad.  |
|   |   | Fluxapyroxad   | 2     | 2*  | (*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad.  |
|   |   | Meptyldinocap  | 2     |     |  |
|   |   | Trifloxystrobin  |       | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin .  |
|   |   | Azoxystrobin   |       |     |  |
|   |   | Ciflufenamid   | 2     |     |  |
|   |   | Metrafenone  | 2     |     |  |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )                                 | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare le serre<br>- limitare le irrigazioni<br>- eliminare le piante ammalate<br>- evitare se possibile lesioni alle piante   | <i>Trichoderma spp.</i>  |       |     |  |
|   |   | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1                               |       |     |  |
|   |   | <i>Coniothyrium minitans</i>                                     |       |     |  |
|   |   | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> ) |       |     |  |
|   |   | Penthiopyrad   | 1     | 2** | (*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad.  |
|   |   |  |       |     |  |
|   |   |  |       |     |  |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare le serre<br>- limitare le irrigazioni<br>- eliminare le piante ammalate<br>- evitare se possibile lesioni alle piante<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>In condizioni climatiche particolarmente favorevoli  | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1                               |       |     |  |
|   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                                | 6     |     |  |
|   |   | <i>Bacillus subtilis</i>   | (*)   |     | (*) Ammesso solo in coltura protetta   |
|   |   | Fenpirazamina  | 2*    | 2   | (*) Ammesso solo in coltura protetta   |
|   |   | Fenexamid  |       |     |  |
|   |   | Pyrimetanil  | (*)   |     | (*) Ammesso solo in coltura protetta   |
|   |   | Isofetamid*  |       | 2** | (*) Ammesso solo in serra  |
|   |   | Penthiopyrad   | 1*    |     | (**) Al max 2 interventi tra Penthiopyrad, Fluopyram , Fluxapyroxad e Isofetamid.  |
|   |   | Cyprodinyl   |       |     |  |
|   |   | Fludioxonil  | 1 (*) |     | (*) Ammesso solo in coltura protetta   |
| <b>Tracheofusariosi</b><br>( <i>Fusarium oxysporum</i> )                                  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ricorso a varietà resistenti<br>- innesto su specie erbacee resistenti<br>- trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale.   | <i>Trichoderma spp</i>   |       |     |  |
|   |   | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713                           |       |     |  |
|   |   |  |       |     |  |
|   |   |  |       |     |  |

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| BATTERIOSI                                   | Interventi agronomici:<br>- impiego di seme controllato<br>- ampi avvicendamenti (almeno 4 anni)<br>- concimazioni potassiche e azotate equilibrate<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici<br>Interventi chimici:<br>Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite   | Prodotti rameici   | (*)  | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno   |
| VIROSI                                       | Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione.<br>Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi  |  |  |  |
| FITOFAGI                                     |  |  |  |  |
| Afide delle cucurbitacee<br>(Aphis gossypii) | Indicazione d'intervento:<br><b>Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione.</b><br><br>Interventi chimici :<br>- Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari.<br>- Intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto:<br>- 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide;<br>- 15-20 giorni dopo il lancio di Orius spp. .<br>- dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.<br><br>Interventi biologici<br>- Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui | Aphydius colemani<br>Lysiphlebus testaceipes<br>Chrisoperla carnea<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Sulfoxaflor*<br>Acetamiprid<br>Azadiractina<br>Flupyradifurone<br>Deltametrina<br>Tau-Fluvalinate<br>Lambdacialotrina<br>Fonicamid<br>Spirotetramat | (*)<br>(*)<br><br><br><br><br>1<br><br><br><br><br><br><br><br>2*<br>2 | (*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile.<br>(*) Da preferire per lanci nel periodo estivo.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

|  |  |                                    |    |    |  |
|--|--|------------------------------------|----|----|--|
| Aleurodide<br><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) | <b>Soglia:</b><br><br>20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq).<br><br>-eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq. con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70% sufficiente ad assicurare un buon controllo. | <i>Amblyseius swirskii</i>         |    |    |  |
|  |  | <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> * |    |    | (*) Solo in serra  |
|  |  | Terpenoid blend QRD460 (*)         |    |    | (*) Solo in coltura protetta   |
|  |  | <i>Eretmocerus eremicus</i>        |    |    |  |
|  |  | <i>Encarsia formosa</i>            |    |    | Impiegabile con elevata presenza di adulti;  |
|  |  | <i>Beauveria bassiana</i>          |    |    |  |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi     |    |    | Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia.  |
|  |  | Piretrine pure                     |    |    |  |
|  |  | Olio essenziale di arancio dolce   |    |    |  |
|  |  | Cytraniliprole                     | 2* |    | (*) Al massimo 2 interventi all'anno tra cytraniliprole e clorantniliprole . Ammesso solo in serra |
|  |  | Acybenzolar - S- Methyl            |    |    |  |
|  |  | Maltodestrina                      |    |    |  |
|  |  | Acetamiprid                        | 1  |    |  |
|  |  | Sulfoxaflor*                       |    |    | (*) Solo in serra  |
|  |  | Flupyradifurone                    | 2* |    | (*) Solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento |
|  |  | Azadiractina                       |    |    |  |
|  |  | Pyriproxifen                       | 2* |    | (*) Solo in coltura protetta   |
| Cimice asiatica<br><i>Halyomorphis halys</i>           |  | Flonicamid                         | 2* |    | (*) Non ammessi interventi consecutivi   |
|  |  | Spirotetramat                      | 2* |    | (*) Solo in coltura protetta   |
|  |  | Spiromesifen                       | 2* |    | (*) Solo in coltura protetta   |
|  |  | Deltametrina                       |    | 2* | (*) Max 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità                               |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )  | <u>Soglia:</u><br><b>Presenza</b><br><u>Interventi biologici</u><br>-introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione<br>-distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.<br><u>Trattamenti chimici</u><br><b>- Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>  | Terpenoid blend QRD460 (*)<br><i>Beauveria bassiana</i><br><i>Phytoseiulus persimilis</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato.<br>Abamectina* 2 3** (*) Ammesso solo in serra (**) Tra abamectina e emamectina<br>Clofentezina* (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11,11,2024<br>Tebufenpyrad 1* (*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni delle etichette<br>Exitiarox<br>Pyridaben (*) (*) Ammesso solo in coltura protetta<br>Fenpiroximate<br>Fenazaquin 1 (*) Ammesso solo in serra<br>Spiromesifen 2* (*) Ammesso solo in coltura protetta    |  |  |  |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Deroceras reticulatum</i> ,<br><i>Arion</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br><b>- alla presenza distribuire esche avvelenate</b>  | Metaldeide esca<br>Fosfato ferrico   |  |  |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Udea ferrugalis</i> ,<br><i>Spodoptera esigua</i> )                  | <u>Interventi chimici</u><br><b>Presenza generalizzata.</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Clorantprilprole 2<br>Emamectina 2 3* (*) Tra Abamectina e Emamectina<br>Spinetoram 2* (*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad<br>Lambdacialotrina 1*** (***) Ammesso solo in coltura protetta  |  |  |  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente<br>- evitare ristagni idrici<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)<br><u>Interventi fisici:</u><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni   | <b>Pieno campo:</b><br><i>Paecilomyces lilacinus</i> (*) (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha<br>Estratto d'aglio<br>Fluopyram 1* (*) Al massimo 2 interventi tra Penthioipyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad.   |  |  |  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente<br>- evitare ristagni idrici<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)<br>- utilizzo di ammendanti (2)<br><u>Interventi fisici:</u><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni<br><u>Interventi chimici:</u><br><b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b> | <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*) (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo+ Timolo<br>Azadiractina A<br>Fluopyram 1* (*) Al massimo 2 interventi tra Penthioipyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad.<br><b>Solo per le colture protette</b><br><i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Fluopyram 2* (*) Tra Penthioipyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam<br>Abamectina* 2 3** (*) Ammesso solo in serra. (**) Tra Abamectina e Emamectina<br>Geraniolo+Timolo (*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti<br>Azadiractina A |  |  |  |
| <b>Patogni tellurici</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <u>Interventi chimici:</u><br><b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>  | <b>Coltura protetta</b><br>Metam Na<br>Metam K 1* (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni<br>(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno<br>Dazomet 1* (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni<br>(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).<br><i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Tricoderma atroviride</i> 5 Max 5 interventi  |  |  |  |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)  | <u>Soglia:</u><br><b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b><br><b>Intervenire in modo localizzato</b><br>Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.   | Cipermetrina<br>Lambdacialotrina (*) (*) Non ammesso in coltura protetta<br>Teflutrin  |  |  |  |



## Controllo Integrato delle infestanti di CETRIOLO

| EPOCA              | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA                    | NOTE   |
|--------------------|---------------------------|------------------------------------|--|
| Pre semina         | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree |
| Post emergenza (2) | Graminacee                | Fluazifop-p-butile                 |  |
|                    | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico                  |  |

**(2) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.**

### **(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

**Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.**

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

## DIFESA INTEGRATA CICORIA

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI   | (1)  | (2)                     | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|-------------------------|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |  |  |                         |  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria porri</i> )   | <u>Interventi chimici</u><br>alla comparsa dei primi sintomi   | <b>Prodotti rameici</b><br><b>Difenconazolo**</b>  | *<br>1   |                         | (*) vedi nota a piè di pagina  |
| <b>Cercosporiosi</b><br>( <i>Cercospora longissima</i> )   | <u>Interventi chimici</u><br>alla comparsa dei primi sintomi   | <b>Prodotti rameici</b>  | *  |                         | (*) vedi nota a piè di pagina  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Bremia lactucae</i> )   | <u>Interventi agronomici</u><br><br>- ampie rotazioni<br>- ampi sesti di impianto<br>- uso di varietà resistenti<br><u>Interventi chimici</u><br>programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia                                      | <b>Prodotti rameici</b><br>Laminarina<br>Dimetomorf<br>Mandipropamide<br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>Azoxystrobin<br>Fosetyl Al<br>Metalaxyl-m<br>Ametoctradina   | *<br><br>2<br><br>**<br>3<br>2                                   | 3<br><br>6<br>2*        | (*) vedi nota a piè di pagina<br><br><br><br>(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin<br>(**) Non ammesso in coltura protetta<br><br>(*) Per ciclo colturale   |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )                                     | <u>Interventi agronomici</u> :<br>- impiego di seme sano o conciato<br>- ampi avvicendamenti colturali<br>- ricorrere a varietà poco suscettibili<br><u>Interventi chimici</u> :<br><b>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</b>                               | <b>Prodotti rameici</b>  | *  |                         | (*) vedi nota a piè di pagina  |
| <b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria spp</i> )   | <u>Interventi agronomici</u> :<br>- effettuare avvicendamenti ampi<br>- utilizzare varietà tolleranti<br>- utilizzare seme sano o conciato<br>- allontanare i residui colturali infetti<br><u>Interventi chimici</u> :<br><b>- intervenire al verificarsi dei primi sintomi.</b> | <b>Prodotti rameici</b>  | *  |                         | (*) vedi nota a piè di pagina  |
| <b>Marciume basale</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> ) | <u>Interventi agronomici</u> :<br>- limitare le irrigazioni<br>- ricorrere alla solarizzazione<br>- effettuare pacciamature<br><u>Interventi chimici</u> :<br>- durante le prime fasi vegetative alla base delle piante  | <i>Trichoderma spp</i><br><i>Trichoderma atroviride</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )<br><i>Trichoderma atroviride</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24*<br><i>Eugenolo+ Geraniolo+Timolo</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br>( <b>Cyprodinil + Fludioxonil</b> )<br>Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin + Boscalid)<br><b>Difenconazolo</b><br>Fluxapyroxad+difenconazolo<br>Dimetomorf<br>Fenexamid<br>Propamocarb + Fosetyl<br><i>Trichoderma spp</i> | *<br>*<br>*<br>5<br>6*<br>*<br><br>4<br><br>**<br><br>1<br><br>2 | <br><br><br>3<br><br>2* | (*) Ammessi solo contro sclerotinia<br>(*) Ammessi solo contro sclerotinia<br>(*) Ammessi solo contro sclerotinia<br>(*) Ammessi solo contro sclerotinia<br>(*) Ammessi solo contro sclerotinia<br>(*) Ammessi solo contro sclerotinia<br>(*) Ammessi solo contro <i>B. Cynerea</i><br><br><br>(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin<br>(**) Non ammesso in coltura protetta e ammesso solo contro sclerotinia<br>(*) Ammessi solo contro sclerotinia |
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )   |  |  |  |                         |  |
| <b>Oidio</b><br><i>Erysiphe cichoracearum</i>  | <u>Interventi agronomici</u><br>sesti d'impianto ampi<br><br><u>Interventi chimici</u><br>comparsa primi sintomi   | Zolfo<br><i>Eugenolo+ Geraniolo+Timolo</i><br><b>Difenconazolo</b><br>Azoxystrobin   | <br><br>1<br>**  | <br><br>2*              | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin<br>(**) Non ammesso in coltura protetta   |
| <b>BATTERIOSI</b>  |  |  |  |                         |  |
| ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )  | <u>Interventi agronomici</u><br>- ampie rotazioni (4 anni)<br>- concimazione azotate equilibrate<br>- non utilizzare acque "ferme"   | <b>Prodotti rameici</b>  | *  |                         | (*) vedi nota a piè di pagina  |

DIFESA INTEGRATA CICORIA

| FITOFAGI  |   |  |    |    |  |
|---|---|--|----|----|--|
| <b>Afidi</b><br><i>(Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)</i>                              | Interventi chimici  | Sali potassici di acidi grassi                           |    |    |  |
|   |   | Maltodestrina  |    |    |  |
|   | Soglia: presenza  | Azadiractina   |    |    |  |
|   |   | Lambdacialotrina   | 1  | 4* | (*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox |
|   |   |  |    |    | (**)(Prodotto revocato. Utilizzo fino al 30.11.2021)                           |
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>  |   | Spirotetramat  | 2  |    |  |
|   | Interventi chimici  | Sali potassici di acidi grassi                           |    |    |  |
|   |   | Terpenoid Blend QRD 460                                  |    |    |  |
|   |   | Formetanato**  | 1  |    | (**) Al max 1 trattamento per ciclo  |
|   | Soglia: presenza  | Spinetoram   | 2  | 2* | (*) Spinetoram al max 2 spinosine  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Autographa gamma, Heliothis armigera, Spodoptera littoralis, Spodoptera exigua, Mamestra brassicae)</i> |   | Etofenprox   | 2  | 4* | (*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox |
|   | Interventi chimici  | B. thuringiensis var. kurstaki                           |    |    |  |
|   | Soglia: presenza  | Azadiractina   |    |    | (**) Prodotto revocato. Utilizzo fino al 30.11.2021.                           |
|   |   | Etofenprox   | 2  | 4* | (*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox |
|   |   | Clorantraniliprole                                       | 2  |    |  |
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Agrotis spp.)</i>  | Interventi chimici  | Tebufenozide   | 1* |    | (*) solo in pieno campo  |
|   | Soglia: accertata presenza  |  |    |    |  |
|   |   |  |    |    |  |
| <b>Miridi</b><br><i>(Lygus rugulipennis)</i>  | Interventi chimici  |  |    |    |  |
|   | Soglia: presenza  | Etofenprox   | 2  | 4* | (*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox |
| <b>Liriomyza</b><br><i>(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)</i>   | Indicazioni agronomiche   | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità |    |    |  |
|   | utilizzare trappole cromotropiche insera                            | Azadiractina   |    |    |  |
|   |   |  |    |    |  |
| <b>Lumache e limacce</b><br><i>(Helix spp., Limax spp.)</i>   | Interventi chimici  |  |    |    |  |
|   | solo in caso di infestazione generalizzata                          | Metaldeide esca<br>Fosfato ferrico                       |    |    | Distribuzione sulla fascia interessata.  |
| <b>Elateridi</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>  | Interventi chimici  |  |    |    |  |
|   | Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi | Lambdacialotrina   | 1* |    | (*) Non ammesso in coltura protetta  |
|   |   | Teflutrin  |    |    |  |

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

# Controllo Integrato delle infestanti di CICORIA

| EPOCA  | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA*                                   | NOTE   |
|--|---------------------------------|--|--|
| Pre semina<br>o<br>Pre trapianto                             | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Benfluralin*<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 12,05,2024 |
| Pre trapianto<br>Pre-semina<br>Post-trapianto<br>Post-semina | Graminacee e<br>Dicotiledoni    | <b>Propizamide (*)</b>                             |  |
| Pre trapianto  | Graminacee e<br>Dicotiledoni    | <b>Pendimetalin (*)</b>                            |  |
| Post emergenza   | Graminacee                      | Ciclossidim  |  |
| Post emergenza<br>Diserbo interfila                          | Graminacee e<br>Dicotiledoni    | Acido Pelargonico                                  | un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture                  |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma, piuttosto, di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

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)

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI  | (1)  | (2)   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|--|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |  |   |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li><li>- accurato drenaggio del terreno</li><li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li><li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani</li><li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora</li></ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico</li></ul> | <b>Prodotti rameici</b><br><br>Metalaxil-M<br>Cymoxanil<br>Azoxytrobina + (Piraclostrobina + Dimetomorf)<br>Valifenalate<br><b>(Fluopicolide + Propamocarb)</b><br>Zoxamide<br>Cyazotamid<br>Metiram* | (*)<br><br><br>3<br>3<br><br><br><br>4<br>3<br>5 |   | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.   |
| <b>Stemfiliosi</b><br>( <i>Stemphylium vesicarium</i> )  |  | <b>Prodotti rameici</b>   | (*)  |   | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28.11.2024.<br>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis squamosa</i> ,<br><i>Botrytis allii</i> )<br><i>Botrytis cinerea</i> | <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire , contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni</li></ul>  | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Eliminare e distruggere i residui della coltura</li></ul>   |  | <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b><br>Pyrimethanil<br><b>(Fludioxinil-Cyprodinil)</b><br>(Boscalid + Piraclostrobina)<br>Penoxamid |   |
| <b>Alternariosi</b><br><i>Alternaria porri</i>   |  |   | 2  | 2   | (*) Tra Azoxytrobina e Piraclostrobina  |
| <b>Ruggine</b><br><br><i>Puccinia allii</i>  |  |   | 2  | 2   |   |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i> )                                 | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni</li><li>- impiego di semi e bulbi sicuramente sani</li><li>- ricorso a varietà tolleranti</li><li>- per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati</li></ul>  |   |  |   | (*) Al massimo 2 interventi con SDHI (Benzovindiflupyr e Boscalid)  |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Erwinia</i> spp.,<br><i>Pseudomonas</i> spp.)                              | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- effettuare avvicendamenti colturali ampi</li><li>- evitare di provocare lesioni alle piante</li><li>- allontanare e distruggere le piante infette</li><li>- effettuare concimazioni azotate equilibrate</li><li>- non irrigare per asperzione</li><li>- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici</li><li>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino</li></ul>   | <b>Prodotti rameici</b>   | (*)  |   | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.   |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA

| FITOFAGI   |  |   |     |  |  |
|--|--|---|-----|--|--|
| Mosche dei bulbi<br>( <i>Delia antiqua</i> ,<br><i>Delia platura</i> ) | Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.  | Deltametrina  | 2   | 3*   |  |
|  |  | Etofenprox  | 1   |  |  |
|  |  | Cipermetrina  | 1   |  |  |
|  |  |   |     |  |  |
| (*) Max 3 interventi con i Piretroidi                                  |  |   |     |  |  |
| Tripide<br>( <i>Thrips tabaci</i> )                                    | Soglia:<br>Intervenire alla presenza   | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità                  |     |  |  |
|  |  | Olio ess arancio dolce  |     |  |  |
|  |  | Azadiractina  |     |  |  |
|  |  | Sali potassici acidi grassi   |     |  |  |
|  |  |   | (*) |  |  |
|  |  | Lambdacialotrina  | 1   | 3  |  |
|  |  | Spinosad  | 3   |  |  |
| Spirotetramat  | 2  |   |     |  |  |
| (*) Max 3 interventi con i Piretroidi                                  |  |   |     |  |  |
| Nottue terricole<br>( <i>Agrotis</i> spp.)                             | Soglia:<br>Infestazione larvale diffusa a pieno campo.   | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità                  |     |  |  |
|  |  | Cipermetrina  | 1   | 3  |  |
|  |  | Deltametrina  |     |  |  |
|  |  |   |     |  |  |
| Nottue<br>( <i>Spodoptera exigua</i> )                                 | Soglia:<br>Infestazione diffusa a pieno campo.   | Etofenprox  | 1   | 1*   |  |
|  |  | Lambdacialotrina  | 1   |  |  |
|  |  |   |     |  |  |
|  |  |   |     |  |  |
| (*) Max 3 interventi con i Piretroidi                                  |  |   |     |  |  |
| Elateridi<br>( <i>Agriotes</i> spp.)                                   | Soglia<br>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi  | Lambdacialotrina  | 1   | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosfororganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |  |
|  |  | Cipermetrina  | 1   |  |  |
|  |  |   |     |  |  |
|  |  |   |     |  |  |
| Afidi<br>( <i>Myzus ascalonicus</i> )                                  | Soglia<br>Presenza diffusa su giovani impianti.  | Piretrine pure  |     | 3*   |  |
|  |  | Sali potassici acidi grassi   |     |  |  |
|  |  | Deltametrina  | 2   |  |  |
|  |  |   |     |  |  |
| (*) Max 3 interventi con i Piretroidi                                  |  |   |     |  |  |
| Nematodi fogliari<br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )                    | Interventi agronomici:<br>- per la semina utilizzare sementi o bulbi esenti da nematodi<br>- si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti<br>- si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti |   |     |  |  |
|  |  | (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano) |     |  |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

# Controllo Integrato delle infestanti di CIPOLLA

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE  |
|----------------|---------------------------|---|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree  |
| Pre emergenza  | Graminacee Dicotiledoni   | Pendimethalin (*) (2)<br>Acido Pelargonico  | (2) Impiegare in pre o in post-emergenza<br>Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura |
| Post emergenza | Graminacee Dicotiledoni   | Pendimethalin (*) (2)   | (2) Impiegare in pre o in post-emergenza  |
|                | Dicotiledoni              | Aclonifen (*)<br>Fluroxipyr<br>Piridate<br>Clopiralid   |   |
|                | Graminacee                | Quizalofop-etile isomero D<br>Ciclossidim<br>Clethodim<br>Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop<br>Fluazifop-p-butile |   |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

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)

DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

SALVIA *Salvia officinalis* ROSMARINO *Rosmarinus officinalis* ALLORO *Laurus nobilis*, *Cerfoglio*, *Erba cipollina*, *Timo*, *Dragoncello*, *Coriandolo*, *Aneto ecc.*

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI   | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                                      |
|---|--|--|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>                                     |  |  |     |     |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora</i> spp.)      | Interventi agronomici:<br>eliminazione dei residui colturali; effettuare ampie rotazioni; non<br><br>adottare alte densità di impianto; corretta sistemazione del terreno;aerazione degli ambienti protetti; corretta gestione dell'irrigazione. | <i>Bacillus amyloliquefacies</i>                           |     |     |   |
|   |  | <b>Prodotti rameici</b><br>Azoxystrobin<br>pyraclostrobin+ | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                                 |
|   |  |  |     | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin                         |
|   |  | Dimetomorf   |     |     |   |
|   |  | Mandipropamide   | 1*  | 3   | (*) per ciclo. Massimo 2 all'anno in pieno campo, 1 in serra. |
|   |  | Dimetomorf   | 2*  |     | (*) per ciclo   |
|   |  | Ametoctradina  | 2   |     | ammessa solo su salvia pieno campo                            |
|   |  | (Fluopicolide + Propamocarb)                               |     | 1   |   |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)  | Interventi agronomici:<br>Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.  | <i>Coniothyrium minitans</i>                               |     |     |   |
|   |  | <i>Bacillus amyloliquefacies</i><br>(Pyraclostrobin +      |     |     |   |
|   |  | Boscalid)  |     | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo               |
|   |  | <i>Pythium oligandrum M1</i>                               |     |     |   |
|   |  | Isofetamid**   |     |     | (**) Ammesso in serra   |
|   |  | Fluxapyroxad   | 1   | 2*  | (*) Tra Fluxapyroxad , Boscalid e Isofetamid                  |
|   |  | Fludioxonil  | 2   | 3   |   |
|   |  | fludioxonil+ cyprodinil                                    | 2   |     |   |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo                                  |     |     |   |
|   |  | <i>Trichoderma viride</i>                                  |     |     |   |
|   |  | <i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichodema gamsii</i>  |     |     |   |



## DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

|   |   |  |    |    |   |
|---|---|--|----|----|---|
| <b>Botrite</b><br><i>(Botrytis cinerea)</i>                                   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.<br><u>Interventi chimici:</u><br>da eseguire tempestivamente | Pythium oligandrum Ceppo M1                    |    |    |   |
|   |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo<br>(Pyraclostrobin + |    | 2* | (*) Tra Azoxyastrobin e Pyraclostrobin per ciclo                    |
|   |   | Boscalid **)                                   |    |    |   |
|   |   | Fenexamid                                      | 2  |    |   |
|   |   | Fludioxonil                                    | 2  | 3  |   |
| <b>Oidio</b><br><i>(Erysiphe cichoracearum)</i><br><br><i>(Erysiphe spp.)</i> | <u>Interventi chimici:</u><br>da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico  | (fludioxonil +cyprodinil)                      | 2  |    |   |
|   |   | Isofetamid**                                   |    | 2* | (*) Tra Fluxapyroxad , Boscalid e Isofetamid. (**) Ammesso in serra |
|   | trattamenti alla comparsa dei primi sintomi   | Bicarbonato di potassio<br>Zolfo               |    |    |   |
|   |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo                      |    |    |   |
|   |   |  |    |    |   |
| <b>Ruggine</b><br><i>(Puccinia cichorii)</i><br><br><i>(Puccinia spp.)</i>    | <u>Interventi agronomici:</u><br>eliminazione dei residui colturali infetti.  |  | *  |    | (*) vedi nota a piè di pagina                                       |
|   |   | Prodotti rameici                               |    |    |   |
|   | <u>Interventi chimici:</u><br>da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico  |  |    |    |   |
| <b>Alternaria</b><br><i>(Alternaria porri f.sp. cichorii)</i>                 | <u>Interventi chimici:</u><br>da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico  | Metalaxil-M - rame                             | 2* |    | (*) Per ciclo colturale   |
|   |   |  | *  |    |   |
|   |   | Prodotti rameici                               |    |    | (*) vedi nota a piè di pagina                                       |
|   |   | Bicarbonato di potassio                        |    |    |   |

## DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

| FITOFAGI   |  |                                |    |   |   |
|--|--|--------------------------------|----|---|---|
| <b>Afidi</b>   | Interventi chimici:<br>Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni  | Maltodestrina                  |    |   |   |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi | *  |   | (*) Ammessi in serra  |
|  |  | Azadiractina                   |    |   |   |
|  |  | Piretrine pure                 |    |   |   |
|  |  | Acetamiprid                    | 1  |   |   |
|  |  | Deltametrina                   | 1* |   | (*) Non ammesso in coltura protetta   |
| <b>Nottue e altri lepidotteri</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Spodoptera spp.</i> ,<br><i>Heliothis spp.</i> ,<br><i>Phalonia = Phalonidia contractana</i> ) | Interventi chimici:<br>Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni  | <i>Bacillus thuringiensis</i>  |    |   |   |
|  |  | Spinosad                       | 3  | 3 | (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> .                     |
|  |  | Spinetoram                     | 2* |   | (*) Non autorizzato su cerfoglio  |
|  |  | Clorantranilprole              | 2  |   |   |
|  |  | Deltametrina                   | 1* |   | (*) Non ammesso in serra. Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i> . |
|  |  | Azadiractina                   |    |   |   |
|  |  | Metoxifenozide                 | 1* |   | (*) Non ammesso in serra. Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i> . |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix spp.</i> ,<br><i>Limax spp</i> )  | Interventi chimici:<br>Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali  | Ortofosfato di Fe              |    |   |   |
|  |  | Metaldeide esca                |    |   |   |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia tabaci</i> )   | Interventi agronomici<br>Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti<br><u>Soglia intervento biologico</u><br>- Installare trappole cromotropiche gialle .<br>- Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali<br>- Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali. | Maltodestrina                  |    |   | Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio         |
|  |  | <i>Macrolophus caliginosus</i> |    |   |   |
|  |  | <i>Amblyseius swirskii</i>     |    |   | (*) Ammesso solo in serra   |
|  |  | <i>Eretmocerus mundus</i>      |    |   |   |
|  |  | <i>Encarsia formosa</i>        |    |   |   |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi |    |   |   |
|  |  | Terpenoid blend QRD460 *       |    |   |   |
|  |  | Azadiractina                   |    |   |   |
|  |  |                                |    |   |   |
|  |  |                                |    |   |   |
|  |  |                                |    |   |   |
|  |  |                                |    |   |   |

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di ERBE FRESCHE

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE    | NOTE  |
|----------------|---------------------------|--------------------|---|
| Pre-semina     | Dicotiledoni e Graminacee | Benfluralin*       | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 12,05,2024 |
|                |                           | Acido pelargonico  |   |
| Post emergenza | Dicotiledoni e Graminacee | Piridate (1)       | (1) Non ammesso in coltura protetta                 |
|                |                           | Quizalofop p etile |   |
|                | Graminacee                | Fluazifop-p-butile |   |
|                |                           | Ciclossidim        |   |

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

| AVVERSITÀ  | CRITERI DA INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI  | (1)                                | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|------------------------------------|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |   |                                    |     |  |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.)  | <b>Si consiglia di impiegare seme conciato</b>  | <i>Trychoderma asperellum</i><br><i>Trychoderma gamsii</i><br>Flutolanil  |                                    | 2   |  |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ricorso a varietà resistenti o poco sensibili<br>- ampie rotazioni colturali<br>- distruzione dei residui colturali<br>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato<br><b>Interventi chimici:</b><br>- 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)  | (Cyprodinil + fludioxonil) (**)<br>Prodotti rameici (*)   | 1<br>1                             |     | (**) Ammesso solo in pieno campo<br>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego seme sano o conciato<br>- ampi avvicendamenti colturali, limitati apporti di azoto   | (Cyprodinil + fludioxonil) (**)<br><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1<br><i>Bacillus subtilis</i> QST713<br>Boscalid (**)<br>Fenexamid<br>Pyraclostrobin (**) | 1<br>1<br><br>2<br>2<br>2          |     | (**) Ammesso solo in pieno campo   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Uromyces appendiculatus</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)   | Prodotti rameici (*)<br><br>Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin + Boscalid) (**)  | <br><br>2<br>2                     | 2   | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br>(**) Ammesso solo in pieno campo |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti  | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1<br><br>(Boscalid + Pyraclostrobin)<br>Fenexamid<br>Pirimethanil (**)<br>(Cyprodinil + fludioxonil)<br>fludioxonil (**)     | <br><br>2<br>2<br>2<br>1<br>1<br>2 | 2   | (**) Ammesso solo in coltura protetta<br>(**) Ammesso solo in pieno campo  |
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |   |                                    |     |  |
| ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> ,<br><i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici<br>- varietà tolleranti<br><b>Interventi chimici</b><br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (*)  |                                    |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno                                     |

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

|   |  |   |  |  |   |
|---|--|---|--|--|---|
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, BYMV, BCMV)                        | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.<br>Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti |   |  |  |   |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |  |  |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphis fabae</i> )                    | Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi<br><br>Interventi chimici:<br><b>- alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</b>  | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Tau-fluvalinate<br>Deltametrina<br><b>Lambdacialotrina (**) 1</b><br><br><b>Cipermetrina 1</b><br>Tau-fluvalinate<br>Acetamiprid<br>Spirotetramat (**) 2                   |  |  | <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b><br><br><br><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><b>(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto</b><br><br><br><br><b>(**) Ammesso solo in coltura protetta</b>   |
| <b>Piralide del mais</b><br>( <i>Ostrinia nubilalis</i> ) | Interventi chimici:<br><b>- intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><b>Etofenprox 1</b><br>Deltametrina<br><br><b>Cipermetrina 1</b><br><b>Lambdacialotrina (**) 1</b><br>Tau-fluvalinate<br><b>Emamectina (**) 2</b><br>Spinosad (**) 3<br>Clorantraniliprole 2 |  |  | <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b><br><br><br><br><b>(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto</b><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><br><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b> |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Delia platura</i> )                  | Interventi agronomici:<br>- impiegare seme con buona energia germinativa<br>- effettuare semine non troppo precoci<br>- adottare semine non profonde<br>- seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina<br>Interventi chimici<br><b>Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti</b>   | Teflutrin (**) 1  |  |  | <b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b>   |
| <b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>                               |  |   |  |  |   |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | Interventi chimici:<br><b>- l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (precoci) con 2-3 forme mobili per foglia</b>   | Sali potassici di acidi grassi<br>Spiromesifen (**) 2<br>Maltodestrina<br>Abamectina* 1   |  |  | <b>Contro questa avversità al massimo 1 solo intervento all'anno</b><br><br><b>(**) Ammesso solo in coltura protetta</b><br><br><b>(*) Ammesso solo in serra</b>  |

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

|   |   |  |     |    |  |
|---|---|--|-----|----|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Mamestra spp.,<br/> Polia pisi,<br/> Autographa gamma<br/> Spodoptera spp.<br/> Heliothis armigera, ecc.)</i> | Soglia di intervento                            | Lambdacialotrina (**)                      | 1   | 3* | (**) Non ammesso in coltura protetta   |
|   | Presenza accertata                              | Deltametrina                               | 2   |    |  |
|   |   | Cipermetrina                               | 1   |    | (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto                                    |
|   |   | Etofenprox                                 | 1   |    |  |
|   |   | Spinosad (**)                              | 3   |    | (**) Non ammesso in coltura protetta; Solo contro <i>Mamestra brassicae</i>                                  |
|   |   | Emamectina (**)                            | 2   |    | (**) Autorizzato anche su <i>Helycoverpa armigera (Heliothis armigera)</i> ; Non ammesso in coltura protetta |
|   |   | Clorantraniliprole                         | 2   |    |  |
|   |   | Virus della poliedrosi nucleare (HEAR NPV) | (*) |    | (*) Autorizzato solo su <i>Helycoverpa armigera (Heliothis armigera)</i>                                     |
|   |   |  |     |    |  |
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Agrotis spp.)</i>  |   | Deltametrina                               | 2   | 3* | (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto                                    |
|   |   | Teflutrin                                  | 1** |    | (**) Alla semina o al trapianto  |
|   |   |  |     |    | (*) Ammesso solo in serra  |
| <b>Tripide</b><br><i>(Frankliniella intonsa)</i>  | Soglia indicativa<br>8-10 individui per fiore.  | Paecilomyces fumosoroseus*                 |     | 3* | (*) Ammesso solo in serra  |
|   |   | Etofenprox                                 | 1   |    |  |
|   |   |  |     |    |  |
|   |   | Lambdacialotrina (**)                      | 1   |    | (**) Non ammesso in coltura protetta   |
|   |   | Deltametrina                               | 2   |    | (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto                                    |
|   |   | Cipermetrina                               |     |    |  |
|   |   | Sali potassici di acidi grassi             |     |    |  |
| <b>Aleurodidi</b><br><i>(Trialeurodes vaporariorum<br/> Bemisia tabaci)</i>   |   | Paecilomyces fumosoroseus*                 |     |    | (*) Ammesso solo in serra  |
|   |   | Spiromesifen (**)                          | 2   |    | (**) Ammesso solo in coltura protetta  |
|   |   | Sali potassici di acidi grassi             |     |    |  |
| <b>Calocoride</b><br><i>(Calocoris norvegicus)</i>  | Non si rendono necessari trattamenti specifici. |  |     |    | I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi                       |
|   |   |  |     |    |  |

Controllo Integrato delle infestanti di FAGIOLINO

| EPOCA             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE  |
|-------------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina        | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree<br><br>(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 12,05,2024 |
|                   |                           | Benfluralin*   |   |
| Pre emergenza     | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone<br><b>Pendimetalin (*)</b>   |   |
| Post emergenza    | Graminacee                | Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop<br>Ciclossidim |   |
|                   | Dicotiledoni              | <b>Imazamox (*)</b><br>Bentazone   |   |
| Diserbo Interfila | Dicotiledoni              | Acido pelargonico  |   |
|                   | Monocotiledoni            |  |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

DIFESA INTEGRATA FAGIOLO

| AVVERSITÀ  | CRITERI DA INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI   | (1)                | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--------------------|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |                    |     |  |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.)  | <b>Si consiglia di impiegare seme conciato</b>  | <i>Trychoderma asperellum</i><br><i>Trychoderma gamsii</i>   |                    |     |  |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ricorso a varietà resistenti o poco sensibili<br>- ampie rotazioni colturali<br>- distruzione dei residui colturali<br>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato<br><b>Interventi chimici:</b><br>- 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)  | <b>Prodotti rameici (*)</b>  |                    |     | <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b>  |
| <b>Oidio</b>   |   | (Azoxystrobin + Difenconazolo) (**)  | 2                  | 2   | <b>(**) Ammesso solo pieno campo</b>   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Uromyces appendiculatus</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)   | <b>Prodotti rameici (*)</b><br>(Boscalid+ Pyraclostrobin) (**)<br>Azoxystrobin   | 2<br>2             | 2   | <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b><br><b>(**) Ammesso solo pieno campo</b>  |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )<br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)         | <b>Interventi chimici:</b><br>- <b>da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti</b>   | <b>Prodotti rameici (*)</b><br><i>Bacillus subtilis</i> QST713<br>(Fludioxonil + Cyprodinil) (**)<br>(Boscalid+ Pyraclostrobin) (**) | 1*<br>1*<br>2<br>2 | 2   | <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b><br><b>* Autorizzato solo su fagiolo da granella (raccolto secco)</b><br><b>(**) Ammesso solo pieno campo</b> |
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |  |                    |     |  |
| ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> ,<br><i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici<br>- varietà tolleranti<br><b>Interventi chimici</b><br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | <b>Prodotti rameici (*)</b>  |                    |     | <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b>  |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, BYMV, BCMV)   | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.<br>Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti  |  |                    |     |  |



DIFESA INTEGRATA FAGIOLO

| FITOFAGI   |   |  |                 |    |   |  |
|--|---|--|-----------------|----|---|--|
| Afidi<br>( <i>Aphis fabae</i> )  | Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- alla comparsa delle prime colonie in accrescimento   | Maltodestrina  |                 |    |   |  |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi   |                 |    |   |  |
|  |   | Cipermetrina   | 1               | 2* | (*) Tra tutti i Piretroidi                      |  |
|  |   | Deltametrina   |                 |    | (**) Non ammesso in coltura protetta            |  |
|  |   | Tau-fluvalinate (**)   |                 |    | (**) Non ammesso in coltura protetta            |  |
|  |   | Lambdacialotrina (**)  | 1               |    |   |  |
|  |   | Acetamiprid  | 1               |    |   |  |
|  |   | Spirotetramat (**)   | 2               |    | (**) Ammesso solo in coltura protetta           |  |
|  |   |  |                 |    |   |  |
| Mosca<br>( <i>Delia platura</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiegare seme con buona energia germinativa<br>- effettuare semine non troppo precoci<br>- adottare semine non profonde<br>- seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina<br><u>Interventi chimici</u><br>Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti |  |                 |    |   |  |
|  |   | Deltametrina   |                 | 2* | (*) Tra tutti i Piretroidi. Solo in pieno campo |  |
|  |   |  |                 |    |   |  |
| Ragnetto rosso<br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità   | Maltodestrina  |                 |    |   |  |
|  |   | Tau-fluvalinate (**)   | 1               |    | (**) Non ammesso in coltura protetta            |  |
|  |   | Olio minerale  |                 |    |   |  |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi   |                 |    |   |  |
| FITOFAGI OCCASIONALI   |   |  |                 |    |   |  |
| Nottue terricole<br>( <i>Agrotis spp.</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br>Soglia:<br>Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.   | Al massimo 1 intervento contro questa avversità  |                 |    |   |  |
|  |   |  |                 |    |   |  |
|  |   | Deltametrina   |                 | 2* | (*) Tra tutti i Piretroidi                      |  |
|  |   | Teflutrin*   |                 |    | (*) Alla semina o al trapianto                  |  |
| Nottue fogliari<br>( <i>Mamestra oleracea</i> ,<br><i>Polia pisi</i> ,<br><i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Spodoptera spp.</i> ecc.) | <u>Interventi chimici:</u><br>Soglia:<br>Infestazione diffusa   | Cipermetrina   |                 | 2* |   |  |
|  |   | Deltametrina   |                 |    | (*) Tra tutti i Piretroidi                      |  |
|  |   | Lambdacialotrina (**)  | 1               |    | (**) Non ammesso in coltura protetta            |  |
|  |   |  | Spinosad (**)   | 3  |   | (**) Solo contro <i>Mamestra brassicae</i> ; Non ammesso in coltura protetta |
|  |   |  | Emamectina (**) | 2  |   | (**) Non ammesso in coltura protetta   |
|  |   |  |                 |    |   |  |
| Tripide<br>( <i>Frankliniella intonsa</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto/settembre.  | Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello, e non superare i 2 interventi nell'anno |                 |    |   |  |
|  |   | Olio essenziale arancio dolce  |                 |    |   |  |
|  |   | Deltametrina   |                 | 2* | (*) Tra tutti i Piretroidi                      |  |
|  |   | Lambdacialotrina (**)  | 1               |    | (**) Non ammesso in coltura protetta            |  |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi   |                 |    |   |  |
| Piralide del mais<br>( <i>Ostrinia nubilalis</i> )   |   | Tau fluvalinate **   |                 | 2* | (*) Tra tutti i Piretroidi                      |  |
|  |   | Deltametrina**   |                 |    | (**) Solo pieno campo                           |  |
|  |   | Emamectina   | 2               |    |   |  |
|  |   | Spinosad (**)  |                 | 3* | (*) tra tutte le spinosine                      |  |
|  |   |  |                 |    |   |  |
| Nota bene: Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di tre volte per ciclo colturale  |   |  |                 |    |   |  |

Controllo Integrato delle infestanti di FAGIOLO

| EPOCA             | INFESTANTI                     | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE   |
|-------------------|--------------------------------|--|--|
| Pre<br>semina     | Graminacee<br>e Dicotiledoni   | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree |
|                   | e Dicotiledoni                 | Benfluralin*   |  |
| Pre<br>emergenza  | Graminacee<br>e Dicotiledoni   | <b>Aclonifen (*)</b><br>Clomazone  | Autorizzato su fagiolo da granella                                   |
|                   |                                | <b>Pendimetalin (*)</b><br>S-Metolaclo *<br><b>(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 23,07,2024</b> |  |
| Post<br>emergenza | Graminacee                     | Ciclossidim<br>Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop   |  |
|                   | Dicotiledoni                   | <b>Imazamox (*)</b><br>Piridate<br>Bentazone   |  |
| Diserbo Interfila | Dicotiledoni<br>Monocotiledoni | Acido pelargonico  |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

DIFESA INTEGRATA FAVA

| AVVERSITÀ  | CRITERI DA INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |  |
|--|---|---|-----|-----|--|--|
| CRITTOGAME   |   |   |     |     |  |  |
| Botrite<br>(Botrytis fabae, B. cinerea)  | Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"><li>distruggere le piante infette;</li><li>adottare ampie rotazioni.</li><li>evitare le semine fitte</li></ul>   | Eugenolo+ Geraniolo+Timolo                              |     |     |  |  |
|  |   | (Pyraclostrobin + Boscalid)                             |     | 2   |  |  |
| Ascochitosi<br>(Mycosphaerella pinodes)  | Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"><li>impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente;</li><li>adottare ampie rotazioni;</li><li>distruggere le piante infette</li><li>limitare le irrigazioni.</li></ul> | Azoxystrobin  | 2   | 2   |  |  |
|  |   |   |     |     |  |  |
| Ruggine<br>(Uromyces fabae)  | Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"><li>scegliere varietà poco recettive;</li><li>distruggere le piante infette;</li><li>adottare ampie rotazioni.</li></ul><br>Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"><li>intervenire in presenza di sintomi.</li></ul>        | Prodotti rameici  | (*) |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni<br>si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. |  |
|  |   | (Pyraclostrobin + Boscalid)                             |     | 2   |  |  |
|  |   |   |     | 2   |  |  |
|  |   |   |     |     |  |  |
| VIROSI   |   |   |     |     |  |  |
| CMV - virus del mosaico del cetriolo<br>BBWV - virus della maculatura clorotica<br>BYMV - virus del mosaico grave<br>BBSV - virus dell'imbrunimento della fava<br>BBTMV - virus del mosaico vero | Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"><li>programmare la coltura lontano da altre suscettibili;</li><li>eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti;</li><li>distruggere le piante infette.</li></ul>  |   |     |     |  |  |
| FITOFAGI   |   |   |     |     |  |  |
| Afidi<br>(Aphis fabae)   | Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"><li>eliminare le piante erbacee spontanee.</li></ul><br>Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"><li>intervenire solo in caso di gravi infestazioni.</li></ul>  | Al massimo 1 intervento all'anno contro queta avversità |     |     |  |  |
|  |   | Maltodestrine   |     |     |  |  |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi                          |     |     |  |  |
|  |   | Acetamiprid<br>Tau-fluvalinate                          |     |     |  |  |

Controllo Integrato delle infestanti di FAVA

| EPOCA             | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE   |
|-------------------|---------------------------------|--|--|
| Pre semina        | Dicotiledoni<br>Monocotiledoni  | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree |
| Pre emergenza     | Dicotiledoni<br>e<br>Graminacee | Imazamox<br><b>Aclonifen (*)</b><br><br><b>Pendimetalin (*)</b><br><b>Metribuzin (*)</b> |  |
| Post emergenza    | Dicotiledoni                    | <b>Imaxamox (*)</b><br>Bentazone   |  |
|                   | Graminacee                      | Ciclossidim<br>Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile                 |  |
| Diserbo Interfila | Dicotiledoni<br>Monocotiledoni  | Acido pelargonico  |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

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)

DIFESA INTEGRATA FINOCCHIO

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI  | (1)  | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|------|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |      |     |  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria spp</i> )                                 | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- effettuare ampi avvicendamenti<br>- impiego di seme sano o conciato<br>- realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24   |      |     |  |
|  |  | Bicarbonato di potassio   |      |     |  |
|  | <u><b>Interventi chimici:</b></u><br><br>- Intervenire alla comparsa dei sintomi   | <b>Prodotti rameici</b>   | (*)  |     | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | Azoxystrobin  |      | 2   |  |
|  |  |   |      |     |  |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>S. minor</i> ) | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- effettuare avvicendamenti ampi<br>- evitare eccessi di azoto   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24   |      |     |  |
|  |  | <i>Coniothyrium minitans</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>T. gamsii</i> ) |      |     |  |
|  |  | Eugenolo+ Geraniolo+Timolo  |      |     |  |
|  |  | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713  |      |     |  |
|  | <u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura  | Penthiopyrad  | 1*   |     | (*) Max 2 interventi con SDHI ( Fluxopiroxad, Boscalid,Penthiopyrad)   |
|  |  | (Boscalid + Piraclostrobin)   | 2    |     | Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità   |
|  |  | ( <i>Trichoderma harzianum</i> T22)   |      |     | Utilizzare il prodotto commerciale registrato per l'avversità  |
|  |  | (Cyprodinil + Fludioxonil)  |      |     | Solo in pieno campo  |
| <b>Ramularia</b><br>( <i>Ramularia foeniculi</i> )                             | <u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- Intervenire alla comparsa dei sintomi   | Fluxapyroxad + Difenonazolo   | 1(*) | 2   | (*) Con difenoconazolo max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità  |
|  |  |   |      |     |  |
|  |  |   |      |     |  |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )                         | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- effettuare avvicendamenti ampi   | <i>Trichoderma asperellum</i>   |      |     |  |
|  |  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>T. gamsii</i> )                                 |      |     |  |
|  |  | ( <i>Trichoderma harzianum</i> T22)   |      |     |  |
| <b>Rizottoniosi</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )                           | - evitare ristagni di umidità<br>- utilizzare seme sano<br>- allontanare e distruggere le piante malate  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>T. gamsii</i> )                                 |      |     |  |
|  |  | ( <i>Trichoderma harzianum</i> T22)   |      |     |  |
|  |  | <i>Trichoderma asperellum</i>   |      |     |  |
| <b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria spp.</i> )                                  | Utilizzare seme sano<br>Evitare impianti eccessivamente fitti  | (Boscalid + Piraclostrobin)   | 2    |     | Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità   |
|  |  | Azoxystrobin*   |      | 2   | (*) Al max 2 interventi con QOI  |
|  |  | Fluxapyroxad  |      | 2   |  |
|  |  | Penthiopyrad  | 1*   |     | (*) Max 2 interventi con SDHI ( Fluxopiroxad, Boscalid,Penthiopyrad)   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysia spp.</i> )   | <u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- Intervenire alla comparsa dei sintomi   | Zolfo   |      |     |  |
|  |  | Bicarbonato di potassio   |      |     |  |
|  |  | Azoxystrobin  |      | 2   |  |

DIFESA INTEGRATA FINOCCHIO

|  |  |   |     |    |  |
|--|--|---|-----|----|--|
| BATTERIOSI   |  |   |     |    |  |
| Marciume batterico<br>( <i>Erwinia carotovora</i><br><br><i>subsp. carotovora</i> )  | Interventi agronomici:<br>- adottare ampie rotazioni<br><br>- concimazioni azotate equilibrate<br>- evitare di provocare lesioni alle piante<br>- allontanare e distruggere le piante infette<br>Interventi chimici:<br>- trattamenti pre-rincazzatura | Prodotti rameici  | (*) |    | * Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  |   |     |    |  |
|  |  |   |     |    |  |
| FITOFAGI   |  |   |     |    |  |
| Afiti<br>( <i>Dysaphis foeniculus</i> ,<br><i>Hyadaphis foenuculi</i> ,<br><i>Cavariella aegopodi</i> ,<br><i>Dysaphis apiifolia</i> ,<br><i>Dysaphis crataegi</i> ) | Indicazione d'intervento:<br>- Intervenire in presenza di infestazioni   | Lambdacialotrina  |     | 2* | (*) Non ammesso in coltura protetta  |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina                         |     |    |  |
|  |  |   |     |    |  |
| Tripidi  |  | Terpenoid Blend QRD 460<br>Sali potassici di acidi grassi               |     |    | (*) Ammesso solo in coltura protetta   |
| Nottue terricole<br>( <i>Agrotis</i> spp.)   | Indicazione d'intervento:<br>- infestazione generalizzata  | Spinosad  |     |    | (*) Non ammesso in coltura protetta  |
|  |  |   |     |    |  |
|  |  |   |     |    |  |
| Nottue fogliari<br>( <i>Spodoptera</i> spp)  | Indicazione d'intervento:<br>- infestazione generalizzata  | Lambdacialotrina (*)  |     |    | (*) Non ammesso in coltura protetta  |
|  |  | <i>Bacillus thuringiensis</i> sub. <i>Kurstaki</i> o su. <i>Aizawai</i> |     |    |  |
|  |  | Spinosad  |     | 3  | (*) Non ammesso in coltura protetta  |
|  |  | Azadiractina  |     |    |  |
| Limacce e Lumache<br>( <i>Deroceras reticulatum</i> ,<br><i>Arion</i> spp.)  | Indicazione d'intervento:<br>- infestazione generalizzata  | Fosfato ferrico   |     |    |  |
| Elateridi  |  | Teflutrin<br>Lambdacialotrina   | (*) | 1  | (*) Localizzato alla semina<br>Distribuzione localizzata lungo le file con microgranulatori.   |
| Nematodi galligeni<br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | Interventi agronomici:<br>effettuare avvicendamenti colturali  | <i>Paecilomices lilacinus</i> ceppo 251                                 |     |    |  |
| Roditori   |  | Fosfuro di zinco  |     |    |  |

Controllo Integrato delle infestanti di FINOCCHIO

| EPOCA                            | INFESTANTI                   | SOSTANZA ATTIVE                                  | NOTE  |
|----------------------------------|------------------------------|--|---|
| Pre semina<br>Pre trapianto      | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Glifosate (1)                                    | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. |
|                                  |                              | Acido Pelargonico                                |   |
| Pre trapianto e pre<br>emergenza | Dicotiledoni                 | Metobromuron                                     | Solo su colture per la produzione di sementi                          |
|                                  | Dicotiledoni e<br>Graminacee | <b>Pendimethalin (*)</b> (3)                     | (3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione          |
|                                  |                              | Clomazone (2)                                    | (2) Da utilizzare subito dopo la semina                               |
|                                  | Dicotiledoni                 | <b>Aclonifen (*)</b>                             |   |
| Post emergenza                   | Dicotiledoni                 | <b>Metribuzin (*)</b>                            |   |
| Post trapianto                   | Dicotiledoni e<br>Graminacee | <b>Pendimethalin (*)</b> (3)                     | (3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione          |
|                                  | Graminacee                   | Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Clethodim |   |
| Diserbo interfila                | Graminacee e<br>dicotiledoni | Acido pelargonico                                |   |

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

| AVVERSITA'                                       | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|-----|-----|---|
| Antracnosi<br>( <i>Colletotrichum acutatum</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>-utilizzo di materiale di propagazione sano;<br>-ricorso a varietà poco suscettibili ;<br>-eliminazione delle piante infette.<br><u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);<br><u>Interventi chimici:</u><br>In presenza di sintomi   | (Boscalid +<br>Pyraclostrobin)<br>Azoxyastrobin   |     |     |   |
|  |  |   |     | 2*  | (*) Tra Azoxyastrobin e Pyraclostrobin.   |
| Muffa grigia<br>( <i>Botrytis cinerea</i> )      | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);<br>- evitare eccessive concimazioni azotate;<br><br>- asportare ed allontanare la vecchia vegetazione;<br>- allontanare i frutti colpiti;<br>- utilizzare cultivar poco suscettibili.<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico:<br>- se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta;<br>- in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta. | Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiottrici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica |     |     |   |
|  |  | Bacillus amyloliquefaciens  |     |     |   |
|  |  | Bacillus subtilis ceppo QST 713   | 4   |     |   |
|  |  | Aureobasidium pullulans   |     |     |   |
|  |  | Pythium oligandrum Ceppo M1   |     |     |   |
|  |  | Laminarina  |     |     |   |
|  |  | Cerevisane  |     |     | Ammesso solo in serra   |
|  |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo   |     |     |   |
|  |  | Metschnikowia fructicola  |     |     |   |
|  |  | Saccharomyces cerevisiae*   |     |     | (*) Ammesso solo in serra   |
|  |  | Mepanipyrin   |     |     |   |
|  |  | Pyrimetanil   | 1   | 2   |   |
|  |  | (Fludioxonil +<br>Cyprodinil)   |     |     |   |
|  |  | Fludioxonil   | 2   |     |   |
|  |  | Fenexamid   |     | 1   | Stesso meccanismo d'azione, limitare a 1 il numero di interventi tra i due prodotti |
|  |  | Fenpyrazamine   |     |     |   |
|  |  | (Pyraclostrobin +<br>Boscalid)  |     | 2*  | (*) Tra Azoxyastrobin e Pyraclostrobin  |
|  |  | Isofetamid  |     | 2   |   |
|  |  | Penthiopyrad  |     |     |   |
|  |  | (Fluopyram +<br>Tryfloxystrobin) *  |     |     | (*) Ammesso solo in coltura protetta  |



DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| <b>Oidio</b><br><i>(Sphaeroteca macularis-</i><br><br><i>Oidium fragariae)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessive concimazioni azotate;<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.<br><br>- sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni;<br>- a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati. | Zolfo bagnabile   |   | 4 | (*) Ammesso solo in serra<br><br>*massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione<br>(*) Ammesso solo in coltura protetta<br><br>(**) Impiego su <i>S. macularis</i><br>(*) Solo in miscela con Tryfloxystrobin<br>(*) Ammesso solo in coltura protetta. Limite complessivo QOI n. 2 |
|   |   | Bicarbonato di potassio                                       | 8 |   |   |
|   |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo                                     |   |   |   |
|   |   | Laminarina  |   |   |   |
|   |   | Cos-Oga *   |   |   |   |
|   |   | <i>Ampelomyces quisqualis</i>                                 |   |   |   |
|   |   | Olio di arancio dolce   |   |   |   |
|   |   | <i>Bacillus pumilus</i>                                       | 6 |   |   |
|   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                             | 6 |   |   |
|   |   | Bupirimate  | 2 |   |   |
|   |   | Penconazolo   | 2 |   |   |
|   |   | Tetraconazolo*  |   |   |   |
|   |   | Flutriafol **   |   |   |   |
|   |   | (Difenoconazolo* + ciflufenamid)                              |   |   |   |
|   |   | (Difenconazolo* + Fluxapyroxad)                               |   |   |   |
| <b>Vaiolatura</b><br><i>(Mycosphaerella fragariae-</i><br><i>Ramularia tulasnei)</i><br><b>Maculatura zonata</b><br><i>(Diplocarpon eartiana)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire a comparsa sintomi;<br>- gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.  | Prodotto rameici  |   | 2 | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  |
|   |   | (Difenoconazolo + Ciflufenamid)                               |   |   |   |
|   |   | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> | 6 |   |   |
|   |   | Prodotto rameici  |   |   |   |
|   |   | Fosetil-Al  |   |   |   |
|   |   | Metalaxyl-M**   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
| <b>BATTERIOSI</b><br><i>(Xanthomonas arboricola</i><br><i>pv. fragariae)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Impiego di stoloni controllati<br>- eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.   | Prodotto rameici  |   |   | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  |
|   |   |   |   |   |   |

## DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

| FITOFAGI  |   |   |      |    |  |
|---|---|---|------|----|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Phlogophora meticulosa,</i><br><i>Xestia c-nigrum,</i><br><i>Agrochola lyncidis,</i><br><i>Spodoptera spp.,</i><br><i>Heliothis armigera,</i><br><i>Noctua pronuba)</i> | Interventi chimici  | <i>Spodoptera littoralis</i>  |      |    |  |
|   | Presenza  | Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)   | (*)  |    | (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>  |
|   |   | Spinetoram  | 2*   | 3  |  |
|   |   | Spinosad  | 3*   |    | (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>  |
|   |   | Emamectina benzoato   | 2*   |    | (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>   |
|   |   | (Cloranttriliprole + abamectina)  |      |    | Ammesso solo in coltura protetta   |
| <b>Afidi</b><br><i>(Macrosiphum euphorbiae,</i><br><i>Chaetosiphon fragaefolii,</i><br><i>Aphis gossypii,</i><br><i>Rhodobium porosum )</i>   | Interventi biologici  | Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica |      |    |  |
|   | Alla comparsa degli afidi.  | <i>Cryospherla cameo</i>  |      |    |  |
|   | - Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; | Piretrine pure*   | 2    |    | (*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa   |
|   | - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.                     | Sali potassici degli acidi grassi   |      |    |  |
|   | Interventi chimici  | <i>Aphidius colemani</i>  |      |    |  |
|   | Soglia: presenza generalizzata  | <i>Aphidoletes aphidimyza</i>   |      |    |  |
|   |   | Fluvalinate   |      | 1* | * Fra tutti i piretroidi   |
|   |   | Deltametrina  |      |    |  |
|   |   | Lambdacialotrina  |      |    |  |
|   |   | Azadiractina  |      |    |  |
|   |   | Flupyradifurone   | 2(*) | 2  | (*) Ammesso solo in serra  |
| <b>Lumache, Limacce</b><br><i>(Helix spp.,</i><br><i>Cantareus aperta,</i><br><i>Helicella variabilis,</i><br><i>Limax spp.,</i><br><i>Agriolimax spp.)</i>   | Interventi chimici :  | Spirotetramat   | 2(*) |    | 1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.   |
|   | In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca                 | Metaldeide esca   |      |    |  |
|   |   | Ortofosfato di ferro esca   |      |    |  |
| <b>Oziorrinco</b><br><i>(Othiorrhynchus spp.)</i>   | Interventi chimici :  | Nematodi entomopatogeni   |      |    | Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza. |
|   | Intervenire in presenza delle larve   | (30.000-50.000/pianta)  |      |    |  |
| <b>Sputacchine</b><br><i>(Philaenus spumarius)</i>  |   |   |      |    | Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità                                      |

## DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

|   |   |  |      |      |   |
|---|---|--|------|------|---|
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Tetranychus urticae)</i><br><b>Ragnetto giallo</b><br><i>(Eotetranychus carpini)</i> | <b>Interventi biologici</b><br>Introdurre 5-8 predatori / mq.   | <b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b> |      |      |   |
|   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata</b>   | <i>Amblyseius andersoni</i>  | (*)  |      | (*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq         |
|   |   | <i>Phytoseiulus persimilis</i>   | (*)  |      | (*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq             |
|   |   | <i>Amblyseius californicus</i>   | (*)  |      | (*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq            |
|   |   | Sali potassici degli acidi grassi  |      |      |   |
|   |   | <i>Beauveria bassiana</i>  |      |      |   |
|   |   | Abamectina   | (*)  |      | (*) Ammesso solo in serra                           |
|   |   | Milbemectina   |      |      |   |
|   |   | Maltodestrina*   |      |      | (*) Contro <i>T. urticae</i> in pieno campo         |
|   |   | Cyflumetofen   | 1*   |      | (*) Impiego in serra e tunnel                       |
|   |   | Clofentezine*  |      |      | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11,11,2024 |
|   |   | Exitiazox  |      |      |   |
|   |   | Fenproiximate  |      | 1    |   |
|   |   | <b>Tebufenpirad</b>  |      |      |   |
|   |   | Spiromesifen   |      |      | Ammessi solo in serra                               |
|   |   | Piridaben  |      |      |   |
| <b>Tarsonema</b><br><i>(Steneotarsonemus pallidus)</i>  |   | Fenproiximate  |      |      |   |
|   |   | Cyflumetofen   | 1*   | 1    | (*) Impiego in serra e tunnel                       |
|   |   | <b>Tebufenpirad</b>  |      |      | Ammesso solo in serra                               |
| <b>Aleurodidi</b><br><i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum)</i>   | <b>Interventi meccanici:</b><br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi<br><b>Interventi chimici:</b><br>- nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia | <i>Beauveria bassiana</i>  |      |      |   |
|   |   | Azadiractina   |      |      |   |
|   |   | Sali potassici degli acidi grassi  |      |      |   |
|   |   | Piretrine pure   | 2    |      |   |
|   |   | Acetamiprid  |      | 1    | 1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.    |
|   |   | Flupyradifurone  | 2(*) |      | (*) Ammesso solo in serra                           |
| <b>Cicaline</b><br><i>(Empoasca spp.)</i>   | <b>Interventi chimici</b><br><b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>  | Acetamiprid  |      | 1*   | (*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.              |
|   |   |  |      |      |   |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br><i>(Drosophila suzukii)</i>  | <b>Interventi agronomici</b><br>Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.<br><br>Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.                                     | <b>Lambda-cialotrina</b>   |      | 1(*) | (*) Fra tutti i piretroidi                          |
|   |   | Acetamiprid  |      | 1(*) | (*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.              |
|   |   | Spinetoram   | 2    | 3(*) | (*) Fra tutte le spinosine                          |
|   |   | Deltametrina   |      | 1(*) | (*) Fra tutti i piretroidi                          |
|   |   | Deltametrina*  |      |      | (*) Decis Trap                                      |
|   |   |  |      |      |   |

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

|  |  |   |    |      |   |
|--|--|---|----|------|---|
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci,</i><br><i>Frankliniella occidentalis)</i>   | Interventi biologici<br>Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i><br>Interventi chimici:<br><br><b>- Presenza</b>                      | <i>Beauveria bassiana*</i>  |    |      | (*) Ammesso in serra e sotto tunnel   |
|  |  | <i>Orius laevigatus</i>   |    |      |   |
|  |  | <i>Amblyseius swirskii</i>  |    |      |   |
|  |  | <i>Terpenoid blend QRD 460 *</i><br>Olio essenziale arancio dolce |    |      | (*) Ammesso solo in serra   |
|  |  | Azadiractina<br>Sali potassici degli acidi grassi                 |    |      |   |
|  |  | Piretrine pure  | 2  |      |   |
|  |  |   |    |      |   |
|  |  | Abamectina**  | 1  |      | (**) Ammesso solo in serra  |
|  |  | Spinetoram  | 2  | 3    |   |
|  |  | Spinosad  | 3  |      |   |
| <b>Miridi</b>  | Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi<br>Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali                                  | Piretrine pure  | 2  |      |   |
| <b>Antonomo</b>  | Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali  | Acetamiprid   | 2  | 2(*) | (*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br><i>(Meloidogyne spp.)</i>   | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- utilizzare materiale vivaistico sano e certificato<br><br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- non sono ammessi interventi chimici | Paecilomyces lilacinus ceppo 251                                  |    |      | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  |
| <b>Nematodi fogliari</b><br><i>(Ditylenchus dipsaci,</i><br><i>Aphelenchoides fragariae,</i><br><i>A. ritzemabosi)</i> |  | Geraniolo + Timolo  |    |      |   |
|  |  | Fluopyram*  |    |      | (*) Ammesso solo in serra   |
|  |  | Azadiractina A  |    |      |   |
|  |  |   |    |      |   |
| <b>Patogeni tellurici</b>  |  | <b>Metam Na</b>   | 1* |      | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni  |
|  |  | <b>Metam K</b>  |    |      | (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno   |
|  |  | Dazomet   | 1* |      | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni<br>(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato). |

| AVVERSAITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI   | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|-----|-----|---|
| Antracnosi<br>( <i>Colletotrichum acutatum</i> )                        | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di materiale di propagazione sano;<br>- ricorso a varietà poco suscettibili ;<br>- eliminazione delle piante infette.  | (Boscalid +<br>Pyraclostrobin)<br>Azoxystrobin   | 2   | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin.  |
|   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare la manichetta);<br><b>Interventi chimici:</b><br>In presenza di sintomi   |  |     |     |   |
| Muffa grigia<br>( <i>Botrytis cinerea</i> )                             | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette);<br>- evitare eccessive concimazioni azotate;<br>- asportare ed allontanare la vecchia vegetazione;<br>- allontanare i frutti colpiti;<br>- utilizzare cultivar poco suscettibili.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico;<br>- se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta;<br>- in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta. | Sono ammessi al massimo 4 interventi antibottrici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica |     |     |   |
|   |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  |     |     |   |
|   |  | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713   | 4   |     |   |
|   |  | <i>Aureobasidium pullulans</i>   |     |     |   |
|   |  | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1   |     |     |   |
|   |  | <i>Metschnikowia fructicola</i>  |     |     |   |
|   |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo  |     |     |   |
|   |  | Saccharomyces cerevisiae *   |     |     | (*) Ammesso solo in serra   |
|   |  | Laminaria  |     |     |   |
|   |  | Cerevisiane  |     |     | Ammesso solo in serra   |
|   |  | Mepanipyrim  |     |     |   |
|   |  | Pyrimetanil  | 1   | 2   |   |
|   |  | (Fludioxonil +<br>Cyprodinil)  | 2   |     |   |
|   |  | Fludioxonil  | 2   |     |   |
|   |  | Fenoxamid  |     | 1   | Stesso meccanismo d'azione, limitare a 1 il numero di interventi tra i due prodotti |
|   |  | Fenpyracramine<br>(Pyraclostrobin +  |     | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin   |
| Oidio<br>( <i>Sphaerotheca macularis</i> -<br><i>Oidium fragariae</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessive concimazioni azotate;<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><br>- si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.<br>- sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni;<br>- a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.                                    | Boscalid)  |     |     |   |
|   |  | Trifloxystrobin *  |     |     | (*) Ammesso solo in coltura protetta  |
|   |  | Zolfo bagnabile  |     |     |   |
|   |  | Bicarbonato di potassio  | 8   |     |   |
|   |  | Laminaria  |     |     |   |
|   |  | Amelomyces quisqualis  |     |     |   |
|   |  | Coe-Oga  |     |     |   |
|   |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo  |     |     |   |
|   |  | Olio di arancio dolce  |     |     |   |
|   |  | <i>Bacillus pumilus</i>  | 6   |     |   |
|   |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  | 6   |     |   |
|   |  | Bupirimate   | 2   |     |   |
|   |  | Periconazolo   | 2   |     |   |
|   |  | Tetraconazolo*   |     |     | (*) Ammesso solo in coltura protetta  |
|   |  | (Difenoconazolo* +<br>ciflufenamid)  |     | 4   | massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione                        |
|   |  | (Difenoconazolo* +<br>Fluxapyroxad)  |     |     |   |
|   |  | (Difenoconazolo* +<br>Azoxystrobin )   |     |     |   |
|   |  | Azoxystrobin   |     | 2   |   |
|   |  | (Pyraclostrobin +<br>Boscalid)   |     |     |   |
|   |  | Fluxapyroxad (**)  |     | 2   | (**) Autorizzato su <i>S. macularis</i>   |
|   |  | (Fluopyram +<br>Trifloxystrobin) *   |     |     | Ammesso solo in serra. Solo in miscela con Trifloxystrobin                          |
|   |  | Meptyldinocap  | 2   |     | (*) Ammesso solo in coltura protetta  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

|   |   |   |      |     |  |  |
|---|---|---|------|-----|--|--|
| <b>Violtatura</b><br>( <i>Mycosphaerella fragariae</i> -<br><i>Ramularia tulasnei</i> )<br><b>Maculatura zonata</b><br>( <i>Diplocarpon eariana</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire a comparsa sintomi;<br>- gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.  | <b>Prodotti rameici</b>   |      |     |  | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |   | (Difenconazolo + cilufenamid)   |      | 2   |  | Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali  |
| <b>Marciume bruno</b><br>( <i>Phytophthora cactorum</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio<br>- baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici.<br>- evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette);<br><b>Interventi chimici:</b><br>- Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.<br>- Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente. | <i>Trichoderma asperillum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i>  | 6    |     |  |  |
|   |   | <b>Prodotti rameici</b>   |      |     |  | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |   | Fosetyl-AI<br>Metalaxyl-M**   |      |     |  | ** Incorporare al terreno su banda   |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Xanthomonas arboricola</i><br>pv. <i>fragariae</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Impiego di stoloni controllati<br>- eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.   | <b>Prodotti rameici</b>   |      |     |  | (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |   |      |     |  |  |
| <b>Notue fogliari</b><br>( <i>Phlogophora meticulosa</i> ,<br><i>Xestia c-nigrum</i> ,<br><i>Agrochola lynceidis</i> ,<br><i>Spodoptera</i> spp.,<br><i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Noctua pronuba</i> ) | <b>Interventi chimici</b><br><b>Presenza</b>  | <i>Spodoptera littoralis</i><br>Nucleopolydnavirus (SpitNPV)  | (*)  |     |  | (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>  |
|   |   | Azadiractina  |      |     |  |  |
|   |   | Spinetoram  | 2*   | 3   |  |  |
|   |   | Spinosad  | 3*   |     |  | (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>  |
|   |   | Emamectina benzoato   | 2*   | 3** |  | (*) Contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> . (**) Tra emamectina ed abamectina  |
|   |   | Clorantprilprole + abamectina   |      |     |  | Ammesso solo in coltura protetta   |
|   |   | Azadiractina  |      |     |  |  |
|   |   | Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica   |      |     |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ,<br><i>Chaetosiphon fragaefolii</i> ,<br><i>Aphis gossypii</i> ,<br><i>Rhodabium porosum</i> )   | <b>Interventi biologici</b><br>Alta comparsa degli afidi.<br>- Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio;<br>- Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.<br><b>Interventi chimici</b><br><b>Soglia: presenza generalizzata</b>   | <i>Cryptoserphus carnea</i><br><i>Praon</i><br><i>Pirene pum</i> <sup>(1)</sup><br>Sali potassici degli acidi grassi<br><i>Aphidius colemani</i><br><i>Aphidoletes aphidimyza</i> |      |     |  |  |
|   |   | Azadiractina  |      |     |  |  |
|   |   | Fluvalinate   |      |     |  |  |
|   |   | Deltamethrina   |      | 1*  |  | * Fra tutti i piretroidi   |
|   |   | Lambdalcisclotrina  |      |     |  |  |
|   |   | Azadiractina  | 1    |     |  |  |
|   |   | Flupyradifurone   | 2(1) | 2   |  | (*) Ammesso solo in serra  |
|   |   | Acetamiprid   | 2    |     |  | 1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.   |
|   |   | Spirotetramat   | 2(1) |     |  |  |
| <b>Lumache, Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br>( <i>Canthareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br>( <i>Limax</i> spp.,<br>( <i>Agriolimax</i> spp.)                                       | <b>Interventi chimici</b><br><b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b>   | Metaldeide esca<br>Ortofosfato di ferro esca  |      |     |  |  |
| <b>Oziorinco</b><br>( <i>Otiornithynchus</i> spp.)  | <b>Interventi chimici</b><br><b>Intervenire in presenza delle larve</b>   | Nematodi entomopatogeni<br>(30.000-50.000/pianta)   |      |     |  | Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.   |
| <b>Sputacchine</b><br>( <i>Philaenus spumarius</i> )  |   |   |      |     |  | Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

|   |   |   |      |      |  |
|---|---|---|------|------|--|
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )<br><b>Ragnetto giallo</b><br>( <i>Eotetranychus carpini</i> ) | <b>Interventi biologici</b><br>Introdurre 5-8 predatori / mq.   | Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica |      |      |  |
|   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata</b>   | <i>Amblyseius andersoni</i>   | (*)  |      | (*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq                  |
|   |   | <i>Phytoseiulus persimilis</i>  | (*)  |      | (*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq                      |
|   |   | <i>Amblyseius californicus</i>  | (*)  |      | (*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq                     |
|   |   | Sali potassici degli acidi grassi   |      |      |  |
|   |   | <i>Beauveria bassiana</i>   |      |      |  |
|   |   | Abamectina  | (†)  | 3*   | (†) Ammesso solo in serra. (**) tra abamectina ed emamectina |
|   |   | Milbexmetina  |      |      |  |
|   |   | Maltodestrina   |      |      | (†) Contro <i>T. urticae</i> in pieno campo                  |
|   |   | Cyflumetofen  | 1*   |      | (†) Ammesso in serra e tunnel                                |
|   |   | Clofentazina*   |      |      | (†) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11.11.2024          |
|   |   | Exiliazox   |      |      |  |
|   |   | Fenpiroximate   |      | 1    |  |
| <b>Tarsonema</b><br>( <i>Steneotarsonemus pallidus</i> )  |   | <i>Tebufenpirad</i>   |      |      | Ammessi solo in serra  |
|   |   | <i>Spironemeton</i>   |      |      |  |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )                                     | <b>Interventi meccanici:</b><br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi   | <i>Fenpiroximate</i>  | 1*   | 1    | (†) Ammesso in serra e tunnel                                |
|   |   | <i>Cyflumetofen</i>   |      |      | Ammesso solo in serra  |
|   | <b>Interventi chimici:</b><br>- nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia  | <i>Tebufenpirad</i>   |      |      |  |
|   |   | <i>Beauveria bassiana</i>   |      |      |  |
|   |   | Azadiractina  |      |      |  |
|   |   | Sali potassici degli acidi grassi   |      |      |  |
|   |   | Piretrine pure  | 2    |      |  |
|   |   | Acetamiprid   |      | 1    | 1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.             |
|   |   | Flupiradifurone   | 3(†) |      | (†) Ammesso solo in serra                                    |
|   |   |   |      |      |  |
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Empoasca spp.</i> )   | <b>Interventi chimici</b>   | <i>Acetamiprid</i>  |      | 1*   | (†) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.                       |
|   | <b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>   |   |      |      |  |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )  | <b>Interventi agronomici</b><br>Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.<br>Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | <i>Lambda-cialotrina</i>  |      | 1(†) | (†) Fra tutti i piretroidi                                   |
|   |   | <i>Acetamiprid</i>  |      | 1(†) | (†) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.                       |
|   |   | <i>Spironemeton</i>   | 2    | 3(†) | (†) Fra tutte le spinosine                                   |
|   |   | <i>Deltametrina</i>   |      |      | (†) Decis Trap   |
|   |   |   |      |      |  |
|   |   |   |      | 1(†) | (†) Fra tutti i piretroidi                                   |
|   |   |   |      |      |  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )  | <b>Interventi biologici</b><br>Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Oritus levigatus</i>   | <i>Beauveria bassiana</i> *   |      |      | (†) Ammesso in serra e sotto tunnel                          |
|   |   | <i>Oritus laevigatus</i>  |      |      |  |
|   | <b>Interventi chimici:</b>  | <i>Amblyseius swirskii</i>  |      |      |  |
|   |   | Olio essenziale arancio dolce   |      |      |  |
|   | <b>- Presenza</b>   | Terpenoid blend QRD 460 *   |      |      | (†) Ammesso solo in serra                                    |
|   |   | Azadiractina  |      |      |  |
|   |   | Sali potassici degli acidi grassi   |      |      |  |
|   |   | Piretrine pure  | 2    |      |  |
|   |   | Abamectina**  | 1    |      | (**) Ammesso solo in serra                                   |
|   |   | <i>Spironemeton</i>   | 2    |      |  |
|   |   | <i>Spinosad</i>   | 3    | 3    |  |
|   |   |   |      |      |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

|  |   |  |    |    |   |
|--|---|--|----|----|---|
| Miridi   | Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi<br>Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali | Piretrine pure                                       | 2  |    |   |
| Antonomo   | Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali   | Acetamiprid  | 2  | 2* | (*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.                      |
| Nematodi galligeni<br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | Interventi agronomici:<br>- utilizzare materiale vivaistico sano e certificato  | Paecilomyces lilacinus ceppo 251                     |    |    | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.              |
| Nematodi fogliari<br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> ,<br><i>Aphelenchoides fragariae</i> ,<br><i>A. rizemabosi</i> ) | Interventi chimici:<br>- non sono ammessi interventi chimici  | Geraniolo + Timolo<br>Azadirachtina A<br>Flupyrifam* |    |    | (*) Ammesso solo in serra                                   |
| Patogeni tellurici   |   | Metam Na   | 1* |    | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni              |
|  |   | Metam K  |    |    | (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno |
|  |   | Diazomet   | 1* |    | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni              |
|  |   |  |    |    | (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato). |
|  |   | Diazomet   | 1* |    | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni              |
|  |   |  |    |    | (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato). |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità



# Controllo Integrato delle infestanti di FRAGOLA

| EPOCA                                     | INFESTANTI                      | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE  |
|---|---------------------------------|---|---|
| Pre trapianto                             | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. |
| interventi localizzati<br>nelle interfile |                                 | Acido pelargonico   |   |
| Post trapianto                            | Graminacee                      | Quizalofop etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile<br>Quizalofop-p-butile |   |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                                  |
|---|---|---|-----|-----|---|
| CRITTOGAME  |   |   |     |     |   |
| Peronospora<br>( <i>Bremia lactucae</i> )   | <u>Interventi agronomici</u><br>- ampie rotazioni<br>- ampi sesti di impianto<br>- uso di varietà resistenti<br><br><u>Interventi chimici</u><br>programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia   | Prodotti rameici  | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                             |
|   |   | Laminarina  |     |     |   |
|   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                             |     | 6   |   |
|   |   | Azoxystrobin  |     | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin                      |
|   |   | Metalaxyl-m   |     | 1*  | (*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale           |
|   |   | Fosetyl Al  |     |     |   |
|   |   | Mandipropamide  | 2*  | 2** | (**) Per ciclo colturale, 1 in coltura protetta           |
|   |   | Dimetomorf  |     |     | (*) Non ammesso per indivia riccia                        |
|   |   | Ametoctradin  | 2   |     |   |
| Antracnosi<br>( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiego di seme sano o conciato<br>- ampi avvicendamenti colturali<br>- ricorrere a varietà poco suscettibili<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi |   |     |     |   |
|   |   | Prodotti rameici  | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                             |
|   |   |   |     |     |   |
| Moria delle piantine<br>( <i>Pythium</i> spp.)  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare ristagni idrici<br>- effettuare avvicendamenti ampi  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )(1)       |     |     |   |
|   |   | (Propamocarb+Fosetil)   | 2*  |     | (*) Per ciclo colturale, solo in SEMENZAIO                |
|   |   |   |     |     |   |
| Marciume basale<br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Botrytis cinerea</i> ) | <u>Interventi agronomici</u><br>• limitare le irrigazioni<br>• ricorrere alla solarizzazione<br>• effettuare pacciamature<br><br><u>Interventi chimici</u><br><br>• durante le prime fasi vegetative alla base delle piante                   | <i>Trichoderma</i> spp  | *   |     | (*) Ammessi solo contro sclerotinia                       |
|   |   | ( <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )                   |     |     |   |
|   |   | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713                        | *   |     | (*) Ammessi solo contro sclerotinia                       |
|   |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo                                     |     |     |   |
|   |   | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> | 5   |     |   |
|   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                             | 6*  |     | (*) Ammessi solo contro sclerotinia                       |
|   |   | <i>Coniothyrium minitans</i>                                  | *   |     | (*) Ammessi solo contro sclerotinia                       |
|   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24                       |     |     | (*) Ammesso su <i>B. cynerea</i>                          |
|   |   | <i>Trichoderma atroviride</i>                                 |     |     | (*) Ammesso solo contro Sclerotinia                       |
|   |   | (Pyraclostrobin + Boscalid)                                   | 1*  | 2** | (**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin                     |
|   |   | Azoxystrobin  |     |     | (*) Ammesso solo contro sclerotinia e solo in pieno campo |
|   |   | Fluxapyroxad+difenoconazolo                                   |     | 1*  | (*) Ammessi solo contro sclerotinia                       |
|   |   | (Cyprodinil + Fludioxonil)                                    | *   | 3   | (*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi  |
|   |   | Fludioxonil   | 2   |     |   |
| Fenexamid   | 2   |   |     |     |   |
| Oidio<br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )  | <u>Interventi agronomici</u><br><br>sesti d'impianto ampi<br><br><u>Interventi chimici</u><br>comparsa primi sintomi  | Olio essenziale di arancio                                    |     |     |   |
|   |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo                                     |     |     |   |
|   |   | Zolfo   |     |     |   |
|   |   | Azoxystrobin  |     | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin                      |
| BATTERIOSI  |   |   |     |     |   |
| (Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora)  | <u>Interventi agronomici</u><br>- ampie rotazioni (4 anni)<br>- concimazione azotate equilibrate<br>- non utilizzare acque "ferme"  | Prodotti rameici  | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                             |
|   |   |   |     |     |   |

DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

| FITOFAGI  |  |  |    |     |  |
|---|--|--|----|-----|--|
| <b>Afidi</b><br><i>(Nasonovia ribis nigri,</i><br><i>Myzus persicae,</i><br><i>Uroleucon sonchi,</i><br><i>Acyrtosiphon lactucae)</i>     | <u>Interventi chimici</u><br><b>Soglia: presenza</b>   | Maltodestrina  |    |     |  |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi                           |    |     | (*) Ammesso anche in coltura protetta                                  |
|   |  | <b>Lambdacialotrina</b>                                  | 1  | 4*  | (*)per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox         |
|   |  | Deltametrina**   | 2  |     | (**) Non ammesso su indivia riccia                                     |
|   |  | Tau-fluvalinate  |    |     |  |
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci,</i><br><i>Frankliniella occidentalis)</i>  | <u>Interventi chimici</u><br><b>Soglia: presenza</b>   | Spirotetramat  | 2  |     |  |
|   |  | Azadiractina   |    |     |  |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi                           |    |     | (*) Ammesso anche in coltura protetta                                  |
|   |  | Terpenoid blend QRD460 (*)                               |    |     | (*) Ammesso in coltura protetta  |
|   |  | Tau fluvalinate  |    | 4*  | (*)per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Autographa gamma,</i><br><i>Heliothis armigera,</i><br><i>Spodoptera spp.</i><br><i>Mamestra brassicae)</i> | <u>Interventi chimici</u><br><b>Soglia: presenza</b>   | <b>Etofenprox</b>  | 2  |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
|   |  | Formentanate   | 1  |     | solo pieno campo   |
|   |  |  |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Agrotis spp.)</i>  | <u>Interventi chimici</u><br><b>Soglia: accertata presenza</b>   | <i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>             |    |     |  |
|   |  | Azadiractina   |    |     |  |
|   |  | <b>Etofenprox</b>  | 2  | 4*  | (*)per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox         |
|   |  | Deltametrina**   | 2  |     | (**) Non ammesso su indivia riccia                                     |
|   |  | Clorantpriliprole  | 2  |     |  |
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Agrotis spp.)</i>  | <u>Interventi chimici</u><br><b>Soglia: accertata presenza</b>   | Tebufenozide   | 1* |     | (*) Solo in pieno campo  |
|   |  | Azadiractina   |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
|   |  | Deltametrina**   |    |     | (**) Non ammesso su indivia riccia                                     |
|   |  |  |    |     |  |
| <b>Miridi</b><br><i>(Lygus rugulipennis)</i>  | <u>Interventi chimici</u><br><b>Soglia: presenza</b>   |  |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
|   |  | <b>Etofenprox</b>  | 2  | 4*  | (*)per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox         |
|   |  | tau fluvalinate  |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
| <b>Liriomyza</b><br><i>(Liriomyza huidobrensis,</i><br><i>Liriomyza trifolii)</i>   | <u>Indicazioni agronomiche</u><br>utilizzare trappole cromotropiche inserra                              | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità |    |     |  |
|   |  | Azadiractina   |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
| <b>Lumache e limacce</b><br><i>(Helix spp., Limax spp.)</i>   | <u>Interventi chimici</u><br>solo in caso di infestazione generalizzata                                  | Metaldeide esca  |    |     | Distribuzione sulla fascia interessata.                                |
|   |  | Fosfato ferrico  |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
| <b>Elateridi</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>  | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi</b> | <b>Lambdacialotrina</b>                                  | 1* | 4** | (*) Non ammesso in coltura protetta                                    |
|   |  |  |    |     | (*)per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox         |
|   |  |  |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |
|   |  |  |    |     |  |

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

# Controllo Integrato delle infestanti di SCAROLA

| EPOCA  | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA*                                   | NOTE   |
|--|---------------------------------|--|--|
| Pre semina<br>o<br>Pre trapianto                             | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Benfluralin*<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 12,05,2024<br>Autorizzato solo pieno campo                                       |
| Pre trapianto<br>Pre-semina<br>Post-trapianto<br>Post-semina | Graminacee e<br>Dicotiledoni    | <b>Propizamide (*)</b>                             |  |
| Pre trapianto  | Graminacee<br>e Dicotiledoni    | <b>Pendimetalin (*)</b>                            |  |
| Post emergenza   | Graminacee                      | Ciclossidim<br>Fluazifop-p-butile                  |  |
| Post emergenza<br>Diserbo interfila                          | Graminacee e<br>Dicotiledoni    | Acido Pelargonico                                  | Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma, piuttosto, di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

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)

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

| IN PIENO CAMPO   |   |  |     |       |  |
|--|---|--|-----|-------|--|
| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI   | (1) | (2)   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                                   |
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |     |       |  |
| <b>Peronospora</b><br><i>(Bremia lactucae)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni<br>- distruggere i residui delle colture ammalate<br>- favorire il drenaggio del suolo<br>- distanziare maggiormente le piante<br>- uso di varietà resistenti<br><br><b>Interventi chimici</b><br>- 1-2 applicazioni in semenzaio<br>- di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  | 6   |       |  |
|  |   | Laminarina   |     |       |  |
|  |   | Olio essenziale di arancio dolce   |     |       |  |
|  |   | <b>Prodotti rameici</b>  | *   |       | (*) vedi nota a piè di pagina                              |
|  |   | Oxathiapiprolin  | *   |       | (*) massimo 3 trattamenti per anno e massimo 2 per ciclo   |
|  |   | Metalaxyl-M  |     | 1*    | (*) Per ciclo colturale                                    |
|  |   | Fosetyl Al   |     |       |  |
|  |   | Cimoxanil  | 1*  |       | (*) Per ciclo colturale.                                   |
|  |   | Ametoctradin   |     | 2     | *sia da sola che in miscela                                |
|  |   | Metiram*   | 3   |       | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024.       |
|  |   | Mandipropamide   |     |       |  |
|  |   | Dimetomorf   |     | 3*    | (*) 1 intervento per ciclo colturale                       |
|  |   | (Dimetomorf + Pyraclostrobin)  |     |       |  |
|  |   | Azoxystrobin   | 2   | 3**   | (**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin    |
|  |   | <b>Metalaxil*</b>  |     | 1     | (*) In alternativa a Metalaxyl-M e Fluopicolide            |
| <b>Marciume basale</b><br><i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Sclerotinia spp.) Botrytis cinerea)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici<br>- eliminare le piante ammalate<br>- utilizzare varietà poco suscettibili<br>- ricorrere alla solarizzazione<br>- effettuare pacciamature e prosature alte  | Propamocarb  | 2   | *     | (*) Per ciclo colturale                                    |
|  |   | (Fluopicolide+Propamocarb)   | 1   |       |  |
|  |   | Amisulbrom   | 3   |       |  |
|  |   | Per questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti per ciclo colturale |     |       |  |
|  |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  |     |       |  |
|  |   | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713                                       |     |       |  |
|  |   | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1   |     |       |  |
|  |   | <i>Coniothyrium minitans</i>   | *   |       | (*) Autorizzati solo su Sclerotinia                        |
|  |   | <i>Bacillus subtilis</i>   | 4   |       |  |
|  |   | ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )                         | *   |       | (*) Autorizzati solo su Sclerotinia                        |
|  |   | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>                | 5*  |       | (*) Autorizzati solo su Sclerotinia                        |
|  |   | <i>Trichoderma spp</i>   |     |       |  |
|  |   | Eugenolo+Geraniolo+ Timolo   |     |       |  |
|  |   | Pyrimethanil   | 2*  |       | (*) Autorizzato solo su Botrite                            |
|  |   | (Fluopyram + Trifloxystrobin)  | 1   |       | (*)Autorizzato solo su Sclerotinia.                        |
|  |   | Azoxystrobin   | *   | 3(**) | (**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin    |
|  |   | (Pyraclostrobin + Boscalid)  | 1   |       |  |
|  |   | Boscalid   |     | 1*    | (*) in alternativa a altri SDHI (**) Ammesso solo in serra |
|  |   | Isofetamid**   |     |       |  |
|  |   | Penthiopirad   | 1   |       |  |
|  |   | Fluxapyroxad+difenoconazolo  |     | 1*    | (*) Ammesso solo su sclerotinia spp.                       |
|  |   | (Ciprodinil + Fludioxonil)   | 2   |       |  |
|  |   | Fludioxonil  | 2   | 3     |  |
|  |   | Fenexamid  | 2   |       |  |

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

|  |  |  |   |     |   |
|--|--|--|---|-----|---|
| Marciume del colletto<br>(Rhizoctonia solani;<br>Rhizocthonia spp.)                                | Interventi agronomici:<br>- ampi avvicendamenti colturali<br>- impiego di semi o piantine sane<br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati<br><br>- accurato drenaggio del terreno<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili<br>Interventi chimici:<br>- intervenire alla semina  | Azoxistrobin<br>Bacillus subtilis ceppo QST 713<br>Trichoderma spp<br>Trichoderma atroviride<br>(Trichoderma asperellum +<br>T. gamsii)<br>Pythium oligandrum Ceppo M1<br>Pseudomonas spp Ceppo DSMZ | 2 | 3** | (**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin     |
|  | Moria delle piantine<br>(Pythium spp.)   | Trichoderma spp<br>(Propamocarb+Fosetil Al)<br>Propamocarb<br>(Trichoderma asperellum +<br>T. gamsii)  | * | 2   | (*) Solo in semenzaio                                       |
| BATTERIOSI   |  |  |   |     |   |
| (Pseudomonas cichorii,<br>Erwinia carotovora<br>subsp. carotovora)                                 | Interventi agronomici<br>- impiego di seme controllato<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate<br>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata<br>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici<br>- evitare l'irrigazione per aspersione<br>Interventi agronomici<br>Da effettuare dopo operazioni che possano caurare ferite alle piante | Prodotti rameici   | * |     | (*) vedi nota a piè di pagina                               |
| VIROSI   |  |  |   |     |   |
| (CMV, LeMV)  | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dali afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)   |  |   |     |   |
| FITOFAGI   |  |  |   |     |   |
| Afidi<br>(Nasonovia ribis nigri,<br>Myzus persicae,<br>Uroleucon sonchi,<br>Acyrtosiphon lactucae) | Interventi chimici:<br><br>Soglia :<br>Presenza<br><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.  | Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità  |   |     |   |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi   | * |     | (*) Ammessi in serra  |
|  |  | Maltodestrina  |   |     |   |
|  |  | Flupyradifurone  | 1 |     |   |
|  |  | Deltametrina   | 3 |     |   |
|  |  | Lambdacialotrina   |   | 3*  | (*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox         |
|  |  | Tau-Fluvalinate  |   |     |   |
|  |  | Azadiractina   |   |     |   |
|  |  | Flupyradifurone  |   |     |   |
|  |  |  |   |     | (*) Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili |
|  |  | Acetamiprid  | 2 | 1*  | (*) Per ciclo colturale                                     |
|  |  | Spvrotetramat  | 2 |     |   |

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

|   |   |   |     |      |  |
|---|---|---|-----|------|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Autographa gamma, Heliothis armigera Spodoptera spp. Spodoptera littoralis)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i>                             |     |      |  |
|   | Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano                                     | Deltametrina  | 3   | 3*   | (*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox  |
|   |   | Metaflumizone   | 2   | 3    | (*) Non ammesso in serra   |
|   |   | Spinosad  | 3*  |      | (*) Non ammesso in serra   |
|   |   | Spinetoram  | 2*  |      |  |
|   |   | Azadiractina  |     |      |  |
|   |   | Clorraniliprole   | 2   |      |  |
|   |   | Tebufenozide  | *   | 1    | (*) ammesso solo in alternativa al Metossifenozone, ammesso solo su Spodoptera spp   |
|   |   | <b>Metossifenozone</b>                                    |     |      |  |
|   |   | <b>Emamectina</b>   | 2*  |      | (*) Non ammesso in serra   |
|   |   | <i>Spodoptera littoralis Nucleopolydnavirus (SpliNPV)</i> |     |      |  |
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Agrotis spp.)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione</b>   | Azadiractina  |     |      |  |
|   |   | Alfacypermetrina  |     |      |  |
|   |   | Deltametrina  |     |      |  |
|   |   |   |     |      |  |
| <b>Elateridi</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi</b>                  |   | *   |      | (*) Non ammesso in serra   |
|   |   | <b>Lambdacialotrina</b>                                   | *   | (**) | (**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità |
|   |   |   |     |      |  |
| <b>Miridi</b><br><i>(Lygus rugulipennis)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. |   |     |      | Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")  |
|   | <b>Soglia :</b><br><b>Presenza.</b>   | Etofenprox  | (*) | 3*   | (*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox  |

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

|   |  |  |                                |                                |  |
|---|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--|
| <b>Limacce</b><br>( <i>Limax</i> spp.,<br><i>Helix</i> spp.)  | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>   | Metaideide esca<br>Fosfato ferrico   |                                |                                | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.   |
| <b>Liriomiza</b><br>( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )   | <u>Interventi biologici</u><br>Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche.<br>In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto.<br><u>Interventi chimici :</u><br><b>Soglia:</b><br><b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b> | <i>Diglyphus isaea</i><br><br><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b><br><br>Abamectina<br>Azadiractina | <br><br><br><br>1*             |                                | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.<br>L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.<br><br><b>(*) Per ciclo. Ammesso solo in serra.</b>  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips</i> spp.,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )  | <u>Interventi chimici</u><br><b>Soglia: presenza</b>   | Terpenoid blend QRD 460 *<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad<br><b>Etofenprox</b><br>Spinetoram<br>Abamectina<br>Acetamiprid    | <br><br><br>3*<br>2<br>2<br>1* | <br><br><br>3<br>3*<br>3<br>1* | <b>(*) Ammesso solo in serra</b><br><br><b>(*) Non ammesso in serra</b><br><b>(*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox</b><br><b>(*) per ciclo colturale. Max 3 all'anno. Solo in serra</b><br><b>(*) per ciclo colturale</b> |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzare pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva  | Azadiractina A<br>Estratto d'aglio<br><i>Paecilomyces lilacinus</i>  | <br><br><br>*                  |                                | <b>(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha</b>  |
| <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b> |  |  |                                |                                |  |



## Controllo Integrato delle infestanti di LATTUGA

| EPOCA                         | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|-------------------------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina e pre trapianto    | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Benfluralin (2)                    | (2) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 12,05,2024   |
| Pre emergenza e pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide* (3)   | (3) Non usare sullo stesso appezzamento più di 2 volte all'anno.<br>Attenzione alle colture in successione. |
| Pre trapianto e pre ricaccio  | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin*  |   |
| Post trapianto                | Graminacee                | Propaquizafop<br>Fluazifop-p-butile<br>Ciclossidim<br>Quizalofop-p-etile |   |
|                               | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide* (3)   | (3) Non usare sullo stesso appezzamento più di 2 volte all'anno.<br>Attenzione alle colture in successione. |

### (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ , ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

\* Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una 2 sostanze attive candidate alla sostituzione equivalgono a 2 interventi).

DIFESA INTEGRATA LENTICCHIA

| AVVERSITÀ  | CRITERI DA INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI                      | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---------------------------------------|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>                                  |   |                                       |     |     |   |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum spp</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- ricorso a varietà resistenti o poco sensibili<br>- ampie rotazioni colturali<br>- distruzione dei residui colturali<br>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato<br><u>Interventi chimici:</u><br>Comparsa sintomi |                                       |     |     |   |
|  |   | (Fludioxonil + Cyprodinil)            |     | 1   |   |
|  |   |                                       |     |     |   |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia spp</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare i ristagni idrici<br>- distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente  | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713 |     |     | (*) Contro <i>S.Sclerotiorum</i>  |
|  |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> *   |     |     |   |
|  | <u>Interventi chimici:</u><br>Comparsa sintomi  | (Fludioxonil + Cyprodinil)            |     | 1   |   |
| <b>FITOFAGI</b>                                    |   |                                       |     |     |   |
| <b>Afidi</b>                                       | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</b>   | Maltodestrine                         |     |     | Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi        |     |     |   |
|  |   |                                       |     |     |   |
| <b>Tripidi</b>                                     |   | Olio essenziale arancio dolce         |     |     |   |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi        |     |     |   |
|  |   | Tau-fluvalinate                       |     | 1   |   |

Controllo Integrato delle infestanti di LENTICCHIA

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA                                    | NOTE   |
|----------------|---------------------------|--|--|
| Pre-semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                 | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree |
| Pre-emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Metribuzin (*)<br>Aclonifen (*)                    |  |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Piridate   |  |
|                | Graminacee                | Ciclossidim<br>Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenti 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)

DIFESA INTEGRATA LUPINO

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO                              | S.a. e AUSILIARI               | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|------------|--|--------------------------------|-----|-----|---|
| CRITTOGAME | Ammessa solo la concia delle sementi.              |                                |     |     |   |
| FITOFAGI   |  |                                |     |     |   |
| Afiti      | Interventi chimici:                                | Maltodestrine                  |     |     | Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi |
|            | Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento |                                |     |     |   |
|            |  | Sali potassici di acidi grassi |     |     |   |

Controllo Integrato delle infestanti di LUPINO

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA    | NOTE |
|-------|------------|--------------------|------|
|       | Graminacee | Fluazifop-p-butile |      |

## DIFESA INTEGRATA MELANZANA

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI  | (1)  | (2)  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|------|------|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |      |      |  |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>arieggiamento della serra<br>irrigazione per manichetta<br>sesti d'impianto non troppo fitti  | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713  | 4    |      |  |
|  |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>   | 6    |      |  |
|  |  | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  |      |      |  |
|  |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo   |      |      |  |
|  |  | <i>Aureobasidium pullulans</i>  |      |      |  |
|  |  | <i>Saccharomyces cerevisiae</i> *   |      |      | (*) Ammesso solo in serra  |
|  |  | <i>Cerevisiane</i> *  |      |      | (*) Ammesso solo in serra  |
|  |  | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi                                |      |      |  |
|  |  | Pyrimethanil  |      | 2*   | (*) Tra Pyrimethanil e Ciprodinil  |
|  |  | (Ciprodinil + Fludioxonil)  |      | 2    |  |
|  | <b>Interventi chimici:</b><br>in caso di andamento climatico particolarmente umido   | Fenexamid   |      | 2    | Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti   |
|  |  | Fenpyrazamine   | 1*   |      | (*) Solo in coltura protetta   |
|  |  | (Pyraclostrobin + Boscalid)   |      | 2*   | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin  |
|  |  | Penthiopyrad  | 1    | 2    |  |
|  |  | Isofetamid*   |      |      | (*) Ammesso solo in serra  |
|  |  |   |      |      |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Phytophthora infestans</i> )  |  | Ametoctradin  | 3(*) |      | (*) Ammesso solo in serra  |
|  |  | Azoxystrobin  |      | 2*   | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin  |
| <b>Tracheovorticilliosi</b><br>( <i>Verticillium dahliae</i> ,<br><i>Verticillium albo-atrum</i> )                             | <b>Interventi agronomici:</b><br>ampie rotazioni colturali<br>utilizzare piante innestate<br>raccolta e distruzione delle piante infette<br>disinfezione del terreno con vapore  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )  |      |      | (1) Impiegabile su <i>Verticillium dahliae</i>   |
|  |  |   |      |      |  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Phoma lycopersici</i> ,<br><i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Thielaviopsis basicola</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>ampie rotazioni colturali<br>raccolta e distruzione dei residui infetti<br>accurato drenaggio<br>concimazioni equilibrate<br>utilizzare piante innestate<br>sesti d'impianto non troppo fitti | <i>Trichoderma spp.</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )<br><i>Coniothyrium minitans</i> |      |      | Irrorare accuratamente la base del fusto   |
|  |  | <b>Prodotti rameici</b>   | (*)  |      | (*) Solo su <i>Sclerotinia</i>   |
|  |  | Isofetamid*   |      |      | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno             |
|  |  | Penthiopyrad  | 1    | 2*   | (*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad e Isofetamid.   |
|  |  | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  |      | (**) | Solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Thielaviopsis basicola</i> . Isofetamid solo in serra e contro <i>Sclerotinia</i> |
|  |  |   |      |      | (**) Solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>   |
|  | <b>Interventi chimici:</b><br>Irrorare accuratamente la base del fusto<br>intervenire dopo la comparsa dei sintomi   | Propamocarb   | 1    |      |  |
|  |  | Fosetil Al  | 1    |      |  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe spp.</i> )   | <b>Interventi chimici</b><br>Intervenire alla comparsa dei sintomi   | Zolfo<br>(COS - OGA)  | 5*   |      | (*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta   |
|  |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (*)   |      |      | (*) Solo in coltura protetta   |
|  |  | Bicarbonato di potassio   | 6*   |      | (*) Solo in coltura protetta   |
|  |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo   |      |      |  |
|  |  | (Boscalid + Pyraclostrobin)   |      | 2    |  |
|  |  | Azoxystrobin  |      | 2    |  |
|  |  | (Azoxystrobin + Difenconazolo)  |      |      |  |
|  |  | Tetraconazolo   | (*)  | 2    | (*) Ammesso solo in pieno campo  |
|  |  | (Difenconazolo + Fluxapyroxad)  | (**) |      | (**) Ammesso solo in pieno campo   |
|  |  | Fluxapyroxad  |      | 2*   | (*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad e Fluxapyroxad.   |
|  |  | (Pyraclostrobin + Dimetomorf)   |      | 2*   | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin  |
|  |  | Cyflufenamide   | 2    |      |  |
|  |  | Metrafenone   | 2*   |      | (*) Solo in coltura protetta   |
|  |  |   |      |      |  |
|  |  |   |      |      |  |
|  |  |   |      |      |  |

DIFESA INTEGRATA MELANZANA

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| <b>Marciume pedale</b><br>( <i>Phytophthora capsici</i> )<br>( <i>Pythium spp.</i> )                    | <b>Interventi agronomici</b><br>impiego di seme sano<br>impiego di acque di irrigazione non contaminate<br>disinfezione dei terrici per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possano essere distribuiti con l'acqua di irrigazione.<br>Impiego di varietà poco suscettibili<br><b>Interventi chimici:</b><br>irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi  | <b>Prodotti rameici</b><br><i>Trichoderma spp</i>  | (*)   | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  |
|   |   | Propamocarb<br>(Propamocarb + Fosetil-Al)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )  | (*)   | (*) solo per irrigazione a goccia in coltura protetta<br>solo per irrigazione a goccia  |
|   |   |  |   |   |
|   |   |  |   |   |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, AMV) TSWV - tospovirus   | Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi<br>Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico:<br>Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti clture sia orticole che floreali;<br>Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi;<br>Se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico |  |   |   |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |  |   |   |
| <b>Dorifora</b><br>( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )   | <b>Soglia di intervento:</b><br>presenza di larve giovani<br><br><b>Interventi chimici</b><br>si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.  | Acetamiprid<br>Metaflumizone<br>Azadiractina<br>Clorantraniliprole<br>Deltametrina<br>Lambdacialotrina   | 1<br>2<br>(*)<br>2 (*)<br>1<br>1                            | 2<br><br>(*) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi<br>(*) Al max 2 interventi tra ciantraniliprole e clorantraniliprole<br>3* (*) Tra tutti i piretroidi  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Aphis gossypii</i> ) | <b>Soglia di intervento:</b><br><b>in pieno campo: più del 50% di piante con colonie di <i>Aphis gossypii</i>, più del 10% di piante infestate dagli altri afidi.</b><br><b>In serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione.</b><br><br><b>Interventi chimici:</b><br>si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari; intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto:<br>7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide<br>15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp</i><br>dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.  | Maltodestrine<br><i>Aphidius colemani</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br><i>Chrysoperla carnea</i><br><br>Piretrine pure<br><b>Pirimicarb</b><br><br>Sulfoxaflor*<br>Acetamiprid<br>Azadiractina<br><br>Spirotetramat<br>Flupyradifurone | <br><br><br><br><br>(*)<br>(*)<br><br>1<br><br><br>2*<br>1* | E' consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile.<br><br>(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseidi, <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius spp.</i><br>(*) Buona efficacia nei confronti degli ausiliari, limitata attività su <i>Aphis gossypii</i><br><br>(*) Ammesso solo in serra<br><br>(*) Non ammesso contro <i>Macrosiphum euphorbiae</i><br>* Ammessi 2 interventi in serra |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA MELANZANA

|  |  |  |  |                           |                                  |                               |      |    |   |   |
|--|--|--|--|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------|----|---|---|
| Aleurodidi<br>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)  | Interventi agronomici  | Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti | Soglia di intervento chimico:  | 10 stadi giovanili/foglia | Maltodestrine                    |                               |      |    | - Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);   |   |
|  |  |  |  |                           | Macrolophus caliginosus          |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Eretmocerus mundus               |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Amblioseius swirskii             |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Encarsia formosa                 |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Paecilomyces funosoroseus        | (*)                           |      |    | (*) Ammesso solo in serra   |   |
|  |  |  |  |                           | Beauveria bassiana               |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Sali potassici di acidi grassi   |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Olio essenziale di arancio dolce |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Terpenoid blend QRD460*          |                               |      |    | (*) Ammesso solo in serra   |   |
|  |  |  |  |                           | Azadiractina                     |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Cyantraniliprole+                | 2*                            |      |    | (*) Al max 2 interventi tra cyantraniliprole e clorantraniliprole   |   |
|  |  |  |  |                           | Acybenzolar-S-Methyl             |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Acetamidrid                      |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Sulfoxaflor*                     |                               |      |    | (*) Ammesso solo in serra   |   |
| Nottue terricole<br>(Agrotis spp.)                         | Interventi chimici:  |  |  |                           |                                  |                               |      |    |   |   |
|  | Intervenire in modo localizzato lungo la fila  |  |  |                           | Cipermetrina                     | 1(*)                          |      |    | (*) Non ammesso in coltura protetta   |   |
|  |  |  |  |                           | Deltametrina                     | 1                             | 3**  |    | (**) fra tutti i piretroidi   |   |
|  |  |  |  |                           | Azadiractina                     |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           |                                  |                               |      |    |   |   |
|  | Nottue fogliari<br>(Spodoptera littoralis, Helicoverpa armigera, Chrysodeixis chalcites, Heliothis armigera) |  | Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni |                           |                                  | Bacillus thuringiensis        |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           |                                  | Metaflumizone                 | 2    |    |   |   |
|  |  |  |  |                           |                                  | Spinetoram                    | 2(*) | 3* |   | (*) Solo su Heliothis armigera e Spodoptera littoralis  |
|  |  |  |  |                           |                                  | Spinosad                      | 3    |    |   | * Limite tra spinosine  |
|  |  |  |  |                           |                                  | Azadiractina                  |      |    |   |   |
|  |  | Soglia   |  |                           |                                  | Emamectina                    | 2    | 3* |   | Ammesso solo contro Heliothis armigera e Spodoptera spp. *Fra Abamectina e Emamectina                 |
|  |  | Presenza   |  |                           |                                  | Clorantraniliprole            | 2    |    |   |   |
|  |  |  |  |                           |                                  | Virus HEAR NPV                | (*)  |    |   | (*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini provinciali                           |
|  |  |  |  |                           |                                  | Deltametrina                  | 1    | 3* |   | (*) Fra tutti i piretroidi  |
|  |  |  |  |                           |                                  | Lambdacialotrina              | 1    |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Metossifenozone                  | 2*                            |      |    | (*) In serra e 1 solo in pieno campo  |   |
|  |  |  |  |                           | Spodoptera littoralis            |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Nucleopolydromavirus (SplitNPV)  |                               |      |    |   |   |
| Tripidi<br><br>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis) |  | Soglia:  |  |                           |                                  | Amblioseius swirskii          |      |    |   | -Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq); |
|  |  |  |  |                           |                                  | Olio essenziale arancio dolce |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Terpenoid blend QRD 460          | (*)                           |      |    | (*) Ammesso solo in serra   |   |
|  |  |  |  |                           | Paecilomyces fumosororeus        | (*)                           |      |    | (*) Ammesso solo in serra   |   |
|  | Presenza   |  |  |                           | Orius laevigatus                 |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Beauveria bassiana               |                               |      |    | -Limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di Orius spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide |   |
|  | Soglia Interventi biologici:   |  |  |                           | Amblioseius cucumeris            |                               |      |    |   |   |
|  | Presenza   |  |  |                           | Sali potassici di acidi grassi   |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Cyantraniliprole+                | 2 (*)                         |      |    | (*) Al max 2 interventi tra cyantraniliprole e clorantraniliprole   |   |
|  |  |  |  |                           | Acybenzolar S Methyl             |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Azadiractina                     |                               |      |    |   |   |
|  |  |  |  |                           | Lambdacialotrina                 | 1                             | 3(*) |    | (*) Fra tutti i piretroidi;   |   |
|  |  |  |  |                           | Taufluvinate                     | 2*                            |      |    | *Solo in pieno campo  |   |
|  |  |  |  |                           | Spinetoram                       | 2                             | 3*   |    | * Limite tra spinosine  |   |
|  |  |  |  |                           | Spinosad                         | 3                             |      |    |   |   |
|  |  |  |  | Formetanate               | 1                                |                               |      |    |   |   |



DIFESA INTEGRATA MELANZANA

|   |  |   |      |    |   |
|---|--|---|------|----|---|
| Ragnetto rosso<br>( <i>Tetranychus urticae</i> )    | <b>Interventi chimici:</b>   | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti fitosanitari non ammessi in agricoltura biologica |      |    |   |
|   | <b>Soglia: Presenza di focolai di infestazione.</b>  | Sali potassici di acidi grassi  |      |    |   |
|   | <b>Interventi biologici:</b><br>Distanziare il lancio almeno 10 gg da un eventuale intervento chimico.   | <i>Amblyseius andersoni</i>   |      |    |   |
|   |  | <i>Amblyseius californicus</i>  |      |    |   |
|   |  | Fitoseide<br>( <i>Phytoseiulus persimilis</i> )   |      |    |   |
|   |  | <i>Beauveria bassiana</i>   |      |    |   |
|   |  | Maltodestrine   |      |    |   |
|   |  | Terpenoid blend QRD 460 *   |      |    | (*) Ammesso solo in serra   |
|   | <b>Soglia: presenza</b>  | Cyflumetofen  |      |    |   |
|   |  | Exitiазox   |      |    |   |
|   |  | <b>Tebufenpirad</b>   | (*)  |    | (*) Ammesso solo in coltura protetta  |
|   |  | Abamectina  |      | 3* | *Fra Abamectina e Emamectina. Ammesso solo in serra   |
|   |  | Fenpiroximate   | (*)  |    | (*) In coltura protetta fare attenzione ai tempi di rientro   |
|   |  | Pyridaben   | (*)  |    | (*) Ammesso solo in coltura protetta  |
|   |  | Spiromesifen  | 2(*) |    | (*) Ammesso solo in coltura protetta  |
|   |  | Acequinocyl   |      |    |   |
|   |  | Olio minerale CAS 97862-82-3  |      |    |   |
|   |  | Fenpiroximate*  |      |    | (*) Ammesso solo in serra   |
| Eriofidi<br>( <i>Aculops lycopersici</i> )          |  |   |      |    |   |
| Tarsonemide<br>( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> ) | <b>Interventi chimici:</b>   | Zolfo   |      |    |   |
|   | <b>Soglia: Presenza di focolai di infestazione.</b>  | Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale CAS 97862-82-3  |      |    |   |
| Liriomiza<br>( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )      | <b>Interventi chimici</b>  |   |      |    |   |
|   | <b>soglia: presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i></b>   | <i>Diglyphus isaea</i><br>Azadiractina  |      |    | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.<br>L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. |
|   | <b>Interventi biologici:</b><br>soglia : cattura di 20 adulti trappola (cromotropiche gialle) e/ o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci in misura di 0,2-0,5 individui/mq ripartiti in 2-3 lanci | Abamectina  |      | 3* | Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici.<br><b>Fra abamectina ed emamectina benzoato. Ammesso solo in serra</b>  |
|   |  | Spinosad  | 3    |    |   |
|   |  | Acetamiprid   | 1    |    |   |
|   |  |   |      |    |   |
| Elateridi<br>( <i>Agriotes</i> spp.)                | <b>Soglia:</b>   | Teflutrin   | 1    |    |   |
|   | <b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>   | Lambdacialotrina  | 1    |    |   |
|   | <b>Intervenire in modo localizzato</b>   | Cipermetrina  | 1    |    | I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi   |
|   | Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.   |   |      |    |   |
| Tignola del pomodoro<br>( <i>Tuta absoluta</i> )    | <b>Interventi meccanici:</b>   | Confusione sessuale in serra  |      |    | Si raccomanda l'uso di reti antinsetto  |
|   | - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti   | Azadiractina  |      |    |   |
|   |  | <i>Bacillus thuringiensis</i>   |      |    |   |
|   | <b>Interventi biotecnici:</b>  | Metaflumizone   | 2    |    |   |
|   | - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti  | Sali potassici di acidi grassi  |      |    |   |
|   |  | <b>Emamectina</b>   | 2    | 3* | * Fra Abamectina ed Emamectina benzoato   |
|   | <b>Interventi biologici:</b>   | Clorantraniliprole  | 2    |    |   |
|   | - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.)                      | Spinetoram  | 2    | 3* | * Limite tra spinosine  |
|   |  | Spinosad  | 3    |    |   |
|   | Soglia di intervento   |   |      |    |   |
|   | <b>Presenza del fitofago</b>   |   |      |    |   |
|   | <b>Interventi chimici:</b>   |   |      |    |   |
|   | - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie  |   |      |    |   |
|   | - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni  |   |      |    |   |
|   | - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza   |   |      |    |   |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA MELANZANA

|  |  |  |     |     |  |
|--|--|--|-----|-----|--|
| <b>Nematodi galligeni</b><br><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente<br>- evitare ristagni idrici<br><br>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)<br><br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b><br>- intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura | <b>Pieno campo</b>   |     |     |  |
|  |  | <i>Azadiractina A</i>  |     |     |  |
|  |  | <i>Geraniolo+Timolo</i>                                      |     |     |  |
|  |  | <i>Paecilomyces lilacinus</i> 251                            |     | (*) | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha                 |
|  |  | Estratto d'aglio   |     |     |  |
|  |  | Fluopyram  | 1*  |     | * Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Isopyrazam, Fluxapyroxad                                     |
|  |  | <b>Solo per le colture protette</b>                          |     |     |  |
|  |  | <i>Paecilomyces lilacinus</i> 251                            |     | (*) | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha                 |
|  |  | Abamectina   | (*) | 3*  | (*) Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette. Ammesso solo in serra.<br>* Fra Abamectina e Emamectina |
|  |  | Fluopyram  | 2*  |     | * Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Isopyrazam, Fluxapyroxad   |
|  |  | Geraniolo+Timolo   |     |     |  |
|  |  | <i>Azadiractina A</i>  |     |     |  |
|  |  | Fosthiazate  |     |     | (*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.            |
| <b>Patogni tellurici</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>  | <b>Coltura protetta</b>                                      |     |     | <b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b>  |
|  |  | <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ*                            |     |     | (*) Contro Rizottoniosi  |
|  |  | <b>Metam Na</b>  | 1*  |     | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni   |
|  |  | <b>Metam K</b>   |     |     | (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno  |
|  |  | Dazomet  | 1*  |     | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni   |
| <b>Afidi</b><br><b>Elateridi</b><br><b>Aleurodidi</b>  |  | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Tricoderma atroviride</i> | 5   |     | Max 5 interventi   |
|  |  |  |     |     |  |
|  |  |  |     |     |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di MELANZANA

| EPOCA             | INFESTANTI                   | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE   |
|-------------------|------------------------------|--|--|
| Pre<br>trapianto  | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree |
| Pre<br>trapianto  | Graminacee e<br>Dicotiledoni | <b>Pendimetalin*</b><br>Napropamide  |  |
| Post<br>trapianto | Graminacee                   | Fluazifop-p- butile<br>Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop<br>Clethodim<br>Ciclossidim |  |
|                   | Graminacee e Dicotiledoni    | Acido pelargonico  |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA MELONE

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI                      | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---------------------------------------|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |                                       |     |     |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )                            | <b>Interventi agronomici:</b><br>raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'aeraggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea<br><br><b>Interventi chimici</b><br>- in pieno campo<br>i trattamenti vanno effettuati ogni 6 - 10 giorni<br>effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C)<br>- in serra di norma non sono necessari interventi chimici | <b>Prodotti rameici</b>               | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  |
|  |   | <i>Pythium oligandrum</i>             |     |     |   |
|  |   | Fosetyl Al                            | (*) |     | (*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>  |
|  |   | Cimoxanil                             | 2   |     | (2) Da utilizzare in miscela con altre s.a.   |
|  |   | (Metiram * +                          |     | 2   | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024   |
|  |   | Ametoctradina                         |     |     |   |
|  |   | Ametoctradina +                       |     | 2*  | (*) Ammesso solo in pieno campo   |
|  |   | (Dimetomorf)+                         |     |     |   |
|  |   | Dimetomorf                            |     | 4*  |   |
|  |   | Mandipropamide                        |     |     |   |
|  |   | (Dimetomorf +                         |     |     |   |
|  |   | Pyraclostrobin                        |     | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin  |
|  |   | Azoxystrobin                          |     |     |   |
| <b>Mal bianco</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>- i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale<br>- è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione<br>- impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi  | Zolfo                                 |     |     |   |
|  |   | Bicarbonato di K                      |     |     |   |
|  |   | <i>Ampelomyces quisqualis</i>         |     |     |   |
|  |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> *   |     |     | (*) Impiegabile in serra  |
|  |   | <i>Bacillus pumilus</i>               |     |     |   |
|  |   | Cerevisane                            | (*) |     | (*) Solo in pieno campo   |
|  |   | (COS - OGA)                           | 5*  |     | (*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta  |
|  |   | Eugenolo+ Geraniolo+ Timolo           |     |     |   |
|  |   | Olio essenziale di arancio dolce      |     |     |   |
|  |   | Bupirimate                            | 2   |     |   |
|  |   |                                       |     |     |   |
|  |   |                                       |     |     |   |
|  |   | <b>Tebuconazolo</b>                   | 1   |     |   |
|  |   | <b>Difenconazolo</b>                  |     | 3   |   |
|  |   | Tetraconazolo                         |     |     |   |
|  |   | Penconazolo                           |     |     |   |
|  |   |                                       |     |     |   |
|  |   | Fluxapyroxad                          |     | 2*  | (*) Tra Fluopyram e Fluxapyroxad.   |
|  |   | Fluxapyroxad+difenconazolo            | 1   | 2*  | (*) Tra Fluopyram e Fluxapyroxad.   |
|  |   | Trifloxystrobin                       |     | 2   | (*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin  |
|  |   | Azoxystrobin                          |     |     |   |
|  |   | Meptyldinocap                         | 1   |     |   |
|  |   | Cylufenamid                           | 2   |     |   |
|  |   | Metrafenone                           | 2   |     |   |
| <b>Cancro gommoso</b><br>( <i>Didymella bryoniae</i> )                                 | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici<br>- alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno  | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713 |     |     |   |
|  |   | Azoxystrobin                          |     | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin  |
|  |   | (Fluxapyroxad+ Difenconazolo)         | 1   | (*) | (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad . Fluxapyroxad + difenconazolo ammesso solo in pieno campo |
|  |   | (Cilflufenamid+Difenconazolo)         |     |     |   |
|  |   | Fluxapyroxad                          |     | 2*  | (*) Tra Fluopyram e Fluxapyroxad.   |

DIFESA INTEGRATA MELONE

|  |   |   |     |  |  |
|--|---|---|-----|--|--|
| <b>Tracheofusariosi</b><br>( <i>Fusarium oxysporum</i> sp. <i>melonis</i> )                                | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ricorso a varietà resistenti;<br>- innesto su specie erbacee resistenti<br>- trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale   | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713<br><i>Trichoderma</i> spp<br><i>Pseudomonas</i> spp ceppo DSMZ  |     |  |  |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni,<br>- eliminare immediatamente le piante ammalate,<br>- evitare lesioni alle piante.   | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> )<br><i>Pythium oligandrum</i><br><i>Coniothyrium minitans</i> |     |  |  |
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |   |     |  |  |
| ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici   | <b>Prodotti rameici</b>   | (*) |  | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| <b>VIROSI</b>  | Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.  |   |     |  |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |     |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphis gossypii</i> )  | <b>Intervento chimico</b><br>Soglia:<br>- Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata.<br><b>Interventi biologici</b><br>- In serra effettuare lanci di crisopa , distribuire 20-30 larve mq. In 1, 2 lanci ; con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di<br>Aphidoletes aphidimyza in 2 lanci dopo 2-4 settimane oppure effettuare più lanci con 0,5-2 individui/mq con il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> | <i>Aphidoletes aphidimyza</i><br><i>Aphidius colemani</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina   |     |  |  |
|  |   | Flonicamid  | 2*  |  | (*) Non consecutivi  |
|  |   | Spirotetramat   | 2   |  |  |
|  |   | Acetamiprid   | 1   |  |  |
|  |   | Sulfoxaflor*  | 1   |  | (*) Ammesso solo in serra  |
|  |   | Taufluvallinate   | 1   |  |  |
|  |   | Azadiractina  |     |  |  |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )  | <b>Soglia di intervento: presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia</b><br><b>Controllo biologico:</b><br>Istallare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C.   | <i>Encarsia formosa</i><br><i>Amblyseius swirskii</i><br><i>Eretmocerus eremicus</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i><br>Terepenoid blend QRD 460 *<br>Azadiractina   |     |  |  |
|  |   | Piretrine pure  |     |  |  |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi  |     |  |  |
|  |   | Maltodestrina   |     |  |  |
|  |   | Cyantraniliprole+ (**)  | 2   |  | (**) Al max 2 interventi tra Cyantraniliprole e Clorantiraniliprole. Solo in serra.                                |
|  |   | Acybenzolar-S-Methyl  |     |  |  |
|  |   | Flonicamid  | 2   |  |  |
|  |   | Spyromesifen  | 1*  |  | (*) Ammesso solo in serra  |
|  |   | Acetamiprid   | 1   |  |  |
|  |   | Sulfoxaflor*  |     |  | (*) Ammesso solo in serra  |

DIFESA INTEGRATA MELONE

|  |   |  |                            |         |  |
|--|---|--|----------------------------|---------|--|
| <b>Tripidi</b><br><i>(Frankliniella occidentalis,</i><br><br><i>Thrips tabaci,</i><br><br><i>Heliothrips haemorrhoidales)</i>  | <b>Interventi chimici</b><br><b>Soglia: presenza</b>  | Olio essenziale arancio dolce<br><i>Ambliseius cucumeris</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> *                           |                            |         |  |
|  | <b>Interventi biologici</b><br>Istallare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui/mq.  | <i>Orius</i> spp<br><i>Beauveria bassiana</i><br>Azadiractina<br>Cyantraniliprole+ (**)                                      | 2                          |         | (*) Ammesso solo in serra  |
|  |   | Acybenzolar-S-Methyl<br>Spinosad   |                            |         | (**) Al max 2 interventi tra Cyantraniliprole e Clorantiraniliprole. Solo in serra.  |
|  |   | Spinetoram<br>Terepenoid blend QRD 460 **  |                            | 2       | (*) Al massimo 2 interventi tra Spinetoram e Spinosad  |
|  |   |  |                            |         | (**) Ammesso solo in serra   |
| <b>Minatori fogliari</b><br><i>(Liriomyza trifolii)</i>  | <b>Intervento chimico</b><br><b>Soglia: 2-3 mine per foglia</b>   | <i>Diglyphus isaea</i><br>Azadiractina   |                            |         |  |
|  | <b>Intervento biologico</b><br>Istallare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dyglifus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci.   | Spinosad   |                            | 3       | (*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad  |
|  |   |  |                            |         |  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Tetranychus urticae)</i><br><i>(Panonychus ulmi)</i>  | <b>Interventi biologici</b><br>Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci<br>- Localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1.<br>- In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq. | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br><i>Beauveria bassiana</i><br>Terepenoid blend QRD 460 ** |                            |         | (**) Ammesso solo in serra   |
|  | <b>Interventi chimici</b><br><b>Soglia</b><br><b>Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>   | Abamectina *<br>Clofentezine*<br>Exitiazox<br>Tebufenpirad (*)<br>Fenazaquin<br>Spyromesifen                                 | 1<br><br><br><br>1*<br>(*) | 2       | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità<br>(*) Ammesso solo in serra<br>(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11,11,2024.<br>(*) Solo in coltura protetta<br>(*) Ammesso solo in serra<br>(*) Solo in coltura protetta |
|  |   |  |                            |         |  |
|  |   |  |                            |         |  |
|  |   |  |                            |         |  |
|  |   |  |                            |         |  |
|  |   |  |                            |         |  |
| <b>Elateridi</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>   | <b>Soglia</b><br><b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>  |  |                            |         | Prodotti da impiegare localizzati alla semina o al trapianto   |
|  |   | Teflutrin  |                            |         | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.   |
|  |   | Cipermetrina<br>Lambdacialotrina   | 1(*)                       |         | (*) Non ammesso in coltura protetta  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Autographa gamma,</i><br><br><i>Mamestra brassicae,</i><br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Udea ferrugalis,</i><br><i>Spodoptera esigua)</i> | <b>Interventi chimici</b><br><b>Presenza generalizzata .</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina  |                            |         |  |
|  |   | Spinosad<br>Spinetoram<br>Clorantiraniliprole  | <br>2<br>2                 | 3       |  |
|  |   | Emamectina<br>Lambdacialotrina   | 2<br><br>(*)               | 3*<br>1 | (*) Tra emamectina ed abamectina<br>(*) Non ammesso in coltura protetta. Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i>   |
|  |   | Cipermetrina   | (*)                        |         |  |
|  |   |  |                            |         |  |
|  |   |  |                            |         |  |
|  |   |  |                            |         |  |

DIFESA INTEGRATA MELONE

|   |   |  |    |  |
|---|---|--|----|--|
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente<br>- evitare ristagni idrici<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)<br><br>- utilizzo di ammendanti (2)<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><br>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni<br><b>In coltura protetta tale indicazione è vincolante</b> | <b>Pieno campo:</b>  |    |  |
|   |   | Geraniolo+ Timolo  |    |  |
|   |   | Paecilomyces lilacinus (*)   |    | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
|   |   | Azadiractina A   |    |  |
|   |   | Estratto d'aglio   |    |  |
|   |   | Fluopyram  | 1* | (*) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad e Fluopyram .   |
|   |   | <b>Solo per le colture protette</b>  |    |  |
|   |   | Geraniolo+ Timolo  |    |  |
|   |   | Paecilomyces lilacinus (*)   |    | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
|   |   | Fluopyram  | 2* | (*) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad e Fluopyram .   |
|   |   | Estratto d'aglio   |    |  |
|   |   | Abamectina*  |    | (*) Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette. Ammesso solo in serra.                  |
|   |   |  |    |  |
| <b>Patogeni tellurici</b><br><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br><br><b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>   | <b>Coltura protetta</b>  |    |  |
|   |   | <b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima del trapianto</b> |    |  |
|   |   | Pseudomonas sp ceppo DSMZ*   |    | (*) Contro Rizottoniosi  |
|   |   | Metam Na   | 1* | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni   |
|   |   | Metam K  |    | (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno  |
|   |   | Dazomet  | 1* | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni   |
|   |   |  |    | (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).   |
|   |   | Trichoderma asperellum + Tricoderma atroviride                             | 5  |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

## Controllo Integrato delle infestanti di MELONE

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE  |
|----------------|---------------------------|---|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                                | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b> |
| Post emergenza | Graminacee                | Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop |   |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico   | Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura |

**Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici**

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

**Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.**

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



DIFESA INTEGRATA PATATA

| AVVERSITÀ                                    | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI                | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---------------------------------|-----|-----|--|
| CRITTOGAME                                   |   |                                 |     |     |  |
| Peronospora<br>(Phytophthora infestans)      | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- impiego di tuberi-seme sicuramente sani<br>- scelta di varietà poco suscettibili<br>- eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti<br>- ampie rotazioni<br>- concimazione equilibrata<br>- opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari | <u>Prodotti rameici</u>         | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |   | Fosetil Al                      |     |     |  |
|  |   | Fluazinam                       | 2   |     |  |
|  |   | Cimoxanil                       | 3   |     |  |
|  |   | Metalaxil-M                     |     | 3   |  |
|  |   | Metalaxil                       | 1*  |     | (*) In alternativa a fluopicolide  |
|  |   | Metiram                         |     | 2*  | * Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta. (*)Revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024                 |
|  |   | Dimetomorf                      |     |     |  |
|  |   | Valifenalate+ Fluazinam         |     | 4*  | * Limite per tutti i CAA   |
|  |   | Mandipropamide                  |     |     |  |
|  |   | (Dimetomorf +                   |     |     |  |
|  |   | Pyraclostrobin)                 |     | 3*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin .  |
|  |   | Propamocarb                     |     |     |  |
|  |   | Zoxamide                        | 4   |     |  |
|  |   | Cyazofamide                     |     | 3   |  |
|  |   | Amisulbron                      |     |     |  |
|  |   | Oxathiapiprolin                 | 3   |     |  |
|  |   | Fluopicolide                    | 1   |     | Solo in miscela con Propamocarb. In alternativa a Metalaxil  |
|  |   | Ametoctradina                   | 3   |     |  |
|  |   | (Dimetomorf +                   | (*) |     | (*) Con il limite di tutti i CAA   |
| Alternariosi<br>(Alternaria solani)          | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- ampie rotazioni<br>- impiego di tuberi-seme sani<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi   | <u>Prodotti rameici</u>         | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |   | \                               | 1   |     |  |
|  |   | Azoxystrobin                    | 2   |     |  |
|  |   | (Pyraclostrobin +               |     | 3*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin .  |
|  |   | Dimetomorf)                     |     | 4*  | (*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide  |
|  |   | Zoxamide                        | 4   |     |  |
|  |   | Azoxystrobin**                  |     | 3*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin .(**) 1 intervento ogni 2 anni   |
|  |   |                                 |     |     |  |
|  |   |                                 |     |     |  |
|  |   |                                 |     |     |  |
| Rizottoniosi<br>(Rhizoctonia spp.;R. solani) | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- impiego di tuberi-seme sani<br>- ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni<br>- ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento<br><br>- eliminare e distruggere le piante infette  | Pseudomonas spp. ceppo DSMZ     |     |     |  |
|  |   | Bacillus subtilis ceppo QST 713 |     |     |  |
|  |   | Trichoderma atroviride          |     |     |  |
|  |   | Flutolanil                      | 1   |     |  |
|  |   | Azoxystrobin **                 |     | 3*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin. (**) 1 intervento ogni 2 anni   |
|  |   | Tolclofos-methyl                | (*) |     | (*) Concia dei tuberi  |
|  |   | Fluxapyroxad                    |     | 2*  | * Tra Fluopyram e Fluxapyroxad   |
| Marciume secco<br>(Fusarium solani)          | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- usare precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta<br>- mantenere i locali di conservazione freschi e aerati<br>- non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti   | Pseudomonas spp. ceppo DSMZ     |     |     |  |
|  |   |                                 |     |     |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA PATATA

|   |  |                                 |  |      |  |
|---|--|---------------------------------|--|------|--|
| <b>Cancrena secca</b><br>( <i>Phoma exigua</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- limitare le lesioni al tubero</li><li>- distruzione tempestiva dei residui contaminati</li><li>- porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite</li><li>- in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili</li></ul>   |                                 |  |      |  |
| <b>BATTERIOSI</b>   |  |                                 |  |      |  |
| <b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b><br>( <i>Ralstonia solanacearum</i> ) | In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>R. solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.  |                                 |  |      |  |
| <b>Marciumi batterici</b><br>( <i>Erwinia spp.</i> )  | <b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- effettuare avvicendamenti colturali ampi</li><li>- evitare di provocare lesioni alle piante</li><li>- allontanare e distruggere le piante infette</li></ul>   |                                 |  |      |  |
| <b>VIROSI</b><br>(PVX, PVY, PLRV)   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale)</li><li>- Nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare</li><li>- Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori</li><li>- Eliminazione delle piante originarie da tuberi residui di colture precedenti</li><li>- Eliminazione delle piante spontanee</li><li>- Rotazioni colturali</li></ul> |                                 |  |      |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |                                 |  |      |  |
| <b>Dorifora</b><br>( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )   | <b>Soglia:</b><br><b>infestazione generalizzata</b>  | Piretrine                       |  |      |  |
|   |  | Azadiractina                    |  |      |  |
|   |  | Acetamiprid                     |  | 1    | Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani.  |
|   |  | Tau fluvalinate                 |  |      |  |
|   |  | Deltametrina                    |  |      |  |
|   |  | Esfenvalerate                   |  | 2*   | (*) Fra tutti i piretroidi   |
|   |  | Lambdacialotrina                |  |      |  |
|   |  | Metaflumizone                   |  | 2    |  |
|   |  | Clorantprilprole                |  | 2    |  |
|   |  | Flupiradifurone                 |  | 1    |  |
|   |  | Spinosad                        |  | 3    |  |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes spp.</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia alla semina:</b><br>Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la<br><b>presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.</b>  | <b>Da impiegare alla semina</b> |  |      |  |
|   |  | <i>Beauveria bassiana</i>       |  |      | I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi  |
|   |  | Spinosad                        |  | 3*   | (*) Tra tutte le spinosine   |
|   |  | Teflutrin                       |  | (**) | (**) Impiegabili anche alla rincalzatura   |
|   |  | Lambdacialotrina                |  | (**) |  |
|   |  | Cipermetrina                    |  |      |  |
|   |  | Azadiractina                    |  |      |  |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis spp.</i> )  | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza diffusa delle prime larve giovani</b>  | Tefluthrin*                     |  |      | (*) Alla semina o al trapianto e/o rincalzatura  |
|   |  | Deltametrina                    |  |      |  |
|   |  | Etofenprox                      |  | 2*   | (*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA PATATA

|  |   |   |  |                                    |  |
|--|---|---|--|------------------------------------|--|
| Nottue fogliari  |   | Etofenprox<br>Lambdacialotrina  |  | 2*                                 | (*) Tra tutti i Piretroidi.  |
| Tignola<br>( <i>Phthorimaea operculella</i> )  | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza</b><br>Interventi agronomici<br>Utilizzare tuberi sani per la semina<br>Effettuare frequenti rincalzature<br>distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali<br>Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Deltametrina<br>Cipermetrina<br>Etofenprox<br>Lambdacialotrina<br>Spinosad<br>Clorantraniliprole<br>Emamectina |  | 2*<br><br><br><br>1<br>3*          | (*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola<br><br><br><br><br>(*) Fra tutte le spinosine   |
| Afidi<br>( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )   | <b>Soglia:</b><br><b>Infestazione generalizzata</b>   | Maltodestrine<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br><br>Taufluvinalate<br>Flupiradifurone<br>Acetamiprid       |  | <br><br><br><br><br>2*<br>1<br>1   |  |
| Nematodi a cisti<br>( <i>Globodera rostochiensis</i> ,<br><i>Globodera pallida</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere)<br>- evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti)<br>- evitare i ristagni idrici<br>- effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti<br>- impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i><br>- utilizzo di panelli di semi di brassica (1)<br>- utilizzo di colture intercalari, Brassicaceae nematocide, e relativo sovescio<br>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b> | <i>Paecilomyces lilacinus</i> 251<br><br><br><br><br><br><br><br>Fluopyram<br>Fosthiazate   |  | <br><br><br><br><br><br><br><br>2* | Per il Centro - Nord Italia se la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata effettuare soltanto interventi agronomici<br><br><br><br><br><br><br><br>Interventi chimici ammessi solo per il Sud Italia<br>Interventi chimici:<br>- localizzati prima della semina solo ad anni alterni<br>- utilizzare formulati granulari<br><br>* Tra Fluopyram e Fluxapyroxad. Nel caso di pre semina effettuare 1 trattamento ad anni alterni |

Controllo Integrato delle infestanti di PATATA

| EPOCA          | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE   |
|----------------|---------------------------------|--|--|
| Pre semina     | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico<br>Napropamide  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree   |
| Pre emergenza  | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | <b>Metribuzin*</b><br>Clomazone<br><b>Flufenacet *</b> (2)<br><b>Pendimentalin*</b><br>Metobromuron<br>Prosulfocarb<br><b>Aclonifen*</b> (3) | (2) Al massimo 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento<br><br>(3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata. |
| Post emergenza | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Rimsulfuron  |  |
|                | Dicotiledoni                    | <b>Metribuzin*</b>   |  |
|                | Graminacee                      | Fluazifop -p- butile<br>Propaquizafop<br>Ciclossidim<br>Clethodim<br>Quizalofop-p-etile isomero D<br>Quizalofop p- etile                     |  |
| Pre Raccolta   | Disseccamento<br>Parte aerea    | Pyraflufen-ethyle<br>Carfentrazone (4)<br>Acido Pelargonico  | (4) Al massimo 2 litri all'anno  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate

nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4.

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)

## DIFESA INTEGRATA PEPERONE

| AVVERSITÀ                                 | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI   | (1)   | (2)                             | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|---|---------------------------------|--|
| CRITTOGAME                                |   |  |   |                                 |  |
| Cancrena pedale<br>(Phytophthora capsici) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiego di seme sano<br>- utilizzare acqua di irrigazione non contaminata<br>- disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione;<br>- utilizzo di varietà resistenti<br>- innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto;<br>- si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo. | Trichoderma spp<br>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) |   |                                 |  |
|   |   | Prodotti rameici   | (*)   |                                 | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |   | Propamocarb  | (*)   |                                 | (*) Solo (al terreno o per irrigazione a goccia) in coltura protetta   |
|   |   | Metalaxyl-m  | 2   |                                 |  |
|   |   |  |   |                                 |  |
| Oidio<br>(Leveillula taurica)             | Diffuso soprattutto in serra.<br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni   | Ampelomyces quisqualis   |   |                                 |  |
|   |   | Zolfo<br>(COS - OGA)   | 5*  |                                 | (*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta   |
|   |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo  |   |                                 |  |
|   |   | Bacillus pumilus   |   |                                 |  |
|   |   | Bicarbonato di K   | 6*  |                                 | (*) Solo in coltura protetta   |
|   |   | Bacillus amyloliquefaciens (*)                                   |   |                                 | (*) Solo in coltura protetta   |
|   |   |  |   | 2                               |  |
|   |   | Tebuconazolo   | 1*  |                                 | (*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione   |
|   |   | Difenoconazolo (*)   |   |                                 | (*) Solo in miscela con Azoxystrobin o con Cyflufenamid o con Fluxapyroxad   |
|   |   |  |   | 2                               |  |
|   |   | Penconazolo  |   |                                 |  |
|   |   | Fluxapyroxad (*)<br>(Boscalid +                                  |   | 2*                              | * Fra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad.<br>(*) Fluxapyroxad solo in miscela con Difenoconazolo       |
|   |   | pyraclostrobin)  |   |                                 |  |
|   |   |  |   | 2*                              | (*) Fra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin   |
|   |   |  |   |                                 |  |
|   |   |  |   |                                 |  |
|   |   | Muffa grigia<br>(Botrytis cinerea)                               | <u>Interventi agronomici:</u><br><br>- Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti<br>- Allontanare e distruggere gli organi colpiti.<br><br>- Limitare le concimazioni azotate<br><br>- Evitare l'irrigazione sopra chioma<br><u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire ai primi sintomi | Bacillus subtilis ceppo QST 713 |  |
| Pythium oligandrum Ceppo M1               |   |  |   |                                 |  |
| Eugenolo+Geraniolo+Timolo                 |   |  |   |                                 |  |
| Saccharomyces cerevisiae *                |   |  |   |                                 | (*) Ammesso solo in serra  |
| Bacillus amyloliquefaciens                |   |  |   |                                 |  |
| Pyrimethanil                              |   |  |   | 2*                              | (*) Tra Pyrimethanil e Ciprodinil  |
| (Ciprodinil + Fludioxonil)                |   |  |   | 2                               |  |
| Fludioxonil *                             |   |  |   |                                 | (*) Ammesso solo in coltura protetta   |
| Fenexamid*                                |   |  |   | 2                               | Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti                               |
| Fenpirazamine *                           | 1*  |  |   |                                 | (*) Solo in coltura protetta   |
| (Pyraclostrobin + Boscalid)               |   |  |   | 2*                              | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin  |
| Penthiopyrad (*)                          |   |  |   | 2                               | (*) Solo in coltura protetta   |
| Isofetamid*                               |   |  |   |                                 | (*) Solo in coltura protetta   |
|   |   |  |   |                                 |  |

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

|   |  |  |     |  |
|---|--|--|-----|--|
| BATTERIOSI  |  |  |     |  |
| <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i>                                 | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici;<br>- trapiantare solo piante non infette.   | Prodotti rameici                       | (*) | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno                     |
|   |  | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 |     |  |
|   |  |  |     |  |
| <b>Marciume molle</b><br><i>(Erwinia carotovora)</i>                            | <b>Interventi agronomici:</b><br>- assicurare un ambiente di coltivazione arieggiato e ben drenato.  |  |     | I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro <i>Xanthomonas campestris</i> possono aiutare a contenere e/o prevenire la malattia |
| VIROSI  |  |  |     |  |
| (CMV, PVY, TMV, ToMV)   | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY)<br><br>Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici.<br>Si consiglia l'utilizzo di reti per prevenire l'introduzione degli afidi nelle serre   |  |     |  |
| FITOFAGI  |  |  |     |  |
| <b>Piralide</b><br><i>(Ostrinia nubilalis)</i>                                  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- importante allontanare e distruggere le bacche infestate<br><u>Soglia di intervento</u><br>Presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali<br><b>Interventi chimici:</b><br>- sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno);<br>- sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale dopo ogni raccolta. | <i>Bacillus thuringiensis</i>          |     | Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio.   |
|   |  | Spinosad                               | 3   | Prodotto efficace anche nei confronti delle larve dei Lepidotteri nottuidi   |
|   |  |  |     |  |
|   |  | Clorantraniliprole                     | 2   |  |
|   |  | Metaflumizone                          | 2   |  |
|   |  | <b>Emamectina</b>                      | 2   | (*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato   |
|   |  | Deltametrina                           |     |  |
|   |  | <b>Lambdacialotrina</b>                | 1*  | * Limite tra piretroidi.   |
|   |  |  |     |  |
|   |  |  |     |  |
| <b>Afidi</b><br><i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)</i> | <b>Interventi biologici:</b><br>Iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi:<br>- distribuire 20-30 larve mq in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante.<br>- introdurre 4-8 individui/ mq , ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale<br>- lanciare 20-30 larve per focolaio<br><br><b>Interventi chimici</b><br><b>Presenza generalizzata .</b>   | <i>Aphidius colemani</i>               |     |  |
|   |  | Crisopa<br><i>(Chrysoperla carnea)</i> |     |  |
|   |  | <i>Beauveria bassiana</i>              |     |  |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi         |     |  |
|   |  | Azadiractina                           |     |  |
|   |  | Maltodestrine                          |     |  |
|   |  | Acetamiprid                            | 1   |  |
|   |  | Flupyradifurone                        | 1*  | * Ammessi 2 interventi in serra  |
|   |  | Sulfoxaflor                            |     | *Amnesso solo in serra   |
|   |  | Piretrine pure                         |     | Si consiglia con raccolte in atto, in caso di forte attacco  |
|   |  | Olio minerale                          |     |  |
|   |  | Fionicamide                            | 2*  | * Ammessi 2 interventi in serra  |
|   |  | Spirotetramat                          | 2   |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

|   |  |  |      |    |  |
|---|--|--|------|----|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera Spodoptera exigua Spodoptera littoralis)</i> |  | <i>Bacillus thuringiensis</i>          |      |    |  |
|   |  | Virus Hear NPV                         | (*)  |    | (*) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i>                     |
|   | <b>Interventi chimici</b>  | Metaflumizone                          | 2    |    |  |
|   | <b>Presenza generalizzata .</b>  | Azadiractina                           |      |    |  |
|   |  | Spinetoram                             | 2(*) | 3* | (*) Solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> |
|   |  | Spinosad                               | 3    |    | * Limite tra spinosine   |
|   |  | Clorantraniliprole                     | 2    |    |  |
|   |  | <b>Emamectina</b>                      |      | 2* | (*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato                             |
|   |  | <b>Metossifenozone</b>                 |      | 2  |  |
|   |  | Tebufenozide                           |      |    | Solo in coltura protetta   |
| <b>Tignola del pomodoro</b><br><i>(Tuta absoluta)</i>   |  | <i>Spodoptera littoralis</i>           |      |    |  |
|   |  | <i>Nucleopolydendrovirus (SpliNPV)</i> | (*)  |    | (*) Ammesso solo su <i>Spodoptera</i>                                |
|   | <b>Interventi meccanici:</b>   | Confusione sessuale in serra           |      |    | Si raccomanda l'uso di reti antinsetto                               |
|   | - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti   | <i>Bacillus thuringiensis</i>          |      |    |  |
|   | <b>Interventi biotecnici:</b>  | Azadiractina                           |      |    |  |
|   | - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti  | Metaflumizone                          | 2    |    |  |
|   |  | Spinetoram                             | 2    | 3* | * Limite tra spinosine   |
|   |  | Spinosad                               | 3    |    |  |
|   |  | Clorantraniliprole                     | 2    |    |  |
|   | <b>Interventi biologici:</b>   | <b>Emamectina</b>                      | 2    | 3* | (*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato                             |
|   | - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma spp.</i> ) | Tebufenozide                           |      | 2* | Solo in coltura protetta   |
|   | <b>Soglia di intervento</b>  |  |      |    | (*) Fra Tebufenozide e Metossifenozone                               |
|   | <b>Presenza del fitofago</b>   |  |      |    |  |
|   | <b>Interventi chimici:</b>   |  |      |    |  |
|   | - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie  |  |      |    |  |
|   | - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni  |  |      |    |  |
|   | - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza   |  |      |    |  |



DIFESA INTEGRATA PEPERONE

|   |  |  |     |     |   |
|---|--|--|-----|-----|---|
| <b>Tripidi</b><br><br><b>Tripide americano</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) | <b>Intervento chimico:</b><br>- in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui<br>- in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione<br><b>Intervento biologico:</b><br>- installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq<br><br>- iniziare i lanci alle prime presenze introducendo<br>- con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq  | Paecilomyces fumosoroseus  |     |     | (*) Solo in serra   |
|   |  | Terpenoid blend QRD460*  |     |     | (*) Solo in serra   |
|   |  | Orius laevigatus   |     |     | Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)       |
|   |  | Orius majusculus   |     |     |   |
|   |  | Amblyseius swirskii  |     |     |   |
|   |  | Beauveria bassiana   |     |     |   |
|   |  | Piretrine pure   |     |     |   |
|   |  | Azadiractina   |     |     |   |
|   |  | Cyrantraniliprole*+  | 2   |     | (*) Al max 2 interventi tra cyrantraniliprole e clorantraniliprole. Ammesso solo in serra |
|   |  | Acybenzolar-S-Methyl   |     |     |   |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><br>( <i>Tetranychus spp</i> ; <i>T. urticae</i> )             | <b>Interventi chimici:</b><br>- in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili<br>- in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate<br><br><b>Interventi biologici</b><br>Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili  | Ammessi al massimo 2 trattamenti contro l'avversità con prodotti fitosanitari non ammessi in agricoltura biologica |     |     |   |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi   |     |     |   |
|   |  | Amblyseius andersoni   |     |     |   |
|   |  | Amblyseius californicus  |     | (*) | (*) Lanci ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq                          |
|   |  | Beauveria bassiana   |     |     |   |
|   |  | Fitoseide  |     |     |   |
|   |  | (Phytoseiulus persimilis)  |     |     |   |
|   |  | Maltodestrine  |     |     |   |
|   |  | Abamectina**   |     | 3*  | * Fra Abamectina ed Eamectina benzoato  |
|   |  |  |     |     | (**) Ammesso solo in serra  |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )       | <b>Interventi agronomici</b><br>Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti<br><b>Soglia di intervento chimico:</b><br><br><b>10 stadi giovanili/foglia</b><br><b>Soglia intervento biologico</b><br>- Installare trappole cromotropiche gialle .<br>- Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare:<br><br>lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i><br>ripartiti in 4 lanci settimanali<br>- Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare:<br>lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali. | Exitiazox  | (*) |     | (*) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi.  |
|   |  | Fenprosimato   | 1   |     | Ammesso solo in coltura protetta  |
|   |  | Spiromesifen   | 2   |     | Ammesso solo in coltura protetta  |
|   |  | Terpenoid blend QRD460*  |     |     | (*) Ammesso solo in coltura protetta  |
|   |  | Pyridaben*   |     |     | (*) Ammesso solo in serra   |
|   |  | Olio minerale  |     |     |   |
|   |  | Maltodestrine  |     |     |   |
|   |  | Encarsia formosa   |     |     |   |
|   |  | Macrolophus caliginosus  |     |     |   |
|   |  | Amblyseius swirskii  |     |     |   |
|   |  | Beauveria bassiana   |     |     |   |
|   |  | Paecilomyces fumosoroseus  |     | (*) | (*) Solo in serra   |
|   |  | Eretmocerus mundus   |     |     |   |
|   |  | Terpenoid blend QRD460*  |     |     | (*) Solo in serra   |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi   |     |     |   |
|   |  | Olio essenziale di arancio dolce   |     |     |   |
|   |  | Piretrine pure   |     |     |   |
|   |  | Azadiractina   | *   |     | (*) Si consiglia di intervenire ai primi attacchi   |
|   |  | Cyrantraniliprole*+  | 2   |     | (*) Al max 2 interventi tra cyrantraniliprole e clorantraniliprole. Ammesso solo in serra |
|   |  | Acybenzolar-S-Methyl   |     |     |   |
|   |  | Pyriproxyfen   | 1   |     |   |
|   |  | Spiromesifen   | 2*  | 4   | * Ammesso solo in coltura protetta  |
|   |  | Spirotetramat  |     |     |   |
|   |  | Acetamiprid  | 1   |     |   |
|   |  | Flupyradifurone  | 2*  |     | * Ammesso solo in serra   |
|   |  | Pyridaben*   |     |     | * Ammesso solo in serra   |
|   |  | Sulfoxaflor*   |     |     | * Ammesso solo in serra   |

## DIFESA INTEGRATA PEPERONE

|   |   |   |     |    |   |
|---|---|---|-----|----|---|
| Nottue terricole<br>( <i>Agrotis</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b>  | <b>Lambdacialotrina</b>   |     | 1* |   |
|   | <b>Intervenire in modo localizzato lungo la fila</b>  | Deltametrina<br>Azadiractina                                    |     |    | * Tra tutti i piretroidi  |
| Tarsonemidi<br>( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )   | <b>Interventi agronomici</b><br>- Allontanare e distruggere le prime piante colpite   | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina                 |     |    |   |
| Elateridi<br>( <i>Agriotes</i> spp.)  | <b>Soglia:</b>  | <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040                            |     |    |   |
|   | <b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>  | Lambdacialotrina  | 1*  |    | I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi   |
|   | <b>Intervenire in modo localizzato</b><br>Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.  |   |     |    | * Solo in pieno campo   |
| Nematodi galligeni<br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente<br>- evitare ristagni idrici<br>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti<br><br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)<br><br><br><br><br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di<br><br>mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b><br>- intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura | <b>In Pieno campo</b>   |     |    |   |
|   |   | Estratto d'aglio<br><i>Azadiractina A</i>                       |     |    | I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.  |
|   |   | <i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 (1)                           |     |    | (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha                    |
|   |   | Geraniolo+ Timolo   |     |    |   |
|   |   | Fluopyram   | 1*  |    | * Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad  |
|   |   | <b>In Coltura Protetta</b>                                      |     |    |   |
|   |   | Azadiractina A  |     |    |   |
|   |   | Geraniolo+Timolo  |     |    |   |
|   |   | Estratto d'aglio  |     |    |   |
|   |   | Fluopyram   | 1   | 2* | * Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad  |
|   |   | Abamectina**  |     | 2* | Per impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette. Solo in serra.<br>(*) Fra abamectina e emamectina benzoato |
|   |   | <i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 (1)                           | (*) |    | (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha                    |
|   |   |   |     |    |   |
| Patogni tellurici<br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b>  | <b>Coltura protetta</b>   |     |    | <b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b>   |
|   | <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>   | Metam Na  | 1*  |    | (**) Contro <i>R. solani</i>  |
|   |   | Metam K   |     |    | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni  |
|   |   | Dazomet   | 1*  |    | (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno   |
|   |   | <i>Pseudomonas</i> sp DSMZ ceppo**                              |     |    | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni  |
|   |   | <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Tricoderma atroviride</i> | 5   |    | (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).  |
| Afidi<br>Elateridi<br>Aleurodidi  |   | Flutolanil  | 1   |    | Max 5 interventi  |
|   |   |   |     |    | Subito dopo il trapianto con irrigazione a goccia   |

# Controllo Integrato delle infestanti di PEPERONE

| EPOCA          | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA                           | NOTE   |
|----------------|---------------------------------|---|--|
| Pre trapianto  | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico        | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree |
| Pre trapianto  | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | <b>Aclonifen*</b><br><b>Pendimetalin*</b> |  |
| Post trapianto | Graminacee e<br>Dicotiledoni    | Clomazone                                 |  |
|                | Graminacee                      | Fluazifop-p-butile<br>Ciclossidim         |  |
|                | Graminacee e Dicotiledoni       | Acido pelargonico                         |  |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenti 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)

DIFESA INTEGRATA PISELLO

| AVVERSITÀ   | CRITERI DA INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI  | (1)                                  | (2)                                | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |   |                                      |                                    |  |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.,)  | Si consiglia di impiegare seme conciato.   |   |                                      |                                    |  |
| <b>Peronospora e Antracnosi</b><br>( <i>Peronospora pisi</i> ,<br><i>Ascochyta</i> spp.)                              | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali;<br>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato;<br>- impiego di varietà resistenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>solo in caso di attacchi precoci.</b><br>Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 gg                                       | <b>Prodotti rameici (*)</b><br><br>Cymoxanil<br>Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin+<br>Boscalid) (**)<br>(Fluxapiroxad +<br>Difenoconazolo) (*) (**)<br>Tebuconazolo                                     | <br><br>2<br><br>2<br>2<br><br>1     | <br><br><br>2<br>2<br><br>2        | <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b><br><br><br><br><b>(**) Ammesso solo in pieno campo</b><br><b>(**) Ammesso solo in pieno campo; (*) Solo contro antracnosi</b><br><b>(*) Solo contro antracnosi</b> |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti</b>  | <b>(Fludioxonil +<br/>Cyprodinil) (**)</b><br>Fludioxonil (**)  | <br><br>1*<br>2                      | <br><br><br>2                      | <br><br><b>(*) Autorizzato solo su pisello fresco con baccello o mangiatutto (o taccola) in pieno campo</b><br><b>(**) Ammesso solo in pieno campo</b><br><b>(**) Ammesso solo in pieno campo; autorizzato su pisello fresco senza baccello e taccola</b>                                    |
| <b>Mal bianco</b><br>( <i>Erysiphe polygoni</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>impiego di varietà resistenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>giustificati solo in caso di attacco elevato.   | Zolfo<br>Penconazolo<br>Tebuconazolo<br>Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin+<br>Boscalid) (**)  | <br><br><br><br>2<br>2<br>2          | <br><br><br><br>2<br>2<br>2        | <br><br><br><br><br><b>(**) Ammesso solo in pieno campo</b>  |
| <b>VIROSI</b><br>(PSBMV)  | Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo.<br>Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente). |   |                                      |                                    |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |                                      |                                    |  |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Afide verde e</b><br><b>Afide nero</b><br>( <i>Acyrtosiphon pisum</i> ,<br><i>Aphis fabae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.</b>   | Maltodestrina<br>Pirimicarb<br>Acetamiprid<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Cipermetrina<br>Deltametrina<br>Tau-fluvalinate (**)<br>Lambdacialotrina (**)<br>Flupyradifurone<br>Spirotetramat (*) | <br>1<br>1<br><br><br><br><br>1<br>2 | <br><br><br><br>2<br><br><br><br>2 | <br><br><br><br><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><br><b>(*) Solo in coltura protetta</b>  |
| <b>Nottue Fogliari</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> , ecc.)   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq</b>  | Sali potassici di acidi grassi<br>Cipermetrina<br>Deltametrina<br>Lambdacialotrina (**)<br>Spinosad (**)<br>Emamectina (**)   | <br><br><br>1<br>3<br>2              | <br><br>2<br><br><br><br>          | <b>(**) Non ammesso in coltura protetta. Prodotto revocato. Utilizzo fino al 20.07.2021.</b><br><br><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b>  |
| <b>Tripidi</b>  |  | Olio essenziale arancio dolce<br>Paecilomyces fumosoreus *<br>Tau-fluvalinate (**)  | <br><br><br>                         | <br><br>2                          | <br><b>(*) Ammesso solo in serra</b><br><b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b>  |

Controllo Integrato delle infestanti di PISELLO

| EPOCA             | INFESTANTI                     | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE  |
|-------------------|--------------------------------|--|---|
| Pre semina        | Graminacee e Dicotiledoni      | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree<br><br>(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 12,05,2024 |
|                   |                                | Benfluralin*   |   |
| Pre emergenza     | Graminacee e Dicotiledoni      | <b>Pendimentalin (*)</b><br>Clomazone<br><b>Aclonifen (*)</b><br><b>Metribuzin (*)</b> |   |
| Post emergenza    | Dicotiledoni                   | Bentazone<br>Piridate  |   |
|                   | Dicotiledoni e Graminacee      | <b>Imazamox (*)</b>  |   |
|                   | Graminacee                     | Ciclossidim<br>Quizalofop-p-etile<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Propaquizafop       |   |
| Diserbo Interfila | Dicotiledoni<br>Monocotiledoni | Acido pelargonico  |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

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)

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

| AVVERSITA   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI                         | (1)   | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|-------|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  |       |     |  |
| <b>Peronospora</b><br><i>(Phytophthora infestans)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare bene la serra<br>- evitare i ristagni di acqua<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno<br>- ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari | Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi      |       |     |  |
|   |   | Prodotti rameici                         | (*)   |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno   |
|   |   | Olio essenziale di arancio               |       |     |  |
|   |   | Metalaxyl-M                              |       | 3   |  |
|   |   | Cymoxanil                                | 3     |     |  |
|   |   | Mandipropamide                           |       | 4*  | * Per tutti i CAA  |
|   |   | Dimetomorf (*)                           |       |     | (*) Dimetomorf solo in pieno campo   |
|   |   | (Dimetomorf +                            |       |     |  |
|   |   | Ametoctradina)                           |       |     |  |
|   |   | Ametoctradina                            | 3     |     |  |
|   |   | (Ametoctradina +                         |       |     |  |
|   |   | Metiram *)                               | 3     |     |  |
|   |   | Metiram *                                | 3     |     | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024.   |
|   |   | Propamocarb                              | 3 (*) |     | In miscela con Cymoxanil   |
|   |   | Azoxystrobin                             | 2     |     |  |
|   |   |  |       | 3*  | (*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin.  |
|   |   | Pyraclostrobin                           |       |     |  |
|   |   | Zoxamide                                 | 4     |     |  |
|   |   | Fosetil Al                               |       |     |  |
|   |   | Fluazinam                                | 2     |     |  |
| <b>Alternariosi</b><br><i>(Alternaria spp.)</i><br><br><b>Septoriosi</b><br><i>(Septoria lycopersici)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni<br>- eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata   | Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi      |       |     |  |
|   |   | Prodotti rameici                         | (*)   |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno   |
|   |   | <i>Bacillus subtilis</i>                 | (*)   |     | (*) Solo su Alternaria e solo in pieno campo   |
|   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens MB1600</i> | (*)   |     | (*) Solo su Alternaria   |
|   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>        | (*)   |     | (*) Solo su Alternaria   |
|   |   | (Dimetomorf +                            |       | 4*  | (*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide.   |
|   |   | Pyraclostrobin)                          | 2     |     |  |
|   |   | Azoxystrobin                             | 2     | 3*  | * Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin   |
|   |   | (Pyraclostrobin+                         | 2     |     |  |
|   |   | Metiram *)                               | 3     |     | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024.   |
|   |   | Metiram (*)                              |       |     |  |
|   |   |  |       | 3** | *Solo in pieno campo. Solo su Alternaria.<br>** Tra Boscalid, Fluopyram, Pentopyrad, Fluxapyroxad<br>Al massimo 3 trattamenti fra Isopyrazam e Difenconazolo |
|   |   | Fluxapyroxad                             | (*)   |     | (*) Solo in miscela con Difenconazolo. Solo su Alternaria  |
|   |   | Ciflufenamid                             | 2     |     |  |
|   |   | Difenconazolo                            |       | 2*  | (*) Fra tutti gli IBE  |
|   |   | Zoxamide                                 | 4     |     |  |

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

| Oidio<br>( <i>Leveillula taurica</i> )<br>( <i>Erysiphe</i> spp.) | Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno | Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi                                 |     |    |  |
|---|--|---|-----|----|--|
|   |  |   |     |    |  |
|   |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo   |     |    |  |
|   |  | Zolfo   |     |    |  |
|   |  | Bicarbonato di K  | 6*  |    | (*) Solo in coltura protetta   |
|   |  | (COS - OGA)   | 5*  |    | (*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta                                       |
|   |  | <i>Bacillus pumilus</i>   |     |    |  |
|   |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                                   |     |    |  |
|   |  | (Boscalid +   |     | 3* | * Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad e Isofetamid.   |
|   |  | Pyraclostrobin)   |     | 3* | *Limite di 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità fra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin |
|   |  | Fluxapyroxad  | 2   | 3* | * Fra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad e Isofetamid.   |
|   |  |   |     |    |  |
|   |  | Tebuconazolo  |     |    |  |
|   |  | Tetraconazolo (*)   |     |    | (*) Ammesso solo in pieno campo  |
|   |  |   |     | 2  |  |
|   |  | Difenoconazolo  |     |    |  |
|   |  | Penconazolo   |     |    |  |
|   |  | (Tebuconazolo +   |     |    |  |
|   |  | Tryfloxistrobin)  |     | 3* | *Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin  |
|   |  | Azoxystrobin  | 2   |    |  |
|   |  | Bupirimate  | 2   |    |  |
|   |  | Cyflufenamid  |     | 2  |  |
|   |  | Metrafenone   |     | 2  |  |
|   |  |   |     |    |  |
|   |  | <i>Streptomyces k61</i>   |     |    |  |
|   |  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )    | (*) |    | (*) Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i>  |
|   |  | <i>Bacillus subtilis</i>  | (*) |    | (*) Solo su <i>Fusarium</i>  |
|   |  | <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ                                    | (*) |    | (*) Solo su <i>Fusarium</i>  |
|   |  |   |     |    |  |
|   |  |   |     |    |  |
|   |  | <i>Coniothyrium minitans</i>  | (*) |    |  |
|   |  | <i>Trichoderma spp</i>  |     |    | (*) Solo su <i>Sclerotinia</i>   |
|   |  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )(1) | (*) |    |  |
|   |  | Isofetamid**  |     | 3* | * Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad e Isofetamid. (**)Solo in serra.                        |
|   |  |   |     |    |  |
|   |  | Azoxystrobin  | 2   | 3* | * Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin   |
|   |  | Pyraclostrobin  |     |    |  |
|   |  | Boscalid  |     | 3* | * Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad e Isofetamid.   |
|   |  | Difenoconazolo  |     | 2* | (*) Tra tutti gli IBE  |
|   |  | Tetraconazolo   |     |    | Ammesso solo in pieno campo  |
|   |  | Cilflufenamid   | 2   |    |  |
|   |  | Metiram*  |     | 3  | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024.   |
|   |  |   |     |    |  |
|   |  |   |     |    |  |
|   |  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )(1) |     |    |  |
|   |  | <i>Trichoderma spp</i>  |     |    |  |
|   |  | Propamocarb   |     | 2* | *Per ciclo. Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata                           |
|   |  | (Propamocarb+Fosetil AI)  |     |    |  |

## DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

|  |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
| <b>Radice suberosa</b><br><i>(Pyrenochaeta lycopersici)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici<br>- distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni  |  |  |  |   |
| <b>Muffa grigia</b><br><i>(Botrytis cinerea)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare bene e costantemente le serre<br>- irrigazione per manichetta<br><br>- non adottare sesti di impianto troppo fitti<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno   | <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b><br><br><i>Bacillus subtilis</i> 4<br><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1<br><i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i><br><i>Aureobasidium pullulans</i> 5<br><i>Trichoderma atroviride</i> (*)<br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> 6<br><i>Saccharomyces cerevisiae</i><br><i>Cerevisane</i><br><i>Fenpyrazamine</i><br><i>Fenexamide</i><br><i>Pyrimethanil</i> 2<br><b>(Ciprodinil +</b><br><b>Fludioxonil)</b> 1*<br><b>Fludioxonil</b><br><i>(Pyraclostrobin +</i><br><i>Boscalid)</i> 3*<br><i>Isofetamid**</i><br><i>Penthiopyrad</i> 1 |  |  | (*) Ammesso in serra<br><br>Solo in coltura protetta<br>Solo in coltura protetta<br><br>Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti<br><br>(*) Al massimo 2 interventi con anilino pirimidine<br><br>* Solo in coltura protetta<br><br>(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin<br>* Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad, Isofetamid<br>(**) Solo in serra  |
| <b>Uso dei fungicidi</b>   |   |  |  |  | Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil AI e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate. |
| <b>Virusi</b><br><i>(TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti<br>- nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afidi, Aleurodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento<br>- controllare accuratamente le erbe infestanti<br><b>Interventi meccanici:</b><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori |  |  |  |   |
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |  |  |  |   |
| <i>(Pseudomonas syringae</i><br><i>pv. Tomato,</i><br><i>Xanthomonas campestris</i><br><i>pv. Vesicatoria,</i><br><i>Clavibacter michiganensis</i><br><i>subsp. Michiganensis,</i><br><i>Pseudomonas corugata)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare seme certificato<br>- effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate<br>- eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici<br>- trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti   | <b>Prodotti rameici *</b><br><i>Acybenzolar-S-metile</i> 4<br><br><i>Bacillus subtilis</i> 4   |  |  | (*) 28 kg per ha in 7 anni<br>Ammesso solo in pieno campo   |



DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

| FITOFAGI  |  |                                |    |    |   |
|---|--|--------------------------------|----|----|---|
| <b>Afidi</b><br><i>(Myzus persicae,</i><br><i>Macrosiphum euphorbiae,</i><br><i>Aphis gossypii)</i> | Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura<br><br><b><u>Nelle zone ad alto rischio di virosi</u></b><br>- intervenire alla comparsa delle prime colonie | Olio minerale                  |    |    |   |
|   |  | Piretrine pure                 | 2  |    |   |
|   |  | Azadiractina                   |    |    |   |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi |    |    |   |
|   |  | Maltodestrine                  |    |    |   |
|   | <b><u>Nelle zone a basso rischio di virosi</u></b><br><br>- attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire                    | Sulfoxaflor                    | 1* |    | (*) Ammesso solo in serra                                 |
|   |  | Acetamiprid                    |    | 1* | * Per tutti i neonicotinoidi                              |
|   |  | Flupyradifurone                | 1* |    | * Ammessi 2 interventi in serra                           |
|   |  | Flonicamid                     | 2* |    | (*) Solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> |
|   |  | Spirotetramat                  |    | 4* | * Fra Spirotetramat e Spiromesifen                        |
| <b>Cimici</b> ( <i>Nezara viridula,</i><br><i>Halyomorpha halys</i> )                               |  | Deltametrina                   |    |    | (*) Tra tutti i piretroidi                                |
|   |  | Etofenprox                     |    |    |   |
|   |  | Lambdacialotrina               |    | 1* |   |

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

|  |   | I trattamenti con insetticidi geodisinfestanti non rientrano nel conteggio dei piretroidi utilizzati per trattamenti fogliari   |     |    |  |
|--|---|---|-----|----|--|
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i>    | Interventi chimici:   | Cipermetrina  | 1   | 1* | (*) Tra tutti i piretroidi   |
|  | - intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila  | Deltametrina  |     |    |  |
|  |   | Teflutrin*  |     |    | (*) Alla semina o al trapianto   |
|  | Soglia:<br>1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo                        | Azadiractina  |     |    |  |
| <b>Minatori fogliari</b><br><i>(Liriomyza spp.)</i>                | Interventi chimici:   | Azadiractina  |     |    |  |
|  |   | Abamectina  | 2   | 3* | * Fra Abamectina ed Emamectina. Ammesso solo in serra.                 |
|  | - intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphis isaea</i>  | Spinosad  | 3   |    |  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Tetranychus urticae)</i>              | Interventi biologici:   | Fitoseide<br><i>(Phytoseiulus persimilis)</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br><i>Amblyseius andersoni</i><br>Olio essenziale di arancio<br>Olio minerale<br>Terpenoid blend QRD 460*<br>Maltodestrine<br>Sali potassici di acidi grassi |     |    |  |
|  | - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie  |   |     |    |  |
|  | - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio  |   |     |    |  |
|  |   |   |     |    | (*) Ammesso solo in serra  |
|  | Soglia:   | Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici   |     |    |  |
|  | In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori  | Abamectina*   | 2   | 3  | Fra Abamectina ed Emamectina (*) Ammesso solo in serra.                |
|  |   | Clofentezina*   |     | 1  | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11,11,2024                    |
|  |   | Exitiazox   |     |    |  |
|  |   | Tebufenpirad  | (*) | 1  | (*) Ammesso solo in serra  |
|  |   | Fenpiroximate   | (*) |    | (*) Ammesso solo in pieno campo  |
|  |   | Spiromesifen  |     | 4* | * Fra Spirotetramat e Spiromesifen. Spiromesifen ammesso solo in serra |
|  |   | Cyflumetofen  |     |    | (*) Ammesso solo in pieno campo  |
|  |   | Acequinocyl   |     |    |  |
|  |   | <i>Bacillus thuringiensis</i>   |     |    |  |
| <b>Nottua gialla del pomodoro</b><br><i>(Helicoverpa armigera)</i> | Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione | Cipermetrina  |     |    |  |
|  | Interventi chimici:   | Deltametrina  |     |    |  |
|  | Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.  | Etofenprox  | (*) | 1  | (*) Solo in pieno campo  |
|  |   | Lambdacialotrina  |     |    |  |
|  |   | Emamectina  |     | 3* | * Fra Abamectina ed Emamectina   |
|  |   | Spinosad  | 3   | 3* | * Limite tra spinosine   |
|  |   | Spinetoram  | 2   |    |  |
|  |   | Metaflumizone   | 2   |    |  |
|  |   | Azadiractina  |     |    |  |
|  |   | Virus Hear NPV  |     |    |  |
|  |   | Clorantraniliprole  | 2*  |    | (*) Al max 2 interventi tra cyantraniliprole e clorantraniliprole      |
|  |   | Tebufenozide  |     | 2  | Ammesso solo in coltura protetta                                       |
|  |   | Metossifenozide   |     |    |  |
|  |   | <i>Spodoptera littoralis</i>  |     |    |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Spodoptera littoralis)</i>           | Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione | <i>Nucleopolydnavirus (SpilNPV)</i>   |     |    |  |
|  | Interventi chimici:   | Azadiractina  |     |    |  |
|  | Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.  | Spinetoram  | 2   | 3* | * Limite tra spinosine   |
|  |   | Tebufenozide  |     | 2  | Ammesso solo in coltura protetta                                       |
|  |   | Metossifenozide   |     |    |  |

**DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA**

|  |  |   |   |                     |   |
|--|--|---|---|---------------------|---|
| Tripidi<br>(Frankliniella occidentalis)                      | Interventi chimici:<br>- intervenire nelle prime fasi dell'infestazione  | Amblyseius swirskii                     |   |                     |   |
|  |  | Beauveria bassiana                      |   |                     |   |
|  |  | Paecilomyces fumosoroseus               | (*)   |                     | (*) Ammesso solo in serra   |
|  |  | Olio essenziale di arancio dolce        |   |                     |   |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi          |   |                     |   |
|  |  | Terpenoid blend QRD 460*                |   |                     | (*) Ammesso solo in serra   |
|  |  | Spinetoram                              | 2   | 3*                  | * Limite tra spinosine  |
|  |  | Formetanate                             | 1   |                     |   |
|  |  | Cyantraniliprole+ (*)                   | 2   |                     | (*) Al max 2 interventi tra cyantraniliprole e clortraniliprole. Ammesso solo in serra        |
|  |  | Acybenzolar-S-Methyl                    |   |                     |   |
| Aleurodidi<br>(Bemisia tabaci,<br>Trialeurodes vaporariorum) | Interventi meccanici:<br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi<br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi<br><br>Interventi fisici:<br>- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti<br>Interventi chimici:<br>- nelle aree a forte rischio di virus, intervenire all'inizio delle infestazioni<br>- nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia | Azadiractina                            |   |                     |   |
|  |  | Abamectina*                             | 2   | 3                   | Fra Abamectina ed Eamectina. (*) Ammesso solo in serra  |
|  |  | Beauvearia bassiana                     |   |                     |   |
|  |  | Amblyseius swirskii                     |   |                     |   |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi          |   |                     | Impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq.) |
|  |  | Paecilomyces fumosoroseus               |   |                     |   |
|  |  | Olio essenziale di arancio dolce        |   |                     |   |
|  |  | Azadiractina                            |   |                     | (*) Ammesso solo in serra   |
|  |  | Terpenoid blend QRD 460*                |   |                     |   |
|  |  | Maltodestrine                           |   |                     |   |
|  |  | Piretrine pure                          |   |                     |   |
|  |  | Sulfoxaflor*                            | 1   |                     | (*) Ammesso solo in serra   |
|  |  | Acetamiprid                             |   | 1*                  | (*) Fra tutti i neonicotinoidi  |
|  |  | Cyantraniliprole+ (*)                   | 2   |                     | (*) Al max 2 interventi tra cyantraniliprole e clortraniliprole. Ammesso solo in serra        |
|  |  | Acybenzolar-S-Methyl                    |   |                     |   |
|  |  | Flupyradifurone                         | 2*  |                     | * Solo in serra   |
|  |  | Tignola del pomodoro<br>(Tuta absoluta) | Interventi meccanici:<br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici<br><br>Interventi biotecnici:<br>- Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi eporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti<br><br>Interventi biologici:<br>- Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali alcuni<br><br>Eterotteri predatori Macrolophus caliginosus e Nesidiocoris tenuis e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (Tricogramma spp. )<br>Soglia di intervento<br>Presenza del fitofago<br>Interventi chimici:<br>- Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie<br>- Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni<br>- Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza | Confusione sessuale |   |
| Bacillus thuringiensis                                       |  |   |   |                     |   |
| Azadiractina   |  |   |   |                     |   |
| Eamectina  |  |   |   | 3                   |   |
| Abamectina*  | 2  |   |   |                     | (*) Ammesso solo in serra   |
| Spinetoram   | 2  |   |   | 3*                  | * Limite tra spinosine  |
| Spinosad   | 3  |   |   |                     |   |
| Metaflumizone  | 2  |   |   |                     |   |
| Sali potassici di acidi grassi                               |  |   |   |                     |   |
| Clortraniliprole   |  |   |   | 2                   | (*) Al max 2 interventi tra cyantraniliprole e clortraniliprole                               |
| Cyantraniliprole+ (*)  |  |   | (*) Solo in coltura protetta  |                     |   |
| Acibenzolar-S-Methyl   |  |   |   |                     |   |
| Etופןprox  | (*)  | 1*                                      | * Fra tutti i piretroidi (*) Solo in pieno campo  |                     |   |
| Tebufenozide   | (*)  | 2*                                      | *Fra Tebuzenozide e Metossifenozide (*) Solo in coltura protetta  |                     |   |

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

|  |  |   |     |    |   |
|--|--|---|-----|----|---|
| Eriofide<br><br>( <i>Aculops lycopersici</i> )   |  | <i>Amblyseius andersoni</i><br>Zolfo<br>Maltodestrina<br>Olio essenziale di arancio<br>Sali potassici di acidi grassi |     |    |   |
|  |  | Abamectina*   | 2   | 3  | Fra Abamectina ed Enamectina (*) Ammesso solo in serra.   |
|  |  | Spirotetramat*  | 2   | 4  | (*) Ammesso solo in serra. Al max 4 interventi con Spiromesifen   |
|  |  |   |     |    | Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi   |
| Nematodi galligeni<br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente<br>- evitare ristagni idrici<br>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica<br><br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b><br>- intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura | Azadiractina A  |     |    |   |
|  |  | <i>Paecilomyces lilacinus</i>   | (*) |    | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha  |
|  |  | Geraniolo+ Timolo   |     |    |   |
|  |  | Estratto d'aglio  |     |    |   |
|  |  | Abamectina**  |     | 3* | Per impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette in alternativa agli altri nematocidi. (*) Fra abamectina e avermectina (**) Ammesso solo in serra                                       |
|  |  | Fluopyram   | 1*  |    | * Al massimo 3 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad  |
|  |  |   |     |    | Solo per le colture protette  |
|  |  | Geraniolo+ Timolo   |     |    |   |
|  |  | Fluopyram   | 2*  | 3* | * Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad e Fluxapyroxad   |
|  |  | Fosthiazate   |     |    |   |
|  |  |   |     |    |   |
|  |  |   |     |    |   |
| Patogni tellurici<br>Sclerotinia<br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br>Rhizoctonia<br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br>Moria delle piantine<br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>  |   |     |    | Interventi da effettuarsi prima della semina  |
|  |  | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>   | 5   |    | Max 5 interventi  |
|  |  | Metam Na  | 1*  |    | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni  |
|  |  | Metam K   |     |    | (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno   |
|  |  | Dazomet   | 1*  |    | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni  |
|  |  |   |     |    | (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).   |
|  |  | <i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  |     |    |   |
| Elateridi  |  | Teflutrin<br>Cipermetrina<br><i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040   |     | 1  | I piretroidi applicati al terreno non vanno considerati nel complesso dei piretroidi applicati alla coltura<br>Limite congiunto con i geodisinfestati utilizzabili su Nottue terricole<br>Solo su Elateridi |

Controllo Integrato delle infestanti di POMODORO IN PIENO CAMPO E CULTURA PROTETTA

| EPOCA            | INFESTANTI        | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE  |
|------------------|-------------------|-------------------|---|
| Pre<br>trapianto | Graminacee        | Glifosate (1)     | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree        |
|                  | e<br>Dicotiledoni | Acido pelargonico |   |
| Post-trapianto   |                   | Acido pelargonico | Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                  | INFESTANTI                               | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE   |
|------------------------|--|---|--|
| Pre semina e trapianto | Graminacee e Dicotiledoni                | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Benfluralin*<br>Napropamide   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree   |
|                        |  |   | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 12,05,2024  |
| Pre emergenza (*)      | Graminacee annuali estive e Dicotiledoni | Aclonifen* (2)  | (2) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata |
| Pre trapianto          | Graminacee annuali estive e Dicotiledoni | Flufenacet* (3)   | (3) Al massimo 1 volta ogni 3 anni e solo in pre-trapianto   |
|                        |  | Aclonifen* (2)  | (2) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata |
|                        |  | Pendimetalin*<br>S-Metolaclor (4)   | (4) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, soia, pomodoro    |
|                        |  | Metribuzin*   | Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 23,07,2024.   |
|                        | Dicotiledoni                             | Pyraflufen-etile (5)  | (5) Impiegabile una sola volta o in pre-trapianto o in post-trapianto  |
| Post-trapianto (**)    | Graminacee e Dicotiledoni                | Rimsulfuron<br>Acido pelargonico  | Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura  |
|                        | Dicotiledoni                             | Metribuzin*<br>Pyraflufen-etile (5)   | (5) Impiegabile una sola volta o in pre-trapianto o in post-trapianto  |
|                        | Graminacee                               | Fluazifop-p-butile<br>Ciclossidim<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop<br>Clethodim |  |

(\*) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(\*\*) Per il diserbo di post-trapianto si consigliano interventi localizzati

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**  
Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.  
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.  
Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.  
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'ullizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4.  
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)

DIFESA INTEGRATA PORRO

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI                                | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                           |
|---|--|---|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |   |     |     |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Phytophthora porri</i> )                         | <u><b>Interventi agronomici</b></u><br>- limitare le concimazioni azotate<br>- ridurre le irrigazioni<br>- distruggere i residui colturali infetti                             |   |     |     |  |
|   |  | Cymoxanil                                       | 4   |     |  |
|   |  | Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin+<br>Dimetomorf) |     | 3*  | (*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin              |
|   |  |   |     |     |  |
| <b>Septoria</b>   |  |   |     |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Puccinia porri</i> )<br>( <i>Puccinia allii</i> )    | <u><b>Interventi agronomici</b></u><br>- lunghe rotazioni<br>- distruzione residui infetti   |   |     |     |  |
|   |  | Azoxystrobin                                    |     | 3*  | (*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin              |
|   |  |   |     |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis squamosa</i> ,<br><i>Botrytis allii</i> )   | <u><b>Interventi agronomici</b></u><br>- concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate<br><u><b>Interventi chimici</b></u><br>- intervenire alla comparsa delle prime pustole |   |     |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
| <b>Marciumi radicali</b><br><i>Pythium</i> spp.;<br><i>Rhizoctonia</i> spp. |  |   |     |     |  |
|   |  | <i>Trichoderma asperellum</i>                   |     |     |  |
|   |  | <i>Trichoderma harzianum</i>                    |     |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria porri</i> )                            |  |   |     |     |  |
|   |  | Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin+<br>Boscalid)   |     | 3*  | (*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin              |
|   |  | Fluxapyroxad                                    | 2   | 3*  | (*) Tra Fluxapyroxad , Boscalid e Benzovindiflupyr |
|   |  |   |     |     |  |

## DIFESA INTEGRATA PORRO

|  |   |   |   |    |                            |
|--|---|---|---|----|----------------------------|
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |   |    |                            |
| <b>Afidi</b>   |   | Sali potassici di acidi grassi                  |   |    |                            |
|  |   | <b>Lambdacialotrina</b>                         |   | 3* | (*) Tra tutti i Piretroidi |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Delia platura</i> )                   | <u>Soglia:</u><br><b>Primi danni</b>  | Deltametrina                                    |   | 3* | (*) Tra tutti i Piretroidi |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Napomyza gymnostoma</i> )             |   | Spinosad  | 3 |    |                            |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> )                 | <u>Interventi chimici</u><br>Presenza di focolai su piantine giovani,<br>in colture estive autunnali  | Olio essenziale di arancio dolce                |   |    |                            |
|  |   | Spinosad  | 3 |    |                            |
|  |   | Deltametrina                                    |   | 3  |                            |
|  |   | <b>Lambdacialotrina</b>                         |   |    |                            |
|  |   | Abamectina                                      | 2 |    |                            |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi                  |   |    |                            |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes spp.</i> )               | <u>Interventi agronomici</u><br>Lunghe rotazioni  | <b>Lambdacialotrina</b>                         |   |    |                            |
| <b>Mosca minatrice</b><br><i>Liriomyza spp</i>             | <u>Interventi chimici</u>   | Abamectina                                      | 2 |    |                            |
|  | <b>- alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni</b>   |   |   |    |                            |
| <b>Acari</b><br><i>Tetranychus urticae</i>                 |   | Abamectina                                      | 2 |    |                            |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrine |   |    |                            |
| <b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del<br>nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti<br>con piante ospiti<br>- si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti<br>(erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano) |   |   |    |                            |
| <b>Chioccioline e Limacce</b>                              |   | Fosfato ferrico                                 |   |    |                            |



# Controllo Integrato delle infestanti di PORRO

| EPOCA  | INFESTANTI                                | SOSTANZA ATTIVA                                | NOTE  |
|--|---|--|---|
| Pre semina<br>Pre-trapianto                                  | Graminacee e Dicotiledoni                 | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico             | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree        |
| Pre-emergenza/pre-trapianto<br>Post-emergenza/post-trapianto | Graminacee e Dicotiledoni                 | Pendimethalin (*) (2)                          | (2) Impiegare in pre o in post-emergenza o pre o post-trapianto             |
| Post-emergenza<br>Post-trapianto                             | Dicotiledoni<br>Graminacee e dicotiledoni | Piridate<br>Acido pelargonico                  | Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura |
|  | Graminacee                                | Ciclossidim<br>Clethodim<br>Fluazifop-p-butile |   |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI   | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                        |
|--|---|--|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |     |     |   |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i> )   | <u>Interventi chimici</u><br>alla comparsa dei primi sintomi  | Prodotti rameici   | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                   |
|  |   | Metalaxyl-m  |     | 1*  | (*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale |
| <b>Cercosporiosi</b><br><br>( <i>Cercospora longissima</i> )   | <u>Interventi chimici</u><br><br>alla comparsa dei primi sintomi  | Prodotti rameici   | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                   |
|  |   | Boscalid + Pyraclostrobin  | 1   | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin            |
|  |   | Fluxapyroxad+difenconazolo   | 1   | 2*  | (*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid                 |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiego di seme sano o conciato<br>- ampi avvicendamenti colturali<br>- ricorrere a varietà poco suscettibili<br><u>Interventi chimici:</u><br>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi   | Prodotti rameici   | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                   |
|  |   |  |     |     |   |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> ;<br><i>Rhizoctonia</i> spp.)                                    | <u>Interventi agronomici:</u><br>- ampi avvicendamenti colturali<br>- impiego di semi o piantine sane<br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati<br>- accurato drenaggio del terreno<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla semina | <i>Trichoderma atroviride</i>  |     |     |   |
|  |   |  |     |     |   |
| <b>Peronospora</b><br><br>( <i>Bremia lactucae</i> )   | <u>Interventi agronomici</u><br><br>- ampie rotazioni<br>- ampi sesti di impianto<br>- uso di varietà resistenti<br><u>Interventi chimici</u><br>programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia   | Prodotti rameici   | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                   |
|  |   | Laminarina   |     |     |   |
|  |   | Ametoctradin   | 2*  |     | (*) solo in pieno campo                         |
|  |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  | 6   |     |   |
|  |   | Azoxystrobin   |     | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin            |
|  |   | Metalaxyl-m  |     | 1*  | (*) Per ciclo colturale                         |
| <b>Marciume basale</b><br><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Botrytis cinerea</i> ) | <u>Interventi agronomici</u><br>- limitare le irrigazioni<br>- ricorrere alla solarizzazione<br>- effettuare pacciamature<br><u>Interventi chimici</u><br>- durante le prime fasi vegetative alla base delle piantine   | Dimetomorf   |     | 4   |   |
|  |   | <i>Trichoderma spp</i>   | *   |     | (*) Ammessi solo contro sclerotinia             |
|  |   | <i>Trichoderma atroviride</i>  |     |     | (*) Ammessi solo contro sclerotinia             |
|  |   | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> ) | *   |     | (*) Ammessi solo contro sclerotinia             |
|  |   | <i>Trichoderma atroviride</i>  | 5   |     |   |
|  |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  | 6*  |     | (*) Ammessi solo contro sclerotinia             |
|  |   | <i>Coniothyrium minitans</i>   | *   |     | (*) Ammessi solo contro sclerotinia             |
|  |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24*   |     |     | (*) Ammesso contro <i>B. Cynerea</i>            |
|  |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo<br>(Pyraclostrobin + Boscalid)                                       | 1** | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin            |
|  |   | Azoxystrobin   | **  |     | (**) Ammesso contro sclerotinia                 |
|  |   | (Cyprodinil + Fludioxonil)   | 3   |     |   |
|  |   | Fluxapyroxad+difenconazolo   | 1*  |     | (*) Ammessi solo contro sclerotinia             |
|  |   | Fenexamid  | 2   |     |   |

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

|  |  |   |   |                           |   |
|--|--|---|---|---------------------------|---|
| <b>Ruggine</b><br><i>Puccinia cichorii</i>   |  | Fluxapyroxad  |   | 2*                        | (*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid (SDHI)  |
| <b>Oidio</b><br><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )  | <u>Interventi agronomici</u><br><br>sesti d'impianto ampi<br><u>interventi chimici</u><br>comparsa primi sintomi   | Zolfo<br>Fluxapyroxad<br>Eugenolo+Geraniolo+Timolo<br>Fluxapyroxad+difenconazolo<br>Azoxystrobin            |   | 2*<br><br><br>1<br>2*     | (*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid (SDHI)<br><br><br>(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid (SDHI)<br>(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin                    |
| <b>Tracheopitiosi</b><br>( <i>Pythium tracheiphilum</i> )  | <u>Interventi agronomici</u><br>- ampie rotazioni<br>- irrigazioni equilibrate   | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>T. gamsii</i> )<br>(Propamocarb + Fosetyl Al)                       |   | *                         | (*) Solo in semenzaio   |
| <b>BATTERIOSI</b>  |  |   |   |                           |   |
| ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i> )   | <u>Interventi agronomici</u><br>- ampie rotazioni (4 anni)<br>- concimazione azotate equilibrate<br>- non utilizzare acque "ferme"   | <b>Prodotti rameici</b>   |   | *                         | (*) vedi nota a piè di pagina   |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |   |                           |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Uroleucon sonchi</i> ,<br><i>Acyrtosiphon lactucae</i> )   | <u>Interventi chimici</u><br><b>Soglia : presenza</b>  | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br><br>Lambdacialotrina **<br>Spirotetramat<br>Pirimicarb** |   | <br><br><br>1<br>2<br>1   | <br><br><br>4*<br><br><br>(*)per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox<br><br><br>(**) Prodotti in alternativa                    |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Udea ferrugalis</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Spodoptera littoralis</i> ) | <u>Interventi agronomici</u><br>monitorare le popolazioni con trappole a feromoni<br><u>Interventi chimici</u><br>intervenire nelle prime fasi di infestazione<br><b>Soglia : Presenza</b> | <i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i><br><br>Etofenprox<br>Cloranttriliprole<br><br>Tebufenozide     |   | <br><br>2*<br>2<br><br>1* | <br><br>4*<br><br><br>(*)per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox<br>(**) Per ciclo colturale<br><br><br>(*) Solo in pieno campo |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)  | <u>Interventi chimici</u><br>Soglia: inizio infestazione   | Etofenprox  | 2 | 2                         | Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfila.   |

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

|  |  |   |          |           |   |
|--|--|---|----------|-----------|---|
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )    | <u>Interventi chimici</u>  | Sali potassici di acidi grassi                                  |          |           |   |
|  | <b>Soglia: presenza</b>  | <b>Etofenprox</b>   | <b>2</b> | <b>4*</b> | <b>(*)per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox</b> |
|  |  | Formetanato*  |          |           | <b>(*) Al max 1 trattamento ciclo entro le 4-6 foglie.</b>            |
|  |  | Terpenoid Blend QRD460(**)                                      |          |           | <b>(**) Ammesso solo in serra</b>                                     |
| <b>Lumache e limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)                  | <u>Interventi chimici</u><br>solo in caso di infestazione generalizzata      | Metaldeide esca<br>Fosfato ferrico                              |          |           | Distribuzione sulla fascia interessata.                               |
| <b>Ragno rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )                                 | <u>Interventi chimici</u><br><br>Soglia: 4 - 6 individui per foglia          | <i>Beauveria bassiana</i>                                       |          |           |   |
|  |  | Terpenoid blend QRD 460 (*)                                     |          |           |   |
|  |  | Sali potassici di acidi grassi                                  |          |           | <b>(*) Ammesso solo in serra</b>                                      |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)  | <u>Interventi chimici:</u>   |   |          |           |   |
|  | <b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi</b>   | <b>Lambdacialotrina</b>   | <b>*</b> |           | <b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b>                            |
| <b>Liriomyza</b><br>( <i>Liriomyza huidobrensis</i> ,<br><i>Liriomyza trifolii</i> ) | <u>Indicazioni agronomiche</u><br>utilizzare trappole cromotropiche in serra | <b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b> |          |           |   |
|  |  | Azadiractina  |          |           |   |
|  |  |   |          |           |   |
| <b>Miridi</b><br>( <i>Lygus rugulipennis</i> )                                       | <u>Interventi chimici</u>  |   |          |           |   |
|  | <b>Soglia: presenza</b>  | <b>Etofenprox</b>   | <b>2</b> | <b>4*</b> | <b>(*)per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox</b> |

**(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno**

# Controllo Integrato delle infestanti di RADICCHIO

| EPOCA  | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA*  | NOTE   |
|--|---------------------------------|---|--|
| Pre semina<br>o<br>Pre trapianto                             | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Benfluralin*                      | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 12,05,2024 |
| Pre trapianto<br>Pre-semina<br>Post-trapianto<br>Post-semina | Graminacee e<br>Dicotiledoni    | Propizamide (*)   |  |
| Pre trapianto  | Graminacee<br>e Dicotiledoni    | Pendimetalin (*)  |  |
| Post emergenza   | Graminacee                      | Ciclossidim<br>Quizalofop etile isomero D (1)(2)<br>Quizalofop-p- etile |  |
| Post emergenza<br>Diserbo interfila                          | Graminacee e Dicotiledoni       | Acido Pelargonico   | un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture                  |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma, piuttosto, di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

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)

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI                        | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |   |     |     |  |
| <b>Peronospora</b><br><i>(Peronospora brassicae)</i><br><i>(Peronospora parasitica)</i><br><i>(Bremia spp.)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni<br>- distruggere i residui delle colture ammalate<br>- favorire il drenaggio del suolo<br>- distanziare maggiormente le piante<br>- uso di varietà resistenti<br><br><b>Interventi chimici</b><br>In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>       | 6   |     |  |
|   |  | <b>Prodotti rameici</b>                 | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina  |
|   |  | Azoxystrobin                            |     | 2*  | (*) Efficaci anche contro le batteriosi                                |
|   |  | Mandipropamide                          | 1   | 4*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo ammesso solo su brexia |
|   |  | Dimetomorf                              |     |     | (*) 1 per ciclo  |
|   |  | Ametoctradin                            | 2   |     |  |
|   |  | Metalaxyl-M                             | 2*  |     |  |
|   |  | Laminarina                              |     |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
| <b>Alternaria</b><br><i>(Alternaria spp.)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Impiego di seme sano<br>- adottare ampi avvicendamenti colturali<br>- allontanare i residui di piante infette<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- In presenza di sintomi   | <b>Prodotti rameici</b>                 | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina  |
|   |  | Metalaxyl-M                             | 2   |     |  |
|   |  |   |     |     |  |
| <b>Botrite</b><br><i>(Botriotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- irrigazione per manichetta<br>- sesti d'impianto non troppo fitti<br><br><b>Interventi chimici</b><br>I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.  | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1      |     |     |  |
|   |  | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713  |     |     |  |
|   |  | <b>Ciprodinil + Fludioxonil</b>         |     | 3   |  |
|   |  | <b>Fludioxonil</b>                      | 1   |     |  |
|   |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo               |     |     |  |
|   |  | Fenexamid                               |     | 2   |  |
|   |  | (Pyraclostrobin+                        | *   | 2   | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo                        |
|   |  | Boscalid)                               |     | 1** | (**)in alternativa a altri SDHI  |
|   |  | Penthiopirad                            |     |     |  |
| <b>Oidio</b><br><i>(Erysiphe spp.)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br>da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 |     |     |  |
|   |  | Zolfo                                   |     |     |  |
|   |  | Azoxystrobin                            |     | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin                                  |
| <b>Fusarium</b><br><i>(Fusarium oxysporum)</i>  | Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo               |     |     |  |
|   |  | <i>Trichoderma harzianum</i>            |     |     |  |

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

|   |  |                                    |    |    |  |
|---|--|------------------------------------|----|----|--|
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><br><b>Pythium</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici<br>- eliminare le piante ammalate<br><br>- utilizzare varietà poco suscettibili<br>- evitare di lesionare le piante<br>- avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili<br>- ricorrere alla solarizzazione<br>- effettuare pacciamature e prosature alte<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante | <i>Trichoderma atroviride</i>      | *  |    | (*) Ammesso su <i>Rhizoctonia</i> spp. e <i>Sclerotinia</i> spp.               |
|   |  | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 |    |    |  |
|   |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  | *  | 6  | (*) Autorizzato solo per Sclerotinia   |
|   |  | <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ   |    |    |  |
|   |  | <i>Trichoderma harzianum</i>       | *  |    | (*) Ammesso solo contro Pythium  |
|   |  | Azoxystrobin                       |    | 2* | (*) Autorizzato solo per Sclerotinia   |
|   |  | (Pyraclostrobin+ Boscalid) +       |    |    | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo                                |
|   |  | Penthiopirad                       |    | 1* | (*) in alternativa a altri SDHI  |
|   |  | Boscalid                           | ** |    | (**) Autorizzato solo per Sclerotinia  |
|   |  | (Propamocarb + Fosetil Al)         | ** | 2* | (*) Per ciclo  |
| <b>FITOFAGI</b>   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.   | Fenexamid                          | 2* |    | (*) Autorizzato solo per Sclerotinia   |
|   |  | Fludioxonil                        | 1  | 3* | (*) Autorizzato solo per Sclerotinia   |
|   |  | Ciprodinil + Fludioxonil           |    |    |  |
|   |  | Fluxapyroxad+difenconazolo         |    | 1* | (*) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> spp.                                    |
|   |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo          | *  |    | (*) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> spp.                                    |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Brevicoryne brassicae</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.   | Maltodestrina                      |    |    |  |
|   |  | Azadiractina                       |    |    |  |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi     |    |    |  |
|   |  | Deltametrina                       | 3  | 3* | (*) Per ciclo  |
|   |  | Acetamiprid                        | *  |    | (*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno   |
|   |  | Spyrotetramat                      |    | 2  |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
| <b>Altiche</b><br>( <i>Phyllotreta</i> spp).  | <b>Soglia: Presenza</b>  | Acetamiprid                        | *  |    | (*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno   |
|   |  | Deltametrina                       | 3  | 3* | (*) Per ciclo  |
|   |  | Lambdacialotrina                   |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia tabaci</i> )  | <b>Interventi meccanici:</b><br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi<br><br><b>Interventi fisici:</b><br>- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>- presenza</b>   | Maltodestrina                      |    |    |  |
|   |  | Piretro naturale                   |    |    |  |
|   |  | Azadiractina                       |    |    |  |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi     |    |    |  |
|   |  | Terpenoid blend QRD 460 *          |    |    | (*)Ammesso in serra  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Autographa gamma</i><br><i>Spodoptera</i> spp.<br><i>Heliothis armigera</i> )                 | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i>      |    |    |  |
|   |  | Azadiractina                       |    |    |  |
|   |  | Piretrine pure                     |    |    |  |
|   |  | Deltametrina                       | 3  | 3* | (*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox                              |
|   |  | Etofenprox                         | 2* |    | (*) Per ciclo  |
|   |  | Spinetoram                         | 2  | 3  |  |
|   |  | Clorantpriliprole                  | 2  |    |  |
|   |  | Emamectina                         | 2  |    |  |
|   |  | Tebufenozide                       | *  | 1  | (*) ammesso solo su <i>Spodoptera</i> spp. e in alternativa al Metossifenozide |
|   |  | Metossifenozide                    |    |    |  |
|   |  | Metaflumizone                      | 2  |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |
|   |  |                                    |    |    |  |

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

|   |  |  |         |    |   |
|---|--|--|---------|----|---|
| <b>Tentredini</b><br>( <i>Athalia rosae</i> )   | <u>Interventi chimici</u>  | Deltametrina   | 3       | 3* | (*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox   |
|   | <b>Intervenire sulle giovani larve</b>   |  |         |    |   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <u>Interventi chimici</u>  | Acetamiprid  | *       | 3* | (*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno  |
|   | <b>Soglia: presenza</b>  |  |         |    | (*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox   |
|   |  | <b>Etofenprox</b>  | 2       |    |   |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD 460 *                |         |    | (*) Ammesso in serra  |
|   |  | Abamectina   | 1*      |    | (*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno. Ammesso solo in serra.   |
| <b>Acari</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )  |  | Spinetoram   | 2       | 3  |   |
|   |  | Maltodestrina<br>Terpenoid blend QRD 460 *                                 |         |    | (*) Ammesso in serra  |
| <b>Miridi</b><br>( <i>Lygus rugulipennis</i> )  |  | Abamectina   | 1*      |    | (*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno. Ammesso solo in serra.   |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi   |         |    |   |
|   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo<br>Luglio - Agosto. | <b>Etofenprox</b>  | 2       | 3* | (*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox   |
| <b>Liriomiza</b><br>( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )   | <b>Soglia :<br/>Presenza.</b>  |  |         |    |   |
|   | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle   | <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b> |         |    |   |
|   | <u>Interventi chimici :</u>  |  |         |    |   |
|   | <b>Soglia:<br/>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture<br/>di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>                | Azadiractina<br>Piretrine  |         |    |   |
|   |  | Abamectina<br>Acetamiprid  | 1*<br>* |    | (*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno. Ammesso solo in serra.<br>(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Delia radicum</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br>- solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate                          | Deltametrina   | 3       | 3* | (*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox   |
|   |  |  |         |    |   |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Limax</i> spp.,<br>( <i>Agriolimax</i> spp.) | <u>Interventi chimici</u>  |  |         |    | <b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>  |
|   | Trattare alla comparsa   | Metaldeide esca<br>Fosfato ferrico   |         |    |   |
|   |  |  |         |    |   |

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno



# Controllo Integrato delle infestanti di RUCOLA

IN PIENO CAMPO

| EPOCA          | INFESTANTI        | SOSTANZE ATTIVE                    | baby leaf | NOTE   |
|----------------|-------------------|------------------------------------|-----------|--|
| Pre semina     | Graminacee        | Benfluralin*                       | no        | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 12,05,2024<br>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. |
|                | e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | si<br>si  |  |
| Post emergenza | Graminacee        | Ciclossidim<br>Fluazifop-p-butile  | no        |  |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA SEDANO

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI                                | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |   |     |     |  |
| <b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria apiicola</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni)<br>- utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano<br>- eliminare la vegetazione infetta<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia ( temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare);<br>dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg. in relazione all'andamento climatico |   |     |     |  |
|   |   | Prodotti rameici                                | (*) |     | (*) vedi nota a piè di pagina  |
|   |   | Penthiopyrad                                    | 1*  |     | (*) Al max 2 interventi con SDHI ( fluxopiroxad, boscalid, penthiopyrad) |
|   |   | Difenoconazolo                                  | 3   | 2*  | (*) Per ciclo al max   |
|   |   | Azoxystrobin                                    | (*) |     | (*) Non ammesso in coltura protetta                                      |
| <b>Cercosporiosi</b><br>( <i>Cercospora apii</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi  | Pyraclostrobin+boscalid                         | 1   | 2   |  |
|   |   | Azoxystrobin                                    | (*) | 2   | (*) Non ammesso in coltura protetta                                      |
|   |   | Prodotti rameici                                | (*) |     | (*) vedi nota a piè di pagina  |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria radicina</i> )                                       | - evitare elevate densità d'impianto<br>- utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi   | Bicarbonato di potassio                         |     |     |  |
|   |   | Prodotti rameici                                | (*) |     | (*) vedi nota a piè di pagina  |
|   |   | Bacillus amyloliquefaciens FZB 24               |     |     |  |
|   |   | Difenoconazolo                                  | 4   | 2*  | (*) Per ciclo  |
| <b>Sclerotinia</b><br><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti ampi<br>- evitare eccessi di azoto<br>- evitare elevate densità d'impianto   | Bacillus subtilis ceppo QST 713                 |     |     |  |
|   |   | Bacillus amyloliquefaciens FZB 24               |     |     |  |
|   |   | Coniothyrium minitans                           |     |     |  |
|   |   | (Trichoderma asperellum+<br><i>T. gamsii</i> )  |     |     |  |
|   |   | Penthiopyrad                                    | 1*  |     | (*) Al max 2 interventi con SDHI ( fluxopiroxad, boscalid, penthiopyrad) |
|   |   | fluxapyroxad+difenoconazolo                     | 1   |     |  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare varietà tolleranti<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi   | Pyraclostrobin+boscalid                         | 1   | 2   |  |
|   |   | Bicarbonato di potassio                         |     |     |  |
|   |   | Zolfo   |     |     |  |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pithium</i> spp.)                                       | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici<br>- effettuare avvicendamenti ampi<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi   | Difenoconazolo                                  | 4   | 2*  | (*) Per ciclo  |
|   |   |   |     |     |  |
| <b>Rizottoniosi</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti ampi<br>- evitare ristagni idrici<br>- allontanare e distruggere le piante malate<br>- ricorrere alla solarizzazione   | (Trichoderma asperellum +<br><i>T. gamsii</i> ) |     |     |  |
|   |   | Trichoderma spp                                 |     |     |  |
|   |   |   |     |     |  |

DIFESA INTEGRATA SEDANO

|   |  |                                |      |     |  |
|---|--|--------------------------------|------|-----|--|
| BATTERIOSI  |  |                                |      |     |  |
| (Erwinia carotovora subsp. carotovora, Pseudomonas marginalis)                            | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- effettuare avvicendamenti ampi</li><li>- evitare di provocare lesioni alle piante</li><li>- allontanare e distruggere le piante infette</li><li>- concimazioni azotate equilibrate</li><li>- sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici</li></ul>   |                                |      |     |  |
|   | <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- effettuare interventi prima della chiusura del cespo</li></ul>  | Prodotti rameici               |      |     | (*) vedi nota a piè di pagina  |
| VIROSI  |  |                                |      |     |  |
| (CMV, CeMV)   | <b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare piante sane</li><li>- eliminare le piantine virosate</li><li>- eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV)</li><li>- effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV)</li><li>- Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente ( virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi</li></ul> |                                |      |     |  |
| FITOFAGI  |  |                                |      |     |  |
| Mosca del sedano (Philophylla heraclei)   | <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate</li></ul>   | Azadiractina                   |      |     |  |
| Mosca minatrice (Liriomyza spp.)  | <b>Interventi biologici:</b><br>Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq<br><br><b>Interventi chimici:</b>  |                                |      |     | Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio |
|   |  | Diglyphus isaea                |      |     |  |
|   |  | Azadiractina                   |      |     |  |
|   |  | Abamectina                     | 1(*) |     | (*)Per ciclo colturale   |
| Tripidi (Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)                                       | <b>Interventi chimici</b><br><b>Soglia: presenza</b>   | Sali potassici di acidi grassi |      |     |  |
|   |  | Abamectina                     | 1(*) |     | (*)Per ciclo colturale   |
|   |  | Spinosad                       | 3    |     |  |
|   |  | Terpenoid blend QRD460 **      |      |     | (**) Ammesso solo in serra   |
| Nottue fogliari (Mamestra spp.) (Spodoptera spp.)   | <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- infestazione</li></ul>  | Bacillus thuringiensis         |      |     |  |
|   |  | Spinosad                       | 3    |     |  |
|   |  |                                |      |     |  |
| Nottue terricole (Agrotis ipsilon, A. segetum)  | <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- infestazione generalizzata</li></ul>  | Teflutrin                      |      | 1   | I prodotti geo non fanno cumulo con i piretroidi                                       |
|   |  | Lambda-cialotrina              |      |     |  |
| Afidi (Cavariella aegopodi, Dysaphis dauci, D. crataegi, Myzus persicae, Semiaphis dauci) | <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- solo In caso di infestazione</li></ul>  | Sali potassici di acidi grassi |      |     | I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi                              |
|   |  | Maltodestrina                  |      |     |  |
|   |  | Lambdacialotrina               | 1    | 2** | (**) Tra tutti i Piretroidi  |
|   |  | Azadiractina                   |      |     |  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA SEDANO

|   |  |  |      |  |  |
|---|--|--|------|--|--|
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Limax</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>- infestazione generalizzata   | Metaldeide esca<br>Fosfato ferrico   |      |  |  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità  | Abamectina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD 460 ** | 1(*) |  | (*)Per ciclo colturale<br><br>(**)Ammesso solo in serra  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloydogyne</i> spp.)<br><b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditilylenchus dipsaci</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampi avvicendamenti<br>- impiegare piante sane<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) | <i>Paecilomyces lilacinus</i>  |      |  | (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva |

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

## Controllo Integrato delle infestanti di SEDANO

| EPOCA                         | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE         | NOTE  |
|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|---|
| Pre semina<br>Pre trapianto   | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Glifosate (1)           | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b> |
|                               |                              | Acido pelargonico       |   |
| Pre ricaccio<br>Pre trapianto | Graminacee<br>Dicotiledoni e | <b>Pendimetalin (*)</b> |   |
| Post trapianto                | Graminacee<br>Dicotiledoni   | Acido pelargonico       | Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura |
|                               | Graminacee                   | Fluazifop-p-butile      |   |

### **(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna -delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.**

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)

DIFESA INTEGRATA SPINACIO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI                                     | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                                   |
|--|--|--|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |  |     |     |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora farinosa</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- rotazioni molto ampie<br>- allontanamento delle piante o delle foglie colpite<br>- distruzione dei residui delle colture ammalate<br>- impiego di semi sani o conciat<br>- ricorso a varietà resistenti<br><b>Interventi chimici:</b><br>- la difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare)<br>I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni | Laminarina   |     |     |  |
|  |  | <b>Prodotti rameici</b>                              | (*) |     | (*) vedi nota a piè di pagina                              |
|  |  | (Pyraclostrobin + Dimetomorfol)                      |     | 2*  |  |
|  |  | Mandipropamide                                       | *   | 4   | (*) max 2 tratt/anno in pieno campo                        |
|  |  | <b>Metalaxil*</b>                                    | 1   |     | (*) In alternativa ad 1 intervento con Fluopicolide        |
|  |  | Fosetyl Al*  |     |     | (*) Autorizzato solo in miscela                            |
|  |  | Cimoxanil  |     | 2*  | (*) Per ciclo colturale                                    |
|  |  | <b>(Fluopicolide **</b><br>+ Propamocarb)            | 2*  |     | (**) In alternativa ad 1 intervento con Metalaxil          |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiamento della serra<br>- irrigazione per manichetta<br>- sesti d'impianto non troppo fitti<br><b>Interventi chimici</b><br>I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.   | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1                   |     |     |  |
|  |  | Bacillus amyloliquefaciens FZB24                     |     |     |  |
|  |  | (Pyraclostrobin + Boscalid)                          |     | 2   |  |
|  |  | Penthiopirad   |     | 1   |  |
|  |  | Isofetamid**   |     |     | (**) Ammesso in serra                                      |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe betae</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi   | <b>Fludioxonil</b>                                   | 2   |     |  |
|  |  | Zolfo  |     |     |  |
| <b>Cercosporiosi</b><br>( <i>Cercospora spp</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi   | <b>Prodotti rameici</b>                              | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                              |
|  |  |  |     |     |  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i> )<br><i>Sclerotinia minor</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni<br>- raccolta e distruzione dei residui infetti<br>- accurato drenaggio<br>- concimazioni equilibrate<br>- evitare sesti d'impianto troppo fitti  | Isofetamid   |     | 1*  | (*) Tra Fluxapyroxad, Isofetamid, Penthiopirad e Boscalid. |
|  |  |  |     |     | Ammesso in serra   |
|  |  | <i>Coniothyrium minitans</i>                         |     | *   |  |
|  |  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> ) |     | *   | (*) Impiegabile su Sclerotinia                             |
|  |  | Fluxapyroxad   |     | 1*  | (*) Tra Fluxapyroxad, Isofetamid, Penthiopirad e Boscalid  |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme sano o conciato<br>- ampi avvicendamenti colturali<br>- ricorrere a varietà poco suscettibili<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</b>   |  |     |     | Attivi anche contro cercospora                             |
|  |  | <b>Prodotti rameici</b>                              | *   |     | (*) vedi nota a piè di pagina                              |
|  |  |  |     |     |  |

DIFESA INTEGRATA SPINACIO

|   |   |   |     |   |  |
|---|---|---|-----|---|--|
| <b>VIROSI</b><br>(CMV)  | Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi.<br>Uso di varietà resistenti |   |     |   |  |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare ristagni idrici<br>- effettuare avvicendamenti ampi<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi   | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>T. gamsii</i> )                               |     |   |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |   |     |   |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Aphis fabae</i> )   | Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni  | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine naturali |     |   |  |
|   |   | <b>Lambdacialotrina</b>   | 2   | 3 |  |
|   |   | Deltametrina  | 3   |   |  |
|   |   | Acetamiprid   | *   |   | (*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno   |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Spodoptera littoralis</i> ,<br><i>Helyoverpa armigera</i> )<br>( <i>Autographa gamma</i> ) | <u>Interventi chimici</u><br>Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.   | Spinosad  | 3*  |   | (*) Ammesso solo per <i>S. littoralis</i> e <i>H. armigera</i> .<br>(*) Non ammesso in serra |
|   |   | <b>Metossifenozone</b>  | 1** |   | (**) per ciclo.  |
|   |   | <i>SpliNVP</i> ( <i>Spodoptera littoralis</i><br><i>nucleopoliedrovirus</i> )         |     |   | Solo su <i>S. littoralis</i>   |
|   |   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina   |     |   |  |
|   |   | <b>Etofenprox</b>   |     | 3 |  |
|   |   | <b>Lambdacialotrina</b>   | 2   |   |  |
|   |   | Clorantpriliprole   | 2   |   |  |
| <b>Mamestra</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> )  | <u>Interventi chimici</u><br>Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.   |   |     |   |  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <u>Interventi chimici</u><br>Intervenire sulle giovani larve  | Spinosad  | 3   |   |  |
|   |   | Acetamiprid   | *   |   | (*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno   |
|   |   | <b>Lambdacialotrina</b>   | 1   | 3 |  |
|   |   | Terpenoid blend QRD 460*  |     |   | (*) Ammesso solo in serra  |
|   |   | Sali potassici di acidi grassi  |     |   |  |
| <b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzare seme sano e effettuare ampi avvicendamenti.   |   |     |   |  |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Limax</i> spp.)  | <u>Soglia</u><br>Infestazione generalizzata   | Fosfato ferrico<br>Metaldeide esca  |     |   |  |

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

# Controllo Integrato delle infestanti di SPINACIO

| EPOCA             | INFESTANTI                          | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|-------------------|-------------------------------------|--|--|
| Pre<br>semina     | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni     | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.                          |
| Pre<br>semina     | Monocotiledoni<br>e<br>Dicotiledoni |  |  |
| Pre<br>emergenza  | Monocotiledoni<br>e<br>Dicotiledoni | S-Metolaclo(2)   | (2) Impiegabile solo tra febbraio e agosto. Prodotto revocato.<br>Scadenza utilizzo 23,07,2024 |
|                   | Graminacee                          | Triallate (*)  |  |
|                   | Dicotiledoni                        | Fenmedifam   |  |
| Post<br>emergenza | Graminacee                          | Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile<br>Fluazifop-p-butile<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Ciclossidim |  |

## (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



DIFESA INTEGRATA ZUCCA

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |     |     |  |
| <b>Mal bianco</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>- da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale  | <i>Bacillus pumilus</i>   |     |     |  |
|  |  | Bicarbonato di potassio   |     |     |  |
|  |  | Zolfo   |     |     |  |
|  |  | Eugenolo+Geraniolo+Timolo (COS - OGA)   | 5*  |     | (*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta   |
|  |  | Ceravisane  |     |     |  |
|  |  | Azoxystrobin (Tryfloxistrobin + Tebuconazolo)   |     | 2   |  |
|  |  | Tebuconazolo  | 1   | (*) | (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad.  |
|  |  | Difenconazolo   | (*) | 3   | (*) Impiegabile solo in miscela con Fluxapyroxad   |
|  |  | Penconazolo   |     |     |  |
|  |  | Fluxapyroxad  |     | 2*  | (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )                            | <b>Interventi agronomici:</b><br>- distruggere i residui della coltura infetti<br>- sconsigliata l'irrigazione per aspersione<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia  | <b>Prodotti rameici</b>   | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | <i>Pythium oligandrum</i>   |     |     |  |
|  |  | Azoxystrobin  |     | 2*  | (*) Tra trifloxystrobin e azoxystrobin   |
|  |  | Metiram*  |     |     | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024  |
|  |  | Dimetomorf  |     |     |  |
|  |  | Mandipropamide  |     | 2   |  |
|  |  | Ametoctradin  |     |     |  |
|  |  | Cyazofamide   | 3   |     |  |
|  |  | Zoxamide  | 3   |     |  |
|  |  | Cymoxanil   | 3   |     |  |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)                                  | <b>Interventi chimici</b><br>In presenza di sintomi  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )   |     |     |  |
|  |  |   |     |     |  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )                          | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni<br>- raccolta e distruzione dei residui infetti<br>- accurato drenaggio<br>- concimazioni equilibrate<br>- evitare sesti d'impianto troppo fitti  | <i>Pythium oligandrum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )<br><i>Coniothyrium minitans</i> |     |     |  |
|  |  |   |     |     |  |
| <b>BATTERIOSI</b>  |  |   |     |     |  |
| (Pseudomonas syringae pv. lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)            | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare seme sano<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata<br>- evitare di irrigare per aspersione<br>- sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante |   |     |     |  |
|  |  | <b>Prodotti rameici</b>   | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  |   |     |     |  |

## DIFESA INTEGRATA ZUCCA

| VIROSI   |   | Interventi agronomici:  |             |  |  |   |
|--|---|---|-------------|--|--|---|
| (CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)   | - impiegare piantine sane<br>- eliminare le piante virosate<br>- utilizzare seme esente dallo SqMV<br>Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2 e virus del mosaico della zucca SqMV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi. |   |             |  |  |   |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |             |  |  |   |
| <b>Afide delle cucurbitacee</b><br>( <i>Aphis gossypii</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>Infestazioni generalizzate o focolai.   | Azadiractina<br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Flonicamid<br>Acetamiprid<br>Sulfoxaflor*  | 2<br>1<br>1 |  |  | (*) Ammesso solo in serra   |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )  | <b>Interventi biologici:</b><br><b>Soglia:</b><br>Presenza<br>Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.<br><b>Interventi chimici</b><br>Da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai.   | Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno<br>Phytoseiulus persimilis<br>Beauveria bassiana<br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Exitiiazox<br>Spyromesifen<br>Abamectina<br>Clofentezine* | (*)<br>2 3* |  |  | (*) Ammesso solo in coltura protetta<br>(*) tra abamectina e emamectina. Solo in serra<br>(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 11,11,2024                                       |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Udea ferrugalis</i> ,<br><i>Spodoptera esigua</i> )                  | <b>Interventi chimici</b><br><b>Presenza generalizzata .</b>  | Azadiractina<br>Clorantprilprole<br>Emamectina<br>Spinetoram  | 2<br>2<br>2 |  |  |   |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )  | <b>Soglia di intervento</b><br><b>presenza consistente</b>  | Azadiractina<br>Beauveria bassiana<br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Paecilomyces fumosoroseus<br>Sulfoxaflor*  | (*)<br>1    |  |  | (*) Ammesso solo in serra<br>(*) Ammesso solo in serra  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)  |   | Geraniolo+Timolo<br>Estratto d'aglio<br>Fluopyram<br>Paecilomyces lilacinus   | 1*          |  |  | (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad .  |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)  | <b>Soglia</b><br><b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>  | Teflutrin<br>Lambdaialotrina  | (*)<br>(*)  |  |  | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.<br>(*) Non ammesso in coltura protetta |
| <b>Patogni tellurici</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) |   | Trichoderma asperellum<br>+Trichoderma atroviride   | 5           |  |  |   |

## Controllo Integrato delle infestanti di ZUCCA

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA                    | NOTE   |
|----------------|---------------------------|------------------------------------|--|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>  |
| Post emergenza | Graminacee                | Propaquizafop                      |  |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico                  | Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura;<br>consigliato l'uso di attrezzature protettive (schermi o campane) |

### **(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

## DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI   | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  |     |     |  |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | Normalmente presente solo in coltura protetta.  | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità |     |     |  |
|   |   | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1                       |     |     |  |
|   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747                   |     |     |  |
|   |   | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713                    |     |     |  |
|   |   | Isofetamid   |     | 2*  | (*) Al max 2 int. tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isofetamid . Solo in serra |
|   |   | Fenexamid  |     | 2   |  |
|   |   | Fenpyrazamine  | (*) |     | (*) Solo in coltura protetta   |
| <b>Mal bianco</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> -<br>( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) | <u>Interventi chimici:</u><br>- i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale | Pyrimetanil  |     |     | (*) Ammesso solo in coltura protetta                                       |
|   |   | (Cyprodinyl + Fludioxonil)                               |     | 1   |  |
|   |   | Fludioxonil  |     |     | (*) Ammesso solo in coltura protetta                                       |
|   |   | <i>Ampelomyces quisqualis</i>                            |     |     |  |
|   |   | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1                       |     |     |  |
|   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747                   |     |     |  |
|   |   | <i>Bacillus pumilus</i>                                  |     |     |  |
|   |   | Zolfo  |     |     |  |
|   |   | Bicarbonato di potassio                                  |     |     |  |
|   |   | (COS - OGA)  | 5*  |     | (*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi)                           |
|   |   | Eugenolo+Geraniolo+Timolo                                |     |     |  |
|   |   | Cerevisane   |     |     |  |
|   |   | Olio essenziale di arancio dolce                         |     | (*) |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )                                 | <u>Interventi agronomici:</u><br>- arieggiare le serre;<br>- limitare le irrigazioni<br>- eliminare le piante ammalate  |  | 1   |     |  |
|   |   | Tebuconazolo   |     |     |  |
|   |   | Difenconazolo  | (*) | 2   | (*) Impiegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad            |
|   |   | Penconazolo  |     |     |  |
|   |   | Tetraconazolo  |     |     |  |
|   |   | Fluxapyroxad   |     | 2*  | (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isofetamid.     |
|   |   | Azoxystrobin   |     | 3*  | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin                     |
|   |   | Trifloxystrobin  |     |     |  |
|   |   | Meptyldinocap  | 2   |     |  |
|   |   | Bupirimate   | 2   |     |  |
|   |   | Ciflufenamid   | 2   |     |  |
|   |   | Metrafenone  | 2   |     |  |
|   |   | Cimoxanil  | 1   |     |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )                                 | <u>Interventi agronomici:</u><br>- arieggiare le serre;<br>- limitare le irrigazioni<br>- eliminare le piante ammalate  | Azoxystrobin   |     | 3*  | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin                     |
|   |   | (Pyraclostrobin + Dimetomorf )                           |     |     |  |
|   |   | Mandipropamide   |     | 2   |  |
|   |   | Dimetomorf   |     |     |  |
|   |   | Ametoctradina  |     |     |  |
|   |   | Ametoctradina  | (*) | 2   | (*) Impiegabile solo in coltura protetta s.a. singola                      |
|   |   | (Ametoctradina + Metiram *)                              |     | 2   | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024                        |
|   |   | Zoxamide   | 3   |     |  |
|   |   | Cyazofamid   | 2   |     |  |
|   |   | Propamocarb  | 2   |     |  |

## DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

|   |   |  |  |                                   |  |
|---|---|--|--|-----------------------------------|--|
| <b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)  |   | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 *   |  |                                   | (*) Impiego in fertirrigazione   |
| <b>Sclerotinia</b><br><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br><br>- arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni;<br>- eliminare le piante ammalate<br><br>- evitare se possibile lesioni alle piante  | Isofetamid<br><br><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1<br><i>Trichoderma</i> spp.<br><i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Bacillus amiloliquefaciens</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )  |  | 2*                                | (*) Al max 2 int. tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isofetamid. Solo in serra   |
| <b>Marciume molle</b><br>( <i>Phytophthora</i> )  | <b>Interventi chimici</b><br><b>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</b>   | <i>Bacillus amiloliquefaciens</i><br>Propamocarb<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )  | 2  |                                   |  |
| <b>Marciumi radicali</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  | <b>Interventi chimici</b><br><b>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</b>   | (Propamocarb + Fosetil Al)<br><i>Trichoderma</i> spp<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Bacillus amiloliquefaciens</i>   | 2  |                                   | (*) Ammesso solo in vivaio o in coltura protetta con irrigazione a goccia  |
| <b>BATTERIOSI</b>   |   |  |  |                                   |  |
| ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate<br>- eliminazione della vegetazione infetta, senza interrarla<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante  | <b>Prodotti rameici</b>  | (*)  |                                   | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno                         |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, ZYMV, WMV-2)   | Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente<br>(virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2)<br>valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi.<br>Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivaio con sicura protezione dagli afidi.  |  |  |                                   |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |  |  |                                   |  |
| <b>Afide delle cucurbitacee</b><br>( <i>Aphis gossypii</i> )  | <b>Indicazione d'intervento:</b><br>Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione<br><b>Se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati.</b><br>Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti.<br>Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico.<br><br><b>In ogni caso non effettuare trattamenti infioritura</b> | <i>Chrisoperla carnea</i><br><i>Beauveria baussiana</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina<br>Acetamiprid<br>Sulfoxaflor*<br>Flupyradifurone<br><br>Tau-Fluvalinate<br><b>Lambdaialotrina</b><br>Deltametrina<br>Flonicamid<br>Spirotetramat | 1<br><br><br><br><br>2<br><br>2<br><br>1<br><br>2* | <br><br><br><br><br><br><br><br>3 | <br><br><br><br><br><br><br><br>(*) Ammesso solo in serra<br><br><br>(*) Solo in pieno campo<br><br>(*) Non ammessi interventi consecutivi |

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

|   |  |   |   |     |   |
|---|--|---|---|-----|---|
| <b>Acari</b><br><i>(Tetranychus urticae)</i>  | <b>Soglia di intervento: Presenza.</b><br><b>Interventi biologici:</b><br>Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione.<br><b>Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.</b><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.</b> | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Terpenoid blend QRD 460*<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina  |   |     |   |
|   |  |   |   |     | (*) Solo in coltura protetta  |
|   |  |   | Al massimo 2 interventi contro questa avversità |     |   |
|   |  | Exitiiazox *  |   |     | (*) Solo in coltura protetta  |
|   |  | Tebufenpyrad  | 1   |     |   |
|   |  | Spiromesifen  | 2*  |     | (*) Solo in coltura protetta  |
|   |  | Fenpyroximate   | 1*  |     | (*) Solo in coltura protetta  |
|   |  | Pyridaben*  |   |     | (*) Solo in coltura protetta  |
|   |  | Abamectina*   | 2   | 3** | (*) Ammesso solo in serra (**) tra emamectina ed abamectina   |
|   |  | Cyantraniliprole+<br>Acybenzolar-S-Methyl   | 2   |     | (*) Al max 2 interventi tra clorantilaniliprole e ciantraniliprole  |
| <b>Aleurodidi</b><br><i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>   |  | <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> *<br><i>Encarsia formosa</i><br><i>Amblyseius swirskii</i><br><i>Eretmocerus eremicus</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Terpenoid blend QRD 460*<br>Azadiractina<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Cyantraniliprole+<br>Acybenzolar-S-Methyl<br>Pyriproxifen *<br>Spirotetramat<br>Flonicamide<br>Acetamiprid<br>Sulfoxaflor*<br>Flupyradifurone<br>Spiromesifen |   |     | - Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);<br><br>(*) Ammesso solo in serra<br><br>(*) Solo in coltura protetta<br><br><br><br><br>(*) Al max 2 interventi tra clorantilaniliprole e ciantraniliprole<br><br>(*) Solo in coltura protetta<br>(*) Solo in coltura protetta<br><br>(*) Ammesso solo in serra<br>(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento<br>(*) Solo in coltura protetta |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
| <b>Tripidi</b><br><i>(Frankliniella occidentalis)</i>   | <b>Soglia di intervento:</b><br>- Presenza   | <i>Amblyseius cucumeris</i><br><i>Orius</i> spp<br><i>Beauveria bassiana</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> *<br>Terpenoid blend QRD460*<br>Cyantraniliprole+<br>Acybenzolar-S-Methyl<br>Azadiractina<br>Spinosad<br>Spinetoram<br>Abamectina*   |   |     | (*) Solo in coltura protetta<br>(*) Solo in coltura protetta<br>(*) Al max 2 interventi tra clorantilaniliprole e ciantraniliprole<br><br><br><br><br><br>2<br><br><br>(*) Ammesso solo in serra  |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Spodoptera esigua)</i><br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Udea ferrugalis,</i><br><i>Spodoptera esigua)</i> | <b>Interventi chimici</b><br><b>Presenza generalizzata .</b>   | <i>Helicoverpa armigera</i><br><i>nucleopolydnavirus</i><br>Spinosad<br>Spinetoram<br>Azadiractina<br>Emamectina<br>Clorantilaniliprole   |   |     | (*) Al max 2 interventi tra clorantilaniliprole e ciantraniliprole<br><br>3<br><br>2<br><br>2<br><br>2*   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |
|   |  |   |   |     |   |

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

|  |  |  |    |     |  |
|--|--|--|----|-----|--|
| Nematodi galligeni<br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente<br>- evitare ristagni idrici<br><br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)<br>- utilizzo di ammendanti (2)<br><br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni |  |    |     |  |
|  |  | Solo in pieno campo  |    |     |  |
|  |  | Azadiractina A   |    |     |  |
|  |  | Paecilomyces lilacinus   |    | (*) | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha                                 |
|  |  | Geraniolo+Timolo   |    |     |  |
|  |  | Estratto d'aglio   |    |     |  |
|  |  | Fluopyram  | 1* |     | (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad .   |
|  |  | Solo per le colture protette                                       |    |     |  |
|  |  | <b>Colture protette:</b><br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo+Timolo   |    |     |  |
|  |  | Azadiractina A   |    |     |  |
| Patogni tellurici<br>Sclerotinia<br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br>Rhizoctonia<br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br>Moria delle piantine<br><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti   | Paecilomyces lilacinus   |    | (*) | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha                                 |
|  |  | Fluopyram  |    | 2*  | (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad.  |
|  |  |  |    |     |  |
|  |  |  |    |     |  |
|  |  | Abamectina   |    | (*) | (*) Impiego con irrigazione a goccia o con manichetta. Solo in serra   |
|  |  | In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina |    |     |  |
|  |  | <b>Coltura protetta</b>  |    |     |  |
| Elateridi<br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Soglia</b><br>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.  | Metam Na   | 1* |     | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni   |
|  |  | Metam K  |    |     | (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno  |
|  |  | Dazomet  | 1* |     | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni   |
|  |  | Trichoderma asperellum + Tricoderma atroviride                     | 5  |     | (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).  |
|  |  |  |    |     |  |
|  |  | Teflutrin  |    |     | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |
|  |  | Lambdacialotrina   |    | (*) | (*) Da impiegare localizzati alla semina o al trapianto  |
|  |  |  |    |     | (*) Non ammesso in coltura protetta  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

# Controllo Integrato delle infestanti di ZUCCHINO

| EPOCA                          | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA                                  | NOTE  |
|--------------------------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina                     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico               | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree  |
| Pre emergenza e post-emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone (2)                                    | (2) L'uso in post emergenza è alternativo all'utilizzo in pre emergenza. Non impiegare su colture in serra, tunnel e pacciamate.              |
| Pre trapianto e Post trapianto |                           |  |   |
| Post emergenza                 | Graminacee                | Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile | Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura; consigliato l'uso di attrezzature protettive (schermi o campane) |
|                                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico                                |   |

## **(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



## **COLTURE DA SEME**

Barbabietola  
Cavoli rapa  
Cavoli a infiorescenza  
Cavoli a foglia  
Cavoli a testa  
Cipolla  
Coriandolo  
Erba medica  
Ginestrino  
Lattuga  
Loiessa  
Porro orientale  
Prezzemolo  
Senape  
Senape d'Abissinia  
Trifoglio

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA SEME

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI                                     | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |  |     |     |  |
| <b>Marciume dei fittoni</b><br>( <i>Rhizoctonia violacea</i> ,<br><i>Rhizoctonia solani</i> ,<br><i>Phoma betae</i> ,<br><i>Sclerotium rolfsii</i><br><i>Sclerotinia</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampi avvicendamenti colturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose)<br>- facilitare lo sgrondo delle acque<br>- lavorazione del suolo per avere una buona struttura<br>- corretta gestione dell'irrigazione |  |     |     |  |
|  |  | <i>Coniothyrium minitans</i>                         | (*) |     | (*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>   |
|  |  |  |     |     |  |
| <b>Cercospora</b><br>( <i>Cercospora beticola</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- in caso di condizioni predisponenti la malattia  | <b>Prodotti rameici</b>                              | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno   |
|  |  | <i>Bacillus subtilis</i>                             |     |     |  |
|  |  | Tetraconazolo (*)<br>(Difenconazolo(*) +Fenpropidin) |     | 3   | Gli IBE (*) sono efficaci anche contro il mal bianco.<br>Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. |
|  |  |  |     |     |  |
| <b>Moria delle piantine</b><br><br>( <i>Pythium</i> spp.)  |  | <i>Trichoderma asperellum</i>                        |     |     |  |
| <b>Mal Bianco</b><br>( <i>Erysiphe betae</i> )   |  | <i>Bacillus subtilis</i><br>Zolfo                    |     |     |  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi   |  |     |     |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora schachtii</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi   | <b>Prodotti rameici</b>                              | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno   |
| <b>VIROSI</b>  |  |  |     |     |  |
| <b>Virus della rizomania</b><br>(BNYVV)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- lunghe rotazioni colturali  |  |     |     |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |  |     |     |  |
| <b>Altica</b><br>( <i>Chaetocnema tibialis</i> ,<br><i>Longitarsus</i> spp.,<br><i>Phyllotreta vittula</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>Soglia:<br><b>Presenza di fori sulle foglie</b>  |  |     |     |  |
|  |  | <i>Cipermetrina</i>                                  | 1   | 3*  | (*) Tra tutti i Piretroidi   |
|  |  | <i>Deltametrina</i>                                  |     |     |  |
|  |  | <i>Lambdacialotrina</i>                              | 1** |     | (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e <i>Lambdacialotrina</i>   |
|  |  | <i>Etofenprox</i>                                    |     |     |  |
| <b>Cleono</b><br>( <i>Conorhynchus mendicus</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>Soglia:<br><b>Presenza generalizzata</b>   |  |     |     |  |
|  |  | <i>Cipermetrina</i>                                  | 1   | 3*  | (*) Tra tutti i Piretroidi   |
|  |  | <i>Fluvalinate</i>                                   |     |     |  |
|  |  | <i>Lambdacialotrina</i>                              | 1** |     | (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e <i>Lambdacialotrina</i>   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)  | Soglia di intervento<br><b>Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella tabella B (Norme Generali), o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.</b>                                  | <i>Teflutrin</i>                                     |     | 1*  | (*) Interventi indipendenti dai limiti previsti per i Piretroidi   |
|  |  | <i>Lambdacialotrina</i>                              |     |     |  |
|  |  |  |     |     |  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA SEME

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI              | (1)  | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|-------------------------------|------|-----|---|
| <b>Mamestra</b><br><i>(Mamestra brassicae)</i>                     | <b>Interventi chimici:</b><br>Soglia:<br><b>Presenza generalizzata</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i> |      |     |   |
|  |   | Deltametrina                  |      |     |   |
|  |   | Cipermetrina                  | 1    | 3*  | (*) Tra tutti i Piretroidi  |
|  |   | Lambdacialotrina              | 1**  |     | (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina   |
|  |   | Etofenprox                    |      |     |   |
| <b>Lisso</b><br><i>(Lixus spp.)</i>                                | <b>Interventi chimici:</b><br>Soglia:<br><b>Presenza generalizzata</b>  |                               |      |     |   |
|  |   | Cipermetrina                  | 2*** | 3*  | (***) Max 2 interventi solo per questa avversità<br>(*) Tra tutti i Piretroidi  |
|  |   | Lambdacialotrina              | 1**  |     | (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina   |
| <b>Casside</b><br><i>(Cassida vittata, Cassida nobilis)</i>        | Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento  | Cipermetrina                  | 1    |     |   |
|  |   | Deltametrina                  |      | 3*  | (*) Tra tutti i Piretroidi  |
|  |   | Tau-Fluvalinate               |      |     |   |
|  |   |                               |      |     |   |
| <b>Afide nero</b><br><i>(Aphis fabae)</i>                          | <b>Interventi chimici:</b><br>Soglia:<br><b>Presenza di colonie in rapido accrescimento</b>   |                               |      |     |   |
|  |   | Tau-fluvalinate *             | 2    | 3*  | (*) Tra tutti i Piretroidi  |
|  |   | Esfenvalerate *               | 1**  |     | (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina   |
| <b>Nematodi</b><br><i>(Heterodera schachtii, Meloidogine spp.)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>Programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con coltivazioni di piante esca del nematode di <i>Raphanus sativus</i> ssp. o di <i>Sinapis alba</i> :<br>- in estate (dopo grano o orzo).<br>- in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais)<br>- in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside).<br><br>Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set - aside) . |                               |      |     | Non usare in rotazione crucifere (colza ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode.<br>Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca.<br>Porre attenzione nelle successioni con pomodoro e spinacio<br>In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione. |
|  |   |                               |      |     |   |
| <b>Limacce e Chiocchie</b><br><i>(Limax spp., Helix spp.)</i>      | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b><br>Impiego di esche avvelenate   |                               |      |     | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.  |
|  |   | Fosfato ferrico               |      |     |   |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti della BARBABIETOLA DA SEME

| EPOCA  | INFESTANTI  | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE   |
|--|---|---|--|
| Pre semina   | Graminace e Dicotiledoni  | Acido pelargonico<br>Glifosate (1)  | (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree   |
| Pre emergenza<br>Programma B   | Prevalenza Crucifere e fallopia<br>Prevalenza Polygonum aviculare | Clomazone<br>Metamitron<br>Ethofumesate (2)   | (2) Al massimo 1 lt/ha di sostanza attiva ogni 3 anni  |
| Post emergenza con dosi crescenti Programma C                        | Graminacee e Dicotiledoni   | Fenmedifan<br>Ethofumesate<br>Metamitron<br>Floramsulfuron (3)<br>Thiencarbazone-methyl (3)   | (3) Solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree  |
| Post emergenza per la risoluzione di casi particolari<br>Programma D | Dicotiledoni  | <b>Lenacil (*)</b><br><b>Propizamide (*)</b><br>Clopiralid<br>Trisulfuron-methyl  | Prodotti da utilizzare per interventi singoli o in combinazione con i prodotti indicati nel programma C per contenere infestanti particolari |
|  | Graminacee  | Ciclossidim<br>Quizalofop-p-etile<br>Quizalofop ethile isomero D<br>Fenoxaprop-p-ethile<br>Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Clethoxidim |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.**

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)

DIFESA INTEGRATA Cavolo rapa

Cavolo Rapa (Brassica oleracea acephala gongyloides)

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI   | (1)               | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|-------------------|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |                   |     |  |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- adottare ampi avvicendamenti colturali<br>- impiegare seme sano<br>- allontanare le piante ammalate<br><u>Interventi chimici:</u><br>- al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia                            | <i>Tricoderma spp</i>  |                   |     | (*) Per la difesa dei semenzai   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora brassicae</i> ,<br><i>Peronospora parasitica</i> )                    | <u>Interventi agronomici</u><br>effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture non adottare alte densità d'impianto .   | Prodotti rameici   | (*)               |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Albugo candida</i> )  | <u>Interventi chimici</u><br>Intervenire alle prime infezioni   | Prodotti rameici   | (*)               |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  | Senape<br>Senape d'Abissinia  |  |                   |     |  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.,<br><i>Rhizoctonia solani</i> ,<br><i>Phoma lingam</i> ) | <u>Interventi agronomici</u><br>- impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni;<br>- limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici;<br>- distruggere i residui della vegetazione;<br>- concimazioni equilibrate;<br>- densità delle piante non elevata. | <i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Tricoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma harzianum</i> | (*)<br>(*)<br>(*) |     | (*) Ammesso solo contro Sclerotinia<br>(*) Ammesso solo contro Rizoctonia<br>(*) Ammesso solo contro Rizoctonia    |
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |  |                   |     |  |
| ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )  | <u>Interventi agronomici</u><br>effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.   | Prodotti rameici   | (*)               |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

## DIFESA INTEGRATA Cavolo rapa

| FITOFAGI   |   |                                  |    |  |   |
|--|---|----------------------------------|----|--|---|
| <b>Nottue, cavolaia</b><br><i>(Mamestra brassicae,</i><br><i>Pieris brassicae)</i>   | <b>Interventi chimici</b><br>Trattare alla comparsa delle prime infestazioni  | Bacillus thuringiensis           |    |  |   |
|  |   | Piretrine pure                   |    |  |   |
|  |   | Spinetoram                       | 2* |  | (*) Ammesso solo in pieno campo                 |
| <b>Mosca del cavolo</b><br><i>(Delia radicum)</i>  | <b>Interventi agronomici</b><br>distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- solo nelle aree solitamente interessate dal dittero nelle prime ore del mattino                       | Piretrine pure                   |    |  |   |
|  |   |                                  |    |  |   |
|  |   |                                  |    |  |   |
| <b>Afidi</b><br><i>(Brevicoryne brassicae,</i><br><i>Myzus persicae)</i>   | Intervenire alla comparsa delle infestazioni  | Sali potassici di acidi grassi * |    |  | (*) Ammessi in serra                            |
|  |   | Azadiractina                     |    |  |   |
|  |   | Maltodestrina                    |    |  |   |
| <b>Insetti Terricoli</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>   | <b>Interventi agronomici</b><br>eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni. |                                  |    |  |   |
| <b>Limacce</b><br><i>(Helix spp.,</i><br><i>Cantareus aperta,</i><br><i>Helicella variabilis,</i><br><i>Limax spp.,</i><br><i>Agriolimax spp.)</i> | <b>Interventi chimici</b><br>Trattare alla comparsa   | Fosfato ferrico                  |    |  | Distribuire le esche lungo le fasce interessate |
|  |   | Metaldeide esca                  |    |  |   |

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI                | Cavolfiore | Cavolo broccolo Cime di rapa | Divieto in serra | N. all'anno (1) | N. per ciclo (2) | N. ciclo lungo (3) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---------------------------------|------------|------------------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|--|
| CRITTOGAME  |  |                                 |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |
| Peronospora<br>( <i>Peronospora brassicae</i> ,<br><i>Peronospora parasitica</i> )                  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- favorire il drenaggio del suolo,<br>- allontanare le piante e le foglie infette,<br>- distruggere i residui delle colture malate.<br>- non adottare alte densità d'impianto                  | Prodotti rameici                | X          | X                            |                  | (*)             |                  |                    | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |  | Metalaxil-M                     | X          | X                            |                  |                 | 2                |                    |  |
|   |  | (Azoxystrobin + Difenoconazolo) |            | X                            |                  |                 | 2*               | 3*                 |  |
|   |  |                                 |            |                              |                  |                 | 2                | 3                  |  |
| Marciumi basali<br>( <i>Sclerotinia</i> spp.<br><i>Rizoctonia solani</i> ,<br><i>Phoma lingam</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare le serre e i tunnel;<br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- eliminare le piante ammalate.<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire durante le prime fasi vegetative. | <i>Trichoderma asperellum</i>   | X          | X                            |                  |                 |                  |                    |  |
|   |  | <i>Trichoderma harzianum</i>    | X          | X                            |                  |                 |                  |                    |  |
|   |  | <i>Coniothyrium minitans</i>    | X          | X                            |                  | (*)             |                  |                    | (2) Solo contro Sclerotinia  |
|   |  |                                 |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |
| Micosferella del cavolo<br>( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )                                   | <b>Interventi agronomici:</b><br>effettuare ampie rotazioni,<br>eliminare le piante ammalate.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli (alta umidità e T 16-20°C).   | Prodotti rameici                | X          | X                            |                  | (*)             |                  |                    | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |  | Difenoconazolo                  | X          | X                            |                  |                 | 3                | 2                  | 3  |
|   |  | Fluxapiroxad+Difenoconazolo     | X          | X                            | X                |                 |                  |                    | Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno  |
|   |  | Azoxystrobin                    | X          |                              |                  |                 | 2*               | 3*                 | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin  |
| Alternariosi<br>( <i>Alternaria brassicae</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>effettuare ampie rotazioni,<br>non adottare alte densità d'impianto<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa dei sintomi  | Prodotti rameici                |            |                              |                  | (*)             |                  |                    | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |  | Difenoconazolo                  | X          | X                            |                  |                 | 3                | 2                  | 3  |
|   |  | Fluxapiroxad+Difenoconazolo     | X          | X                            | X                |                 | 3                | 2                  | Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno  |
|   |  | (Boscalid + Pyraclostrobin)     | X          | X                            |                  |                 |                  |                    |  |
|   |  | Azoxystrobin                    | X          |                              |                  |                 | 2*               | 3*                 | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin  |
|   |  | (Azoxystrobin+ Difenoconazolo ) |            | X                            |                  |                 |                  | 2                  | 3  |
|   |  |                                 |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |
| Marciumi radicali<br>( <i>Pythium</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire durante le prime fasi vegetative<br>Evitare ristagni idrici nel terreno  | (Propamocarb + Fosetil Al)      | X*         | X*                           |                  | (*)             |                  |                    | (*) Ammesso solo in semenzaio.   |
|   |  |                                 |            |                              |                  |                 |                  |                    |  |
| Oidio<br>( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi  | Zolfo                           | X          | X                            |                  |                 |                  |                    |  |
|   |  | Difenoconazolo                  | X          | X                            |                  |                 | 3                | 2                  | 3  |
|   |  | Bicarbonato di K                | X          | X                            |                  |                 |                  |                    | 8  |

Regione Umbria 2024  
(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità  
(2) N. massimo di interventi per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA Cavoli a Infiorescenza

| BATTERIOSI  |  |  |   |   |   |     |    |    |                        |   |                       |
|---|--|--|---|---|---|-----|----|----|------------------------|---|-----------------------|
| (Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)                                  | <b>Interventi agronomici:</b><br>impiegare seme sano<br>amplie rotazioni colturali (almeno 4 anni),<br>concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della<br>vegetazione infetta. Evitare ferite alle piante durante i periodi<br>particolarmente umidi e di irrigare per aspersione | Prodotti rameici   | X | X |   | (*) |    |    |                        | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare<br>il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |                       |
|   |  |  |   |   |   |     |    |    |                        |   |                       |
| FITOFAGI  |  |  |   |   |   |     |    |    |                        |   |                       |
| Afiti<br>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)                              | <b>Interventi agronomici:</b><br>Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta<br><br><b>Interventi chimici</b><br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni.   | Azadiractina   | X | X |   |     |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Piretrine pure   | X | X |   |     |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Maltodestrine  | X | X |   |     |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Sali potassici di acidi grassi *   | X | X | X |     |    |    |                        |   | (*) Utilizzo in serra |
|   |  | Cipermetrina   | X | X | X | 1   |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Deltametrina   | X | X |   | 2   | 3* | 4* | Tra tutti i Piretroidi |   |                       |
|   |  | Lambdacialotrina   | X | X | X | 2   |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Tau-Fluvalinate  | X |   | X | 3   |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Acetamiprid  | X | X |   | 2   |    |    |                        |   |                       |
|   |  |  |   |   |   |     |    |    |                        |   |                       |
| Altica<br>(Phyllotreta spp.)  | <b>Interventi chimici</b><br>Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di<br>infestazioni diffuse.   |  |   |   |   |     |    |    | 4*                     | Tra tutti i Piretroidi  |                       |
|   |  | Deltametrina   | X | X |   | 2   |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Acetamiprid  | X | X |   | 2   |    |    |                        |   |                       |
|   |  |  |   |   |   |     |    |    |                        |   |                       |
| Nottue, Cavolaia<br>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae) | <b>Interventi chimici</b><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;   | Bacillus thuringiensis   | X | X |   |     |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Azadiractina   | X | X |   |     |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità |   |   |   |     |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Deltametrina   | X | X |   | 2   |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Lambdacialotrina   | X | X | X | 2   |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Cipermetrina   | X | X | X | 1   | 3* | 4* | Tra tutti i Piretroidi |   |                       |
|   |  |  |   |   |   |     |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Tau-Fluvalinate  | X |   | X | 3   |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Spinosad   | X | X |   |     |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Spinetoram   | X | X |   | 2   |    | 3  |                        |   |                       |
|   |  |  |   |   |   |     |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Emanectina   | X | X | X | 2   |    |    |                        |   |                       |
|   |  | Clorantprilprole   | X | X | X | 2   |    |    |                        |   |                       |



DIFESA INTEGRATA Cavoli a Infiorescenza

|   |  |   |   |   |   |  |   |    |    |   |
|---|--|---|---|---|---|--|---|----|----|---|
| <b>Tignola delle crucifere</b><br>( <i>Plutella xylostella</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;  | <i>Bacillus thuringiensis</i>   | X | X |   |  |   |    |    |   |
|   |  |   | X |   |   |  |   |    |    |   |
|   |  | <b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b> |   |   |   |  |   |    |    |   |
|   |  | Deltametrina  | X | X |   |  | 2 | 3* | 4* | Tra tutti i Piretroidi  |
|   |  | Spinosad  | X | X |   |  |   |    | 3  |   |
|   |  | Spinetoram  | X | X |   |  | 2 |    |    |   |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Aleyrodes proletella</i> )  | <b>Interventi chimici</b><br>Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate   | Emamectina  | X | X | X |  | 2 |    |    |   |
|   |  | Clorantraniliprole  | X | X | X |  | 2 |    |    |   |
|   |  | Maltodestrine   | X | X |   |  |   |    |    |   |
|   |  | Olio minerale   | X | X |   |  |   |    |    |   |
|   |  | Olio essenziale di semi di arancio  | X | X |   |  |   |    |    |   |
|   |  | Deltametrina  | X | X |   |  | 2 | 3* | 4* | Tra tutti i Piretroidi  |
| <b>Mosca del cavolo</b><br>( <i>Delia radicum</i> )   | <b>Interventi agronomici</b><br>Eliminare le crucifere spontanee;<br>distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inv | Deltametrina  | X | X |   |  | 2 | 3* | 4* | Tra tutti i Piretroidi  |
|   |  | Teflutrin   | X |   | X |  |   |    |    |   |
|   |  | <b>Interventi chimici</b><br>Intervenire in base al controllao delle ovodeposizioni             |   |   |   |  |   |    |    |   |
| <b>Tentredini</b><br>( <i>Athalia rosae</i> )   | <b>Interventi chimici</b><br>Intervenire sulle giovani larve   |   |   |   |   |  |   |    |    |   |
|   |  | Deltametrina  | X | X |   |  | 2 | 3* | 4* | Tra tutti i Piretroidi  |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Interventi chimici</b><br><b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>   | Cipermetrina  | X | X |   |  |   |    |    |   |
|   |  | Teflutrin   | X |   | X |  |   | 1* |    | (*) L'uso di questi prodotti come geodisinfezzanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi |
|   |  | Lambdacialotrina  | X | X | X |  |   |    |    |   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> ,<br><br><i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <b>Interventi chimici</b><br>Intervenire in caso di presenza   | Deltametrina  | X | X |   |  | 2 | 3* | 4* | Tra tutti i Piretroidi  |
|   |  | Taufluvinalate  | x |   |   |  | 3 |    |    |   |
|   |  | Olio essenziale arancio dolce   |   |   |   |  |   |    |    |   |
|   |  | Spinosad  | X | X | X |  | 3 |    |    |   |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Limax</i> spp.,<br><i>Agriolimax</i> spp.) | <b>Interventi chimici</b><br>Trattare alla comparsa  |   |   |   |   |  |   |    |    | <b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>  |
|   |  | Metaldeide esca   | X | X |   |  |   |    |    |   |
|   |  | Fosfato ferrico   | X | X |   |  |   |    |    |   |

DIFESA INTEGRATA Cavoli a foglia

CAVOLI CINESI (Tai Goo Choi, senape indiana, senape spinacio, Mizuna, Pak Choi, foglie di brassica, cavolo marittimo)

CAVOLI RICCI (cavoli neri a foglie increspate, cavoli ricci, foglie di cavoli rapa, Colza della varietà *pabularia*, cavoli portoghesi, cavolo nero, foglie di ravanello).

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.a. e AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|-----|-----|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |   |     |     |   |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- adottare ampi avvicendamenti colturali<br>- impiegare seme sano<br>- allontanare le piante ammalate  |   |     |     | <b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>   |
|   | <b>Interventi chimici:</b><br>- al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia  | <i>Tricoderma spp</i>   |     |     |   |
|   |   |   |     |     |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora brassicaeae</i> ,<br><i>Peronospora parassitica</i> )      | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- favorire il drenaggio del suolo,<br>- allontanare le piante e le foglie infette,<br>- distruggere i residui delle colture malate.<br>- non adottare alte densità d'impianto | <b>Prodotti rameici</b>   | (*) |     | <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b> |
|   |   |   |     |     | I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi   |
|   |   |   |     |     |   |
| <b>Alternariosi</b><br><br>( <i>Alternaria brassicae</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br><br>effettuare ampie rotazioni,<br>eliminare le piante ammalate.   | <b>Prodotti rameici</b>   | (*) |     | <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b> |
|   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.  | <b>Difenconazolo</b>  | 2   |     | I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi   |
|   |   |   |     |     |   |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.,<br><i>Rhizoctonia</i> spp.,<br>Phoma lingam) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare le serre e i tunnel;<br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- eliminare le piante ammalate.<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;   |   |     |     |   |
|   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire durante le prime fasi vegetative.   | <i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma harzianum</i> | (*) |     | <b>(*) Ammesso solo contro Sclerotinia</b>  |
|   |   |   |     |     |   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi   | Zolfo<br>Bicarbonato di potassio  |     |     |   |
|   |   |   |     |     |   |

## DIFESA INTEGRATA Cavoli a foglia

| FITOFAGI   |   |                                 |   |     |   |
|--|---|---------------------------------|---|-----|---|
| <b>Afidi</b><br><i>(Brevicoryne brassicae,</i><br><br><i>Myzus persicae)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;<br><br><b>Interventi chimici</b><br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Azadiractina                    |   | 3   | Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno     |
|  |   | Maltodestrina                   |   |     |   |
|  |   | Sali potassici di acidi grassi* |   |     | (*) Uso solo in serra                           |
|  |   | Spirotetramat                   | 1 | (*) | (*) Ammesso solo su cavolo cinese               |
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci,</i><br><i>Frankliniella occidentalis)</i>   |   |                                 |   |     |   |
|  |   | Olio ess arancio dolce          |   |     |   |
| <b>Altica</b><br><i>(Phyllotreta spp.)</i>   | <b>Interventi chimici</b><br>Infestazioni diffuse   |                                 |   |     |   |
|  |   |                                 |   |     |   |
| <b>Tentredini</b><br><i>(Athalia rosae)</i>  | <b>Interventi chimici</b><br><b>Intervenire sulle giovani larve</b>   |                                 |   |     |   |
|  |   |                                 |   |     |   |
| <b>Nottue, Cavolaia</b><br><i>(Mamestra brassicae,</i><br><i>Mamestra oleracea,</i><br><i>Pieris brassicae)</i>                                    | <b>Interventi chimici</b><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;  | Azadiractina                    |   | 3   | Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno     |
|  |   | Piretrine pure                  |   |     |   |
|  |   | <i>Bacillus thuringensis</i>    |   |     |   |
|  |   | Spinetoram                      | 2 |     |   |
| <b>Mosca del cavolo</b><br><i>(Delia radicum)</i>  | Eliminare le crucifere spontanee;<br>distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno;<br>controllare le ovodeposizioni con trappole-uova                      | Piretrine pure                  |   |     |   |
|  |   | <b>Lambdacialotrina</b>         |   |     |   |
| <b>Limacce</b><br><i>(Helix spp.,</i><br><i>Cantareus aperta,</i><br><i>Helicella variabilis,</i><br><i>Limax spp.,</i><br><i>Agriolimax spp.)</i> | <b>Interventi chimici</b><br>Trattare alla comparsa   | Metaldeide esca                 |   |     | Distribuire le esche lungo le fasce interessate |
|  |   | Fosfato ferrico                 |   |     |   |

## CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.a. e AUSILIARI  | Bruxelles   | Cappucci    | Verza       | Divieto in serra | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|-------------|-------------|-------------|------------------|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |             |             |             |                  |     |     |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora brassicae</i> ,<br><i>Peronospora parassitica</i> )                 | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- favorire il drenaggio del suolo,<br>- allontanare le piante e le foglie infette,<br>- distruggere i residui delle colture malate.<br>- non adottare alte densità d'impianto                            | <b>Prodotti rameici</b>   |             |             | X           |                  | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | <b>Metalaxil</b><br>(Azoxytrobina + Difenconazolo)  |             | X           | X           | X                | 2   |     |  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.<br><i>Rizoctonia solani</i> ,<br><i>Phoma lingam</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare le serre e i tunnel;<br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- eliminare le piante ammalate.<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire durante le prime fasi vegetative.           | <i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Coniothyrium minitans</i> (*) | X<br>X<br>X | X<br>X<br>X | X<br>X<br>X |                  |     |     | (*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>   |
| <b>Micosferella del cavolo</b><br>( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )                                   | <b>Interventi agronomici:</b><br><b>Senape</b><br><b>Senape d'Abissinia</b><br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- eliminare le piante ammalate.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli:<br>alta umidità e T 16-20°C. | <b>Prodotti rameici</b>   | X           | X           | X           |                  | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | Azoxytrobina  | X           | X           | X           |                  | 2*  |     | (*) Massimo 2 interventi con Azoxytrobina da solo o in miscela   |
|  |  | Difenconazolo   | X           | X           | X           |                  | 2   |     |  |
|  |  | Fluxapirad+Difenconazolo  |             | X           | X           | X                | 2   |     | Massimo 2 interventi con Difenconazolo da solo o in miscela  |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria brassicae</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni,<br>- non adottare alte densità d'impianto<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa dei sintomi  | <b>Prodotti rameici</b>   | X           | X           | X           |                  | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |  | Azoxytrobina  | X           | X           | X           |                  | 2*  |     | (*) Massimo 2 interventi con Azoxytrobina da solo o in miscela   |
|  |  | (Azoxytrobina + Difenconazolo)  |             | X           | X           | X                |     |     |  |
|  |  | Difenconazolo   | X           | X           | X           |                  | 2*  |     | (*) Massimo 2 interventi con Difenconazolo da solo o in miscela  |
|  |  | Fluxapirad+Difenconazolo  |             |             |             | X                |     |     |  |
| <b>Pythium</b><br>( <i>Pythium</i> spp)  | Intervenire durante le prime fasi vegetative<br>Evitare ristagni idrici nel terreno  | Propamocarb   | X*          | X*          | X*          |                  |     |     | (*) Solo in vivaio   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi  | <i>Trichoderma</i> spp  |             |             |             |                  |     |     |  |
|  |  | Zolfo   | X           | X           | X           |                  |     |     |  |

DIFESA INTEGRATA Cavoli a testa

| BATTERIOSI  |   |  |   |   |   |   |     |    |    |  |   |
|---|---|--|---|---|---|---|-----|----|----|--|---|
| (Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)                                  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impigire seme sano<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni),<br>- concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta<br>- evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per asperzione. |  |   |   |   |   |     |    |    |  |   |
|   |   | Prodotti rameici   | X | X | X |   | (*) |    |    | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |   |
|   |   |  |   |   |   |   |     |    |    |  |   |
| FITOFAGI  |   |  |   |   |   |   |     |    |    |  |   |
| Afidi<br>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)                              | <b>Interventi agronomici</b><br>Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;<br><br><b>Interventi chimici</b><br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni.  | Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità                                |   |   |   |   |     |    |    |  |   |
|   |   | Maltodestrina  | X | X | X |   |     |    |    |  |   |
|   |   | Piretrine pure   | X | X | X |   |     |    |    |  |   |
|   |   | Sali potassici di acidi grassi*  |   |   |   |   |     |    |    |  | (*) Utilizzo solo in serra                              |
|   |   | Azadiractina   | X | X | X |   |     |    |    |  |   |
|   |   | Deltametrina   | X | X | X |   | 2   |    |    |  |   |
|   |   | Cipermetrina   | X | X | X | X | 1   |    | 2* |  | (*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.               |
|   |   | Lambdacialotrina   | X | X | X | X | 2   |    |    |  |   |
|   |   | Tau-Fluvalinate  |   | X | X | X | 1   |    |    |  |   |
|   |   | Spirotetramat  | X | X | X | X | 2   |    |    |  |   |
|   |   | Acetamiprid  | X | X | X |   |     | 2  |    |  |   |
|   |   |  |   |   |   |   |     |    |    |  | (*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.               |
| Altica<br>(Phyllotreta spp.)  | <b>Interventi chimici</b><br><br>Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.   |  | X | X | X |   |     | 2* |    |  |   |
|   |   | Deltametrina   |   |   |   |   | 2   |    |    |  |   |
|   |   | Etofenprox   |   | X | X |   | 2   |    |    |  |   |
|   |   | Acetamiprid  | X | X | X |   |     | 2  |    |  |   |
| Nottue, Cavolaia<br>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae) | <b>Interventi chimici</b><br><br>Trattare alla comparsa dei primi danni   | Bacillus thuringiensis   | X | X | X |   |     |    |    |  |   |
|   |   | Azadiractina   |   | X | X |   |     |    |    |  |   |
|   |   | Piretrine pure   | X | X | X |   |     |    |    |  |   |
|   |   | Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità |   |   |   |   |     |    |    |  |   |
|   |   | Etofenprox   | X | X | X |   | 2   |    |    |  |   |
|   |   | Deltametrina   | X | X | X |   | 2   |    |    |  |   |
|   |   | Cipermetrina   | X | X | X | X |     |    |    |  |   |
|   |   |  |   |   |   |   | 1   | 3* |    |  | (*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.               |
|   |   |  |   |   |   |   |     |    |    |  |   |
|   |   | Lambdacialotrina   | X | X | X | X | 2   |    |    |  |   |
|   |   | Clorantpriliprole  |   | X | X |   |     | 2  |    |  |   |
|   |   | Spinosad   | X | X | X |   |     |    |    |  |   |
|   |   | Spinetoram   | X | X | X | X | 2   | 3  |    |  |   |
|   |   | Metaflumizone  | X |   |   | X | 2** |    |    |  | (**) Solo contro Pieris brassicae e Mamestra brassicae. |
|   |   | Emamectina   | X | X | X | X | 2*  |    |    |  | (*) Solo contro Pieris brassicae                        |

DIFESA INTEGRATA Cavoli a testa

|  |  |  |   |   |   |   |   |    |  |  |  |
|--|--|--|---|---|---|---|---|----|--|--|--|
| <b>Tignola delle crucifere</b><br><i>(Plutella xylostella)</i>   | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;  | <i>Bacillus thuringiensis</i>  | X | X | X |   |   |    |  |  |  |
|  |  |  | X | X | X |   |   |    |  |  |  |
|  |  | Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità |   |   |   |   |   |    |  |  |  |
|  |  | Cipermetrina   | X | X | X | X | 1 |    |  |  |  |
|  |  | Deltametrina   | X | X | X |   | 2 | 3* | (*) Per ciclo  |  |  |
|  |  | Clorantpriliprole  |   | X | X | X | 2 |    |  |  |  |
|  |  | Indoxacarb   |   | X | X |   | 3 |    |  |  |  |
|  |  | Spinosad   | X | X | X |   |   | 3  |  |  |  |
|  |  | Spinetoram   | X | X | X | X | 2 |    |  |  |  |
| <b>Elateridi</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>   | <b>Interventi chimici</b><br><b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>   | Teflutrin  |   |   |   |   |   |    |  |  |  |
|  |  | Cipermetrina   | X | X | X |   |   | 1  | (*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi |  |  |
|  |  | Lambdacialotrina   |   | X | X | X |   |    |  |  |  |
|  |  |  |   |   |   |   |   |    |  |  |  |
| <b>Mosca del cavolo</b><br><i>(Delia radicum)</i>  | Eliminare le crucifere spontanee;<br>Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno<br>Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova; | Teflutrin  |   |   |   |   |   | 1* | (*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata.                     |  |  |
|  |  |  |   |   |   |   |   |    |  |  |  |
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci,</i><br><br><i>Frankliniella occidentalis)</i>   | <b>Interventi chimici</b><br><b>Intervenire in caso di presenza</b>  | Tau-Fluvalinate  | X | X |   | X | 1 | 3* | (*) Per ciclo.   |  |  |
|  |  | Deltametrina   | X | X | X |   | 2 |    |  |  |  |
|  |  | Spinosad   | X | X | X |   | 3 |    |  |  |  |
|  |  | Olio essenziale arancio dolce  |   |   |   |   |   |    |  |  |  |
|  |  |  |   |   |   |   |   |    |  |  |  |
| <b>Aleurodidi</b><br><i>(Aleyrodes proletella)</i>   | <b>Interventi chimici</b><br>Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate   | Cipermetrina   | X | X | X | X | 1 |    |  |  |  |
|  |  | Deltametrina   | X | X | X |   | 2 | 3* | (*) Per ciclo.   |  |  |
|  |  |  |   |   |   |   |   |    |  |  |  |
|  |  | Maltodestrina  | X | X | X |   |   |    |  |  |  |
|  |  | Olio essenziale arancio dolce  | X | X | X |   |   |    |  |  |  |
| <b>Tentredini</b><br><i>(Athalia rosae)</i>  | <b>Interventi chimici</b><br><b>Intervenire sulle giovani larve</b>  | Deltametrina   | X | X | X |   | 2 | 2* | (*) Per ciclo.   |  |  |
|  |  |  |   |   |   |   |   |    |  |  |  |
|  |  |  |   |   |   |   |   |    |  |  |  |
| <b>Limacce</b><br><i>(Helix spp.,</i><br><i>Cantareus aperta,</i><br><i>Helicella variabilis,</i><br><i>Limax spp.,</i><br><i>Agriolimax spp.)</i> | <b>Interventi chimici</b><br>Trattare alla comparsa  | Metaldeide esca  |   |   |   |   |   |    | Distribuire le esche lungo le fasce interessate                                      |  |  |
|  |  | Fosfato ferrico  |   |   |   |   |   |    |  |  |  |

# Controllo Integrato delle infestanti dei CAVOLI

| EPOCA                            | INFESTANTI                   | SOSTANZA ATTIVA  | Note  |
|----------------------------------|------------------------------|--|---|
| Pre-semina e<br>Pre-trapianto    | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Napropamide (2)  | (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree  |
|                                  |                              |  | (2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio   |
| Pre-trapianto                    | Dicotiledoni e<br>Graminacee | <b>Pendimetalin (*)</b>  |   |
| Post-emergenza<br>post-trapianto | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Metazaclor (4)<br>Acido pelargonico  | (4) Non ammesso su cavolo rapa<br>Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula<br>Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura |
| Post-emergenza<br>post-trapianto | Dicotiledoni                 | Clopiralid<br>Piridate (5)   | (5) Ammesso su cavoli a testa e cavoli a infiorescenza  |
|                                  | Graminacee                   | Propaquizafop (6)<br>Quizalofop etile isomero D (7)<br>Quizalofop-p-etile (8)<br>Ciclossidim (9) | (6) Autorizzato solo su cavolo broccolo, cavolfiore e cavolo cappuccio<br>(7) Ammesso su cavoli cappuccio<br>(8) Ammesso su cavolo a testa, cavolfiore, broccolo<br>(9) Autorizzato solo su cavolo a testa e a foglia   |

## (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

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)

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA DA SEME

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI  | (1)                                   | (2)                            | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---------------------------------------|--------------------------------|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |   |                                       |                                |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora schleideni</i> )                       | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno iniziati sulla base delle indicazioni dei bollettini provinciali, quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico</li> </ul> | <b>Prodotti rameici</b><br>Benalaxil + rame<br>Metalaxil-M<br>Cymoxanil<br>Azoxytrobina<br>(Pyraclostrobin + Dimetomorf)<br>Valifenalate<br><b>(Fluopicolide + Propamocarb)</b><br>Zoxamide<br>Metiram* | (*)<br><br>3<br>3<br>4<br>1<br>3<br>3 | <br>3<br>3<br>4<br>1<br>3<br>3 | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno<br><br><br><br><br><br><br><br>(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024 |
| <b>Botrite</b><br><br>( <i>Botrytis squamosa</i> ,<br><i>Botrytis allii</i> ) | <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni</li> </ul>   | <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b><br><br>Pirimetanil<br><b>(Fludioxonil-Cyprodinil)</b><br>(Pyraclostrobin + Boscalid)<br>Fenexamid                                       | <br><br><br>3<br>2                    | 2<br>3*                        | <br><br>(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxytrobina   |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium oxysporum</i><br>f. sp. <i>cepae</i> )      | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti</li> <li>- impiego di semi e bulbi sicuramente sani</li> <li>- ricorso a varietà tolleranti</li> <li>- per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati</li> </ul>   |   |                                       |                                |   |
| <b>BATTERIOSI</b>   |  |   |                                       |                                |   |
| ( <i>Erwinia</i> spp.,<br><i>Pseudomonas</i> spp.)                            | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare avvicendamenti colturali ampi</li> <li>- evitare di provocare lesioni alle piante</li> <li>- allontanare e distruggere le piante infette</li> <li>- effettuare concimazioni azotate equilibrate</li> <li>- non irrigare per aspersione</li> <li>- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici</li> <li>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino</li> </ul>       | <b>Prodotti rameici</b>   | (*)                                   |                                | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  |



## DIFESA INTEGRATA CIPOLLA DA SEME

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI   | (1)        | (2)    | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|------------|--------|--|
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |            |        |  |
| <b>Mosche dei bulbi</b><br>( <i>Delia antiqua</i> ,<br><i>Delia platura</i> ) | <u>Interventi chimici:</u><br>Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della della coltura. | Deltametrina<br>Etofenprox<br>Cipermetrina   | <br>1<br>1 | <br>3* | <br>(*) <b>Indipendentemente dai vincoli per i Piretroidi</b>  |
| <b>Tripide</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> )                                    | <b>Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui per pianta</b>  | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.<br>Spinosad<br>Spirotetramat<br>Deltametrina | 3<br>2     | <br>3* | <br>(*) <b>Tra tutti i Piretroidi</b>  |
| <b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>   |  |  |            |        |  |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis spp.</i> )                            | <b>Soglia:</b><br><b>Infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>   | Deltametrina<br>Cipermetrina   | <br>1      | <br>3* | <br>(*) <b>Tra tutti i Piretroidi</b>  |
| <b>Nottue</b><br>( <i>Spodoptera exigua</i> )                                 | <b>Soglia:</b><br><b>Infestazione diffusa a pieno campo.</b>   | Lambdacialotrina<br>Etofenprox   | 1<br>1     | <br>3* | <br>(*) <b>Tra tutti i Piretroidi</b>  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus ascalonicus</i> )                                  | <b>Soglia</b><br><b>Presenza diffusa su giovani impianti.</b>  | Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi*  |            |        | (*) <b>Ammessi solo in serra</b>   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes spp.</i> )                                  | <b>Soglia</b><br><b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)</b>  | Cipermetrina   |            |        | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosfororganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |
| <b>Nematodi</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )                             | <u>Interventi agronomici:</u><br>- uso di seme o di piante esenti dal nematode   |  |            |        |  |

Controllo Integrato delle infestanti del CIPOLLA DA SEME

| EPOCA                       | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA   | Note  |
|-----------------------------|---------------------------------|---|---|
| Pre-semina<br>Pre-emergenza | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico  | Attenzione ai formulati autorizzati dopo la semina della coltura (entro 3 g dalla semina) |
|                             |                                 |   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.                     |
| Pre-emergenza               | Graminacee e<br>Dicotiledoni    | Pendimetalin (*) (2)  | (2) Impiegare in pre o in post-emergenza  |
| Post-emergenza              | Graminacee e<br>Dicotiledoni    | Pendimetalin (*) (2)  | (2) Impiegare in pre o in post-emergenza  |
|                             | Dicotiledoni                    | Aclonifen (*)<br>Fluroxipyr<br>Piridate<br>Clopiralid   |   |
|                             | Graminacee                      | Clethodim<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Ciclossidim<br>Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

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)

DIFESA INTEGRATA CORIANDOLO DA SEME

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI   | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |  |     |     |  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe</i> spp.)  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare eccessi di azoto  |  |     |     |  |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria</i> spp.)   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati<br>- ampi avvicendamenti colturali<br>- uso oculato delle irrigazioni<br>- impiego di seme sano oppure conciato |  |     |     |  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Rhizoctonia solani</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare eccessi di azoto<br>- ampi avvicendamenti colturali<br>- evitare ristagni idrici  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )     |     |     |  |
| <b>Moria delle piantine</b><br><br>( <i>Pythium</i> spp.)  |  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><br><i>Trichoderma gamsii</i> ) |     |     |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |  |     |     |  |
| <b>Calcidide</b><br>( <i>Systole albinennis</i> ,<br><i>Systole coriandri</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- raccolta precoce  | Acetamiprid  | 1   |     |  |
| <b>Depressaria</b><br>( <i>Depressaria marcella</i> )  | <u>Interventi agronomici :</u><br>- ampi avvicendamenti colturali  |  |     |     |  |
| <b>Carabidi</b><br>( <i>Carterus fulvipes</i><br>e altri carabidi<br>entomopatogeni)                                       | <u>Interventi agronomici:</u><br>Lavorazione immediata dopo la trebbiatura del seme per abbattere la popolazione ancora presente in campo  |  |     |     |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Heliotis armigera</i> ,<br><i>Spodoptera littoralis</i> )                                   | <u>Interventi chimici:</u><br><b>- Presenza</b>  | Metossifenozone  | 1   |     |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Hyadaphis coriandri</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- concimazioni azotate equilibrate  |  |     |     |  |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Deroceras reticulatum</i> ,<br><i>Arion</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b><br>Impiego di esche   | Fosfato ferrico  |     |     | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata. |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare ampi avvicendamenti colturali  |  |     |     | I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi                        |

Controllo Integrato delle infestanti del CORIANDOLO DA SEME

| EPOCA          | INFESTANTI   | SOSTANZA ATTIVA   | Note |
|----------------|--------------|---|------|
| Pre-emergenza  | Dicotiledoni | Acido pelargonico<br><b>Pendimetalin (*)</b><br>Clomazone |      |
| Post-emergenza | Graminacee   | Quazalofop-p-tefuril                                      |      |

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

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)

DIFESA INTEGRATA ERBA MEDICA DA SEME

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|-----|-----|--|
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |     |     |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphis craccivora</i> )   | <b>Interventi chimici :</b><br>- in caso di infestazione generalizzata prima dell'inizio della fioritura                   | Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità |     |     |  |
|   |  | Piretrine pure  |     | 2** |  |
|   |  | Tau-Fluvalinate   |     |     |  |
|   |  | <b>Labdacialotrina</b>  | 1   |     | (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi                                 |
|   |  | Deltametrina  |     |     |  |
| <b>Apion</b><br>( <i>Apion pisi</i> )   | <b>Interventi chimici :</b><br>- in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio | Acetamiprid   | 1   | 2** |  |
|   |  |   |     |     |  |
|   |  | Deltametrina  |     |     |  |
|   |  | Tau-Fluvalinate   |     |     |  |
|   |  | <b>Labdacialotrina</b>  | 1   |     | (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi                                 |
| <b>Fitonomo</b><br>( <i>Hypera variabilis</i> )<br><b>Tichio</b><br>( <i>Tychius flavus</i> ) | <b>Interventi chimici :</b><br>- in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura                | Acetamiprid   | 1   | 2** |  |
|   |  |   |     |     |  |
|   |  | Deltametrina  | (*) |     |  |
|   |  | <b>Labdacialotrina</b>  | 1   |     | (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi<br>(*) Ammesso solo su fitonomo |
|   |  |   |     |     |  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti dell'ERBA MEDICA DA SEME

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA  | Note   |
|----------------|---------------------------|--|--|
| Pre-semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico<br>Glifosate (1)   | (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree   |
| Post-emergenza | Cuscuta                   | Propizamide (*)  |  |
|                | Composite                 | Metribuzin (*)   | Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso sul 50% della superficie oppure ad anni alterni                   |
|                | Dicotiledoni              | Imazamox (*) (2)<br>Tifensulfuron<br>Piridate<br>Bentazone (3)                 | (2) impiegabile solo il primo anno<br>(3) impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
|                | Rumex                     | 2,4DB  |  |
|                | Graminacee                | Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile<br>Propaquizafop<br>Clethodim |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.**

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)

DIFESA INTEGRATA GINESTRINO

| AVVERSITA'                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. E AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di GINESTRINO

| EPOCA                        | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|------------------------------|------------|-----------------|------|
| Non sono previsti interventi |            |                 |      |



**DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME**

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI                  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|-----------------------------------|-----|-----|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |                                   |     |     |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Bremia lactucae</i> )   | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- ampie rotazioni<br>- distruggere i residui delle colture ammalate<br>- favorire il drenaggio del suolo<br>- distanziare maggiormente le piante<br>- aerare oculatamente serre e tunnel<br><br><u><b>Interventi chimici</b></u><br>- 1-2 applicazioni in semenzaio<br>- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponendo la malattia<br>- di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | 6   |     |  |
|  |   | <b>Prodotti rameici</b>           | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|  |   | Cerevisane                        |     |     |  |
|  |   | Laminarina                        |     |     |  |
|  |   | Fosetyl Al (*)                    |     |     | (*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>   |
|  |   | Metalaxyl-M                       |     |     |  |
|  |   | Cimoxanil                         |     | 1*  | (*) Per ciclo colturale  |
|  |   | Metiram*                          | 3   |     | (*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11, 2024   |
|  |   | (Metiram +                        |     |     |  |
|  |   | Ametoctradina)                    |     |     |  |
|  |   | Ametoctradina                     | (*) | 2   | (*) Ammesso solo in pieno campo  |
|  |   | (Ametoctradina +                  |     |     |  |
|  |   | Dimetomorf)                       |     |     |  |
|  |   | Dimetomof                         |     |     |  |
|  |   |                                   |     | 3*  |  |
|  |   | Mandipropamide                    |     |     | (*) 1 intervento per ciclo colturale   |
|  |   | (Dimetomorf +                     |     |     |  |
|  |   | Pyraclostrobin)                   |     | 2*  | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin   |
|  |   | Azoxystrobin                      |     |     | (*) Per ciclo colturale  |
|  |   | Propamocarb                       | 2*  |     |  |
|  |   | (Fluopicolide+Propamocarb)        | 1   |     |  |
| <b>Marciume basale</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Botrytis cinerea</i> ) | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- arieggiare le serre<br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici<br>- eliminare le piante ammalate<br>- utilizzare varietà poco suscettibili<br>- ricorrere alla solarizzazione<br>- effettuare pacciamature e prosature alte<br><br><u><b>Interventi chimici e microbiologici:</b></u><br>- intervenire subito dopo il trapianto  |                                   |     |     | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale  |
|  |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | 6   |     |  |
|  |   | <i>Coniothyrium minitans</i>      |     |     |  |
|  |   | <i>Bacillus subtilis</i>          |     | (*) | (*) Autorizzati solo su Sclerotinia  |
|  |   | ( <i>Trichoderma asperellum</i> + |     |     |  |
|  |   | <i>T. gamsii</i> )                |     |     |  |
|  |   | <i>Trichoderma spp</i>            |     |     |  |
|  |   | <i>Pythium oligandrum</i>         |     |     |  |
|  |   | Pyrimethanil                      | 2*  |     | (*) Autorizzato solo su Botrite  |
|  |   | Azoxystrobin                      | (*) |     | (*) Autorizzato solo su sclerotinia  |
|  |   |                                   |     | 3*  | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin   |
|  |   | (Trifloxystrobin+)                | (*) |     | (*) Autorizzato solo su sclerotinia  |
|  |   | Fluopyram)                        | 1** |     | (**) Solo in pieno campo   |
|  |   | Fluxapyroxad+difenconazolo        | 1*  |     | (*) Ammesso solo su sclerotinia  |
|  |   | Penthiopirad                      | 1*  |     | (*) Solo in pieno campo  |
|  |   | (Boscalid+)                       | 2   |     |  |
|  |   | Pyraclostrobin)                   |     | 3*  | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin   |
|  |   | Cyprodinil+Fludioxonil            |     | 2   |  |
|  |   | Fludioxonil                       |     |     |  |
|  |   | Fenexamid                         | 2   |     |  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

**DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME**

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI  | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|-----|-----|--|
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici<br>- effettuare avvicendamenti ampi<br>- favorire il drenaggio del suolo   | <i>Trichoderma</i> spp  |     |     |  |
|   |   | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>T. gamsii</i> )   |     |     |  |
|   | <b>Interventi chimici e microbiologici:</b><br>- interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti  | Propamocarb   | 2*  |     | (*) Per ciclo colturale  |
|   |   | (Propamocarb+Fosetil Al)  | 2*  |     | (*) Per ciclo colturale e solo in semenzaio  |
| <b>BATTERIOSI</b>   |   |   |     |     |  |
| (Pseudomonas cichorii,<br>Erwinia carotovora,<br>subsp. carotovora)                                       | <b>Interventi agronomici</b><br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate<br>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata<br>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici<br>- evitare l'irrigazione per aspersione |   |     |     |  |
|   |   |   |     |     |  |
|   | <b>Interventi chimici</b><br>Alla comparsa dei primi sintomi  | <b>Prodotti rameici</b>   | (*) |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |   |   |     |     |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |   |     |     |  |
| <b>Afidi</b><br>(Nasonovia ribis nigri,<br>Myzus persicae,<br>Uroleucon sonchi,<br>Acyrtosiphon lactucae) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Alla presenza.</b><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si abbassamento naturale delle popolazioni.   | Maltodestrina   |     |     |  |
|   |   | Sali potassici di acidi grassi *  |     |     | (*) Ammessi solo in serra  |
|   |   | Deltametrina  | 3   |     |  |
|   |   | Tau-Fluvalinate   | 2** |     | (*) Per ciclo colturale con Piretroidi   |
|   |   | Lambdacialotrina  | 2   | 3*  | Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi   |
|   |   |   |     |     | (**) Non ammesso in colture protette   |
|   |   | Acetamiprid   | 2   | 1*  | (*) Per ciclo colturale  |
|   |   | Spyrotetramat   | 2   |     |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>Es.<br>(Autographa gamma,<br>Helycoverpa armigera)<br>(Spodoptera spp.)         | <b>Indicazione d'intervento:</b><br><b>Infestazione generalizzata.</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i>   |     |     |  |
|   |   | <b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b> |     |     |  |
|   |   | Sali potassici di acidi grassi  |     |     |  |
|   |   | Deltametrina  | 3   | 3*  | (*) Per ciclo colturale con Piretroidi   |
|   |   | Metaflumizone   | 2   |     | Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi   |
|   |   | Spinosad  |     |     |  |
|   |   | Spinetoram  | 2   | 3   |  |
|   |   | Clorantraniliprole  | 2   |     |  |
|   |   | Tebufenozide  | (*) |     |  |
|   |   | Metossifenozone   | 1   | 1   | (*) ammesso solo in alternativa al Metossifenozone, ammesso solo su Spodoptera spp                                 |
|   |   | Emamectina  | 2   |     |  |
|   |   | <i>Spodoptera littoralis</i>  |     |     |  |
|   |   | <i>Nucleopolydnavirus</i><br>(SpliNPV)  |     |     |  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI                   | (1)         | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|------------------------------------|-------------|-----|--|
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)                                    | <b>Interventi chimici:</b>   |                                    |             |     |  |
|  | <b>Infestazione generalizzata.</b>   | Deltametrina                       | 3           | 3*  | (*) Per ciclo culturale con Piretroidi   |
|  | Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi.<br>Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la<br>vegetazione copra l'interfila. |                                    |             |     |  |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)  | <b>Indicazione d'intervento:</b>   |                                    |             |     | (**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente<br>dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati<br>contro altre avversità |
|  | <b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi<br/>secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)</b>                    | Teflutrin<br><br>Lambdacialotrina  | <br><br>(*) |     | (*) Non ammesso in serra   |
| <b>Tripide americano</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )                    | <b>Interventi agronomici</b>   |                                    |             |     |  |
|  | Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza  | <i>Orius laevigatus</i>            |             |     |  |
|  | <b>Soglia:</b>   | <i>Beauveria bassiana</i>          |             |     |  |
|  | <b>Presenza</b>  | Sali potassici di acidi grassi     |             |     |  |
|  | <b>Interventi biologici</b>  | Spinosad                           |             | 3   |  |
|  | - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq;   | Spinetoram                         | 2           |     |  |
|  | <b>- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento<br/>aficida.</b>  |                                    |             |     |  |
|  | Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio<br>(1 ogni circa 50 mq).  | Abamectina                         | 1           |     |  |
|  | E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine<br>di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche                              | <b>Etofenprox</b>                  | 2           |     |  |
|  | di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere<br>determinanti nel contenimento del tripide.   | Acetamiprid                        | 1           |     |  |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia Tabaci</i> ) | <b>Interventi agronomici</b>   |                                    |             |     |  |
|  | - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di<br>di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi                             | Sali potassici di acidi grassi     |             |     |  |
|  | - esporre pannelli gialli invischiate di colla per il monitoraggio degli<br>adulti di aleurodidi   |                                    |             |     |  |
|  | <b>Interventi fisici:</b>  |                                    |             |     |  |
|  | - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti  |                                    |             |     |  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)                              | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.   |                                    |             |     |  |
|  | <b>Interventi agronomici:</b>  |                                    |             |     |  |
|  | - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)   | Estratto d'aglio                   |             |     |  |
|  | (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del<br>trapianto,<br>con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.                              | <i>Paecilomyces lilacinus</i>      | (*)         |     | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da<br>ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha  |
|  | <b>Interventi microbiologici:</b>  |                                    |             |     |  |
|  | - presenza accertata di danni nell'anno precedente   |                                    |             |     |  |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Deroceras reticulatum</i> ,<br><i>Arion</i> spp.)             | <b>Interventi chimici:</b>   |                                    |             |     |  |
|  | <b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b><br>Impiego di esche avvelenate  | Metaldeide-esca<br>Fosfato ferrico |             |     | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la<br>distribuzione sulla fascia interessata.  |

Regione Umbria 2024

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti della LATTUGA DA SEME

| EPOCA  | INFESTANTI                           | SOSTANZA ATTIVA                                    | Note   |
|--|--------------------------------------|--|--|
| Pre-semina e<br>Pre-trapianto                            | Graminacee e<br>Dicotiledoni         | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Benfluralin* | (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree<br>(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 12,05,2024                      |
| Pre-trapianto  | Graminacee e<br>Dicotiledoni         | <b>Pendimetalin (*)</b>                            |  |
| Pre-semina, pre-trapianto<br>post-semina, post-trapianto | Graminacee annuali e<br>Dicotiledoni | <b>Propizamide (*)</b><br>Acido pelargonico        | Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)<br>Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura |
| Post-emergenza<br>Post-trapianto                         | Graminacee                           | Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile<br>Ciclossidim |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.**

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)

DIFESA INTEGRATA LOIESSA DA SEME

| AVVERSITA'                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. E AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di LOIESSA

| EPOCA                        | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|------------------------------|------------|-----------------|------|
| Non sono previsti interventi |            |                 |      |

DIFESA INTEGRATA PORRO ORIENTALE

| AVVERSITA'                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. E AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

# Controllo Integrato delle infestanti di Porro orientale da seme

| EPOCA         | INFESTANTI                      | S.A.                               | NOTE   |
|---------------|---------------------------------|------------------------------------|--|
| Pre<br>semina | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree |

## (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture



DIFESA INTEGRATA PREZZEMOLO

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO   | Sostanza attiva                    | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|------------------------------------|-----|-----|--|
| SEPTORIOSI( <i>Septoria petroselini</i> )                                     | <u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare);<br>- dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg. in relazione all'andamento climatico | <b>Prodotti rameici</b>            | *   |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   |   | Azoxystrobin                       | 2   | 4*  | (*) Per ciclo colturale tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin  |
|   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni)<br>- utilizzare varietà tolleranti<br>- utilizzare seme sano o conciato<br>- allontanare i residui colturali infetti  |                                    |     |     |  |
|   |   |                                    |     |     |  |
| MAL BIANCO ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )                                | <u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi   | Zolfo                              |     |     |  |
|   |   | Bicarbonato di K                   | 8   |     |  |
|   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzare varietà tolleranti  | Olio essenziale di arancio         |     |     |  |
| PERONOSPORA ( <i>Plasmopara petroselini</i> ,<br><i>P. nivea</i> )            | <u>Interventi chimici:</u><br>- i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche   | <b>Bacillus amyloliquefaciens*</b> |     |     | (*) Ammesso solo In coltura protetta   |
|   |   | Metalaxyl-M                        | 1*  |     | (*) Per ciclo colturale  |
|   |   | Pyraclostrobin **                  | 2   | 4*  | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin  |
|   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- adottare ampie rotazioni<br>- distruggere i residui delle colture ammalate<br>- favorire il drenaggio del suolo  | Dimetomorf**                       |     | 4   | (**) Solo in pieno campo   |
|   |   | Mandipropamide                     |     |     |  |
|   |   | Propamocarb                        | 1   |     |  |
|   |   | <b>Fluopicolide</b>                | 1   |     |  |
| ALTERNARIOSI ( <i>Alternaria radicina var. petroselini</i> )                  | <u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi   | <b>Prodotti rameici</b>            | *   |     | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
|   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare elevate densità d'impianto<br>- utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano   | Metalaxyl-M                        | 1*  |     | (*) Per ciclo colturale  |
|   |   |                                    |     |     |  |
|   | <u>Interventi chimici e microbiologici:</u><br>- interventi alla comparsa dei sintomi   | <i>Coniothrium minitans</i>        |     |     |  |
|   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare avvicendamenti ampi<br>- evitare eccessi di azoto<br>- evitare elevate densità d'impianto   | Pyraclostrobin **                  | 2   | 4*  | (*) Per ciclo colturale tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin  |
|   |   | Boscalid**                         | 2   |     | (**) Solo in pieno campo   |
|   |   | <b>Fludioxonil</b>                 |     | 2   |  |
| SCLEROTINIA ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ) |   | <b>Cyprodinil</b>                  |     | 2   |  |
|   |   | Fenexamide                         | 2   |     |  |
|   |   |                                    |     |     |  |
|   |   |                                    |     |     |  |
| MORIA DELLE PIANTINE ( <i>Pythium spp.</i> )                                  | <u>Interventi chimici:</u><br>- interventi alla comparsa dei sintomi  | <i>Trichoderma spp</i>             |     |     |  |
|   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare ristagni idrici<br>- effettuare avvicendamenti ampi  |                                    |     |     |  |

REGIONE UMBRIA

(1) Numero massimo di interventi anno per singola sostanza attiva o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive, indipendentemente dall'avversità

**DIFESA INTEGRATA PREZZEMOLO**

|  |   |   |   |                           |  |
|--|---|---|---|---------------------------|--|
| <b>RIZOTTONIOSI</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )  | <u>Interventi microbiologici:</u><br>- intervenire con accertata presenza della malattia negli anni precedenti<br><u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare avvicendamenti ampi<br>- evitare ristagni idrici<br>- allontanare e distruggere le piante malate<br>- ricorrere alla solarizzazione   | <i>Trichoderma spp</i>  |   |                           |  |
| <b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i> )                       | <u>Interventi chimici:</u><br>- interventi alla comparsa dei primi sintomi<br><u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare avvicendamenti ampi<br>- evitare di provocare lesioni alle piante<br>- allontanare e distruggere le piante infette<br>- concimazioni azotate equilibrate<br>- sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici | <b>Prodotti rameici</b>   | * |                           | (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| <b>VIROSI</b> ( <i>Cucumber mosaic virus</i> , (CMV); <i>Celery mosaic virus</i> ( CeMV); <i>Ranunculus Latent Virus</i> (RLV) | <u>Interventi agronomici</u><br>- utilizzare piante sane<br>- eliminare le piantine virosate<br>- eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV)<br>- effettuare ampie rotazioni colturali<br>- Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente ( virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi   |   |   |                           |  |
| <b>NOTTUE FOGLIARI</b> ( <i>Mamestra</i> spp.; <i>Heliothis armigera</i> ; <i>Spodoptera littoralis</i> )                      | <u>Interventi chimici:</u><br>- infestazione generalizzata  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad<br>Azadiractina<br>Deltametrina **<br>Clorantraniliprole<br><b>Metoxifenozide**</b> |   | 3*<br><br><br>2<br>2<br>1 | (*) Efficace anche contro Depressaria<br><br><br>(**) Solo in pieno campo  |
| <b>NOTTUE TERRICOLE</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br>- infestazione generalizzata  | Azadiractina  |   |                           |  |
| <b>AFIDI</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br>- solo in caso di forte infestazione o alla comparsa  | Piretrine pure<br>Maltodestrine<br>Sali potassici acidi grassi *<br>Acetamiprid   |   |                           | (*) Ammessi solo in serra  |
| <b>LIMACCE e LUMACHE</b> ( <i>Helix</i> spp.; <i>Limax</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br>- infestazione generalizzata  | Metaldeide esca<br>Fosfato ferrico  |   |                           |  |

REGIONE UMBRIA

(1) Numero massimo di interventi anno per singola sostanza attiva o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive, indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di PREZZEMOLO

| EPOCA                            | INFESTANTI                   | SOSTANZA ATTIVA                    | Note   |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--|
| Pre-semina<br>Pre-trapianto      | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree |
| Pre-emergenza                    |                              | Metobromuron                       |  |
| Post-trapianto<br>Post-emergenza | Graminacee                   | Ciclossidim                        |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

# DIFESA INTEGRATA SENAPE

( Senape bianca- Sinapis alba; Senape nera - Sinapis nigra Sinonimo Brassica nigra; Senape indiana- Brassica juncea)

| AVVERSITÀ        | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| <b>FITOFAGI</b>  |                       |                  |     |     |                          |
| Altica           | Presenza attacchi     | Cipermetrina     | 1   |     |                          |
| Meligete         |                       |                  |     |     |                          |
|                  |                       |                  |     |     |                          |
| Lumache, Limacce | Presenza attacchi     | Fosfato ferrico  |     |     |                          |

| EPOCA      | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA                    | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|------------|---------------------------------|------------------------------------|--|
| Pre-semina | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree |

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

## DIFESA INTEGRATA SENAPE D'ABISSINIA

| AVVERSITA'                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. E AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |

Controllo Integrato delle infestanti di SENAPE D'ABISSINIA

| EPOCA                        | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|------------------------------|------------|-----------------|------|
| Non sono previsti interventi |            |                 |      |

## DIFESA INTEGRATA TRIFOGLIO DA SEME

| AVVERSITA'                   | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. E AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|--------------------------|
| Non sono previsti interventi |                       |                  |     |     |                          |



Controllo Integrato delle infestanti di Trifoglio da seme

| EPOCA          | INFESTANTI                      | SOSTANZA ATTIVA                    | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|----------------|---------------------------------|------------------------------------|--|
| Pre-semina     | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree |
| Post-emergenza | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Propizamide (*)                    | Solo su Trifoglio violetto e Trifoglio ladino                        |
|                |                                 |                                    |  |
|                |                                 | Piridate                           | Solo su Trifoglio violetto   |
|                |                                 |                                    |  |
|                |                                 | Quizalofop-p-etile                 |  |
|                |                                 |                                    |  |
|                |                                 | Propaquizafop                      |  |
|                |                                 |                                    |  |
|                |                                 |                                    |  |
|                |                                 |                                    |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**  
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.  
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.  
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.  
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.**  
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)

## **ALTRE COLTURE**

Zafferano

## DIFESA INTEGRATA ZAFFERANO

| INFESTANTI                          | CRITERI DI INTERVENTO | SOSTANZA ATTIVA | % S.a. | DOSE l/ha ANNO |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|--------|----------------|
| Non sono ammessi interventi chimici |                       |                 |        |                |

Controllo integrato infestanti di ZAFFERANO

| IMPIANTO                            | ATTIVITA' | INFESTANTI | ANZA A | NOTE |
|-------------------------------------|-----------|------------|--------|------|
| Non sono ammessi interventi chimici |           |            |        |      |