## 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| **CRITTOGAME** | | | | | |
| **Marciume dei fittoni**<br>*(Rhizoctonia violacea,*<br>*Rhizoctonia solani,*<br>*Phoma betae,*<br>*Sclerotium rolfsii*<br>*Sclerotinia)* | **Interventi agronomici:**<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 | *Coniothyrium minitans* | **(*)** | | **(*) Ammesso solo contro Sclerotinia** |
| **Cercospora**<br>*(Cercospora beticola)* | **Interventi chimici:**<br>- in caso di condizioni predisponenti la malattia | **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* | | | |
| | | 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. |
| **Moria delle piantine**<br>*(Pythium* spp.*)* | | *Trichoderma asperellum* | | | |
| **Mal Bianco**<br>*(Erysiphe betae)* | | *Bacillus subtilis*<br>Zolfo | | | |
| **Alternaria**<br>*(Alternaria* spp.*)* | **Interventi chimici:**<br>- Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi | | | | |
| **Peronospora**<br>*(Peronospora schachtii)* | **Interventi chimici:**<br>- Iniziare i trattamenti 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** |
| **VIROSI** | | | | | |
| **Virus della rizomania**<br>(BNYVV) | **Interventi agronomici:**<br>- lunghe rotazioni colturali | | | | |
| **FITOFAGI** | | | | | |
| **Altica**<br>*(Chaetocnema tibialis,*<br>*Longitarsus* spp.*,*<br>*Phyllotreta vittula)* | **Interventi chimici:**<br>Soglia:<br>**Presenza di fori sulle foglie** | Cipermetrina | **1** | **3*** | **(*) Tra tutti i Piretroidi** |
| | | Deltametrina | | | |
| | | **Lambdacialotrina** | **1**** | | **(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina** |
| | | **Etofenprox** | | | |
| **Cleono**<br>*(Conorrhynchus mendicus)* | **Interventi chimici:**<br>Soglia:<br>**Presenza generalizzata** | Cipermetrina | **1** | **3*** | **(*) Tra tutti i Piretroidi** |
| | | Fluvalinate | | | |
| | | **Lambdacialotrina** | **1**** | | **(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina** |
| **Elateridi**<br>*(Agriotes* spp.*)* | Soglia di intervento<br>**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.** | Teflutrin | | **1*** | **(*) Interventi indipendenti dai limiti previsti per i Piretroidi** |
| | | **Lambdacialotrina** | | | |

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

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. E AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mamestra**<br>*(Mametra brassicae)* | **Interventi chimici:**<br>**Soglia:**<br>**Presenza generalizzata** | *Bacillus thuringiensis*<br>Deltametrina<br>Cipermetrina<br>**Lambdacialotrina**<br>**Etofenprox** | <br><br>**1**<br>**1**** | **3*** | **(*) Tra tutti i Piretroidi**<br>**(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina** |
| **Lisso**<br>*(Lixus* spp.*)* | **Interventi chimici:**<br>Soglia:<br>**Presenza generalizzata** | Cipermetrina<br>**Lambdacialotrina** | **2*****<br>**1**** | **3*** | **(***) Max 2 interventi solo per questa avversità**<br>**(*) Tra tutti i Piretroidi**<br>**(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina** |
| **Casside**<br>*(Cassida vittata, Cassida nobilis)* | Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento | Cipermetrina<br>Deltametrina<br>Tau-Fluvalinate | **1** | **3*** | **(*) Tra tutti i Piretroidi** |
| **Afide nero**<br>*(Aphis fabae)* | **Interventi chimici:**<br>Soglia:<br>**Presenza di colonie in rapido accrescimento** | Tau-fluvalinate *<br>**Esfenvalerate *** | **2**<br>**1**** | **3*** | **(*) Tra tutti i Piretroidi**<br>**(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina** |
| **Nematodi**<br>*(Heterodera schachtii, Meloidogine* spp.) | **Interventi agronomici:**<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 *Raphanus sativus* ssp. o di *Sinapis alba* :<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, ravanello 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 essicato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione. |
| **Limacce e Chiocciole**<br>*(Limax* spp.*, Helix* spp.) | **Interventi chimici:**<br>**Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.**<br>Impiego di esche avvelenate | Fosfato ferrico | | | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la 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 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><br>Prevalenza Poligonum aviculare | Clomazone<br><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-methil (3) | **(3) Solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree** |
| Post emergenza per la risoluzione di casi particolari Programma D | Dicotiledoni | **Lenacil (*)**<br>**Propizamide (*)**<br>Clopiralid<br>Trisulfuron-methil | **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 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)**

**Cavolo Rapa (Brassica oleracea acephala gongyloides)**

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| **CRITTOGAME** | | | | | |
| **Moria delle piantine**<br>(*Pythium* spp.) | **Interventi agronomici:**<br>- adottare ampi avvicendamenti colturali<br>- impiegare seme sano<br>- allontanare le piante ammalate<br>**Interventi chimici:**<br>- al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia | *Tricoderma spp* | | | **(*) Per la difesa dei semenzai** |
| **Peronospora**<br>*(Peronospora brassicae, Peronospora parasitica)* | **Interventi agronomici**<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** |
| **Ruggine**<br>*(Albugo candida)* | **Interventi chimici**<br>Inervenire 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 | | | | |
| **Marciumi basali**<br>*(Sclerotinia* spp.*,*<br>*Rhizoctonia solani,*<br>*Phoma lingam)* | **Interventi agronomici**<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. | *Coniothyrium minitans*<br>*Tricoderma asperellum*<br>*Trichoderma harzianum* | | **(*)**<br>**(*)**<br>**(*)** | **(*) Ammesso solo contro Sclerotinia**<br>**(*) Ammesso solo contro Rizoctonia**<br>**(*) Ammesso solo contro Rizoctonia** |
| **BATTERIOSI** | | | | | |
| *(Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)* | **Interventi agronomici**<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** |


(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

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


(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

**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** | **Interventi agronomici:** | | | | | | | | |
| *(Peronospora brassicae,* | - effettuare ampie rotazioni, | **Prodotti rameici** | X | X | | (*) | | | **(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare** |
| *Peronospora parasitica)* | - favorire il drenaggio del suolo, | | | | | | | | **il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno** |
| | - allontanare le piante e le foglie infette, | Metalaxil-M | X | X | | | 2 | | |
| | - distruggere i residui delle colture malate. | (Azoxystrobin + | | X | | | 2* | 3* | |
| | - non adottare alte densità d'impianto | **Difenconazolo)** | | X | | | 2 | 3 | |
| **Marciumi basali** | **Interventi agronomici:** | | | | | | | | |
| *(Sclerotinia* spp. | - arieggiare le serre e i tunnel; | | | | | | | | |
| *Rizoctonia solani,* | - effettuare ampie rotazioni, | | | | | | | | |
| *Phoma lingam)* | - eliminare le piante ammalate. | *Trichoderma asperellum* | X | X | | | | | |
| | - utilizzare varietà poco suscettibili; | *Trichoderma harzianum* | X | X | | | | | |
| | **Interventi chimici:** | *Coniothyrium minitans* | X | X | | (*) | | | **(2) Solo contro Sclerotinia** |
| | Intervenire durante le prime fasi vegetative. | | | | | | | | |
| **Micosferella del cavolo** | **Interventi agronomici:** | **Prodotti rameici** | X | X | | (*) | | | **(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare** |
| *(Mycosphaerella brassicicola)* | effettuare ampie rotazioni, | | | | | | | | **il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno** |
| | eliminare le piante ammalate. | **Difenoconazolo** | X | X | | 3 | 2 | 3 | **Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno** |
| | **Interventi chimici:** | Fluxapiroxad+**Difenconazolo** | X | X | X | | | | |
| | Itervenire in funzione di condizioni climatiche favorevo | Azoxystrobin | X | | | | 2* | 3* | **(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** |
| | alta umidità e T 16-20°C. | | | | | | | | |
| **Alternariosi** | | **Prodotti rameici** | | | | (*) | | | **(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare** |
| *(Alternaria brassicae)* | **Interventi agronomici:** | | | | | | | | **il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno** |
| | effettuare ampie rotazioni, | **Difenoconazolo** | X | X | | 3 | 2 | 3 | **Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno** |
| | non adottare alte densità d'impianto | Fluxapiroxad+**Difenconazolo** | X | X | X | 3 | 2 | | |
| | **Interventi chimici:** | (Boscalid + | X | X | | | | | |
| | Intervenire alla comparsa dei sintomi | Pyraclostrobin) | X | X | | | | | **(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** |
| | | Azoxystrobin | X | | | | 2* | 3* | |
| | | (Azoxystrobin+ | | X | | | | | |
| | | **Difenconazolo )** | | X | | | 2 | 3 | |
| **Marciumi radicali** | **Interventi chimici:** | | | | | | | | |
| *(Pythium* spp.) | Intervenire durante le prime fasi vegetative | (Propamocarb + Fosetil Al) | X* | X* | | (*) | | | **(*) Ammesso solo in semenzaio.** |
| | Evitare ristagni idrici nel terreno | | | | | | | | |
| **Oidio** | **Interventi chimici:** | Zolfo | X | X | | | | | |
| *(Erysiphe cruciferarum)* | Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | **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

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BATTERIOSI** | | | | | | | | | |
| *(Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)* | **Interventi agronomici:**<br>impiegare seme sano<br>ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. Evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione | **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** |
| **FITOFAGI** | | | | | | | | | |
| **Afidi**<br>*(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)* | **Interventi agronomici:**<br>Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta | Azadiractina | **X** | **X** | | | | | |
| | | Piretrine pure | **X** | **X** | | | | | |
| | | Maltodestrine | **X** | **X** | | | | | |
| | | Sali potassici di acidi grassi * | **X** | **X** | **X** | | | | **(*) Utilizzo in serra** |
| | **Interventi chimici**<br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Cipermetrina | **X** | **X** | **X** | **1** | **3*** | **4*** | **Tra tutti i Piretroidi** |
| | | Deltametrina | **X** | **X** | | **2** | | | |
| | | **Lambdacialotrina** | **X** | **X** | **X** | **2** | | | |
| | | Tau-Fluvalinate | **X** | | **X** | **3** | | | |
| | | Acetamiprid | **X** | **X** | | **2** | | | |
| **Altica**<br>*(Phyllotreta* spp.) | **Interventi chimici**<br>Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse. | | | | | | | **4*** | **Tra tutti i Piretroidi** |
| | | Deltametrina | **X** | **X** | | **2** | | | |
| | | Acetamiprid | **X** | **X** | | **2** | | | |
| **Nottue, Cavolaia**<br>*(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)* | **Interventi chimici**<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** | **3*** | **4*** | **Tra tutti i Piretroidi** |
| | | **Lambdacialotrina** | **X** | **X** | **X** | **2** | | | |
| | | Cipermetrina | **X** | **X** | **X** | **1** | | | |
| | | Tau-Fluvalinate | **X** | | **X** | **3** | | | |
| | | Spinosad | **X** | **X** | | | | **3** | |
| | | Spinetoram | **X** | **X** | | **2** | | | |
| | | **Emamectina** | **X** | **X** | **X** | **2** | | | |
| | | Clorantraniliprole | **X** | **X** | **X** | **2** | | | |



(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

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



(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

**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 |
|---|---|---|---|---|---|
| **CRITTOGAME** | | | | | |
| **Moria delle piantine**<br>(*Pythium* spp.) | **Interventi agronomici:**<br>- adottare ampi avvicendamenti colturali<br>- impiegare seme sano<br>- allontanare le piante ammalate<br>**Interventi chimici:**<br>- al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia | <br>**Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità**<br><br>*Tricoderma spp* | | | |
| **Peronospora**<br>*(Peronospora brassicacae, Peronospora parassitica)* | **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** | **(*)** | | **(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione 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 |
| **Alternariosi**<br>*(Alternaria brassicae)* | **Interventi agronomici:**<br>effettuare ampie rotazioni,<br>eliminare le piante ammalate.<br>Interventi chimici:<br>Itervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli:<br>alta umidità e T 16-20°C. | **Prodotti rameici**<br><br>**Difenconazolo** | **(*)**<br><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>I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi |
| **Marciumi basali**<br>(*Sclerotinia* spp.,<br>*Rhizoctonia spp.,*<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. | *Coniothyrium minitans*<br>*Trichoderma asperellum*<br>*Trichoderma harzianum* | **(*)** | | **(*) Ammesso solo contro Sclerotinia** |
| **Oidio**<br>*(Erysiphe cruciferarum)* | **Interventi chimici:**<br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Zolfo<br>Bicarbonato di potassio | | | |


(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

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


(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

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


(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

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BATTERIOSI** | | | | | | | | | |
| *(Xanthomonas campestris, 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<br>- umidi e di irrigare per aspersione. | 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** | | **Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità** | | | | | | | |
| *(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)* | **Interventi agronomici**<br>Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; | Maltodestrina | X | X | X | | | | |
| | | Piretrine pure | X | X | X | | | | |
| | | Sali potassici di acidi grassi* | | | | | | | **(*) Utilizzo solo in serra** |
| | | Azadiractina | X | X | X | | | | |
| | **Interventi chimici**<br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | 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 | |
| **Altica** | **Interventi chimici** | | | | | | | | **(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.** |
| *(Phyllotreta spp.)* | Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse. | Deltametrina | X | X | X | | 2 | 2* | |
| | | Etofenprox | | X | X | | 2 | | |
| | | Acetamiprid | X | X | X | | | 2 | |
| **Nottue, Cavolaia** | | *Bacillus thuringiensis* | X | X | X | | | | |
| *(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)* | **Interventi chimici** | Azadiractina | | X | X | | | | |
| | | Piretrine pure | X | X | X | | | | |
| | Trattare alla comparsa dei primi danni | **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 | | |
| | | Clorantraniliprole | | X | X | | | 2 | |
| | | Spinosad | X | X | X | | | 3 | |
| | | Spinetoram | X | X | X | X | 2 | | |
| | | Metaflumizone | X | | | X | 2** | | **(**) Solo contro *Pieris brassicae* e *Mamestra brassicae*.** |
| | | | | | | | | | |
| | | Emamectina | X | X | X | X | 2* | | **(*) Solo contro *Pieris brassicae*** |


(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

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


(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 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**<br>**(2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio** |
| Pre-trapianto | Dicotiledoni e<br>Graminacee | **Pendimetalin (*)** | |
| 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** |

**<u>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</u>**
**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 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 CIPOLLA DA SEME

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. E AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| **CRITTOGAME** | | | | | |
| **Peronospora**<br>*(Peronospora schleideni)* | Interventi agronomici:<br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati<br>- accurato drenaggio del terreno<br><br>Interventi chimici:<br>- 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 | **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** |
| | | Benalaxil + rame<br>Metalaxil-M | | **3** | |
| | | Cymoxanil | **3** | | |
| | | Azoxystrobin<br>(Pyraclostrobin + | | **3** | |
| | | Dimetomorf)<br>Valifenalate | | **4** | |
| | | (**Fluopicolide** +<br>Propamocarb) | | **1** | |
| | | Zoxamide | **3** | | |
| | | | | | |
| | | Metiram* | **3** | | **(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11,2024** |
| **Botrite**<br><br>*(Botrytis squamosa, Botrytis allii)* | Interventi chimici:<br><br>- 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 | **Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità** | | | |
| | | Pyrimetanil<br>**(Fludioxonil-Cyprodinil)** | | **2** | |
| | | (Pyraclostrobin + | | **3*** | **(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin** |
| | | Boscalid) | **3** | | |
| | | Fenexamid | **2** | | |
| **Fusariosi**<br>*(Fusarium oxysporum* f. sp. *cepae)* | Interventi agronomici:<br>- ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti<br>- impiego di semi e bulbi sicuramente sani<br>- ricorso a varietà tolleranti<br>- per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati | | | | |
| **BATTERIOSI** | | | | | |
| *(Erwinia spp., Pseudomonas* spp.) | Interventi agronomici:<br>- effettuare avvicendamenti colturali ampi<br>- evitare di provocare lesioni alle piante<br>- allontanare e distruggere le piante infette<br>- effettuare concimazioni azotate equilibrate<br>- non irrigare per aspersione<br>- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici<br>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino | **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** |

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 CIPOLLA DA SEME

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

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

| 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)**<br>**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.** |
| **Pre-emergenza** | **Graminacee e<br>Dicotiledoni** | **Pendimentalin (*) (2)** | **(2) Impiegare in pre o in post-emergenza** |
| **Post-emergenza** | **Graminacee e<br>Dicotiledoni** | **Pendimentalin (*) (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 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 CORIANDOLO DA SEME

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. E AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| **CRITTOGAME** | | | | | |
| **Oidio**<br>*(Erysiphe* spp.) | **Interventi agronomici:**<br>- evitare eccessi di azoto | | | | |
| **Alternariosi**<br>*(Alternaria* spp.) | **Interventi agronomici:**<br>- interramento in profondità dei residui vegetali contaminati<br>- ampi avvicendamenti colturali<br>- uso oculato delle irrigazioni<br>- impiego di seme sano oppure conciato | | | | |
| **Marciumi basali**<br>*(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Rhizoctonia solani)* | **Interventi agronomici:**<br>- evitare eccessi di azoto<br>- ampi avvicendamenti colturali<br>- evitare ristagni idrici | *(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)* | | | |
| **Moria delle piantine**<br>*(Pythium* spp.) | | *(Trichoderma asperellum +*<br>*Trichoderma gamsii)* | | | |
| **FITOFAGI** | | | | | |
| **Calcidide**<br>*(Systole albinennis, Systole coriandri )* | **Interventi agronomici:**<br>- raccolta precoce | Acetamiprid | **1** | | |
| **Depressaria**<br>*(Depressaria marcella)* | **Interventi agronomici :**<br>- ampi avvicendamenti colturali | | | | |
| **Carabidi**<br>(*Carterus fulvipes* e altri carabidi entomopatogeni) | **Interventi agronomici:**<br>Lavorazione immediata dopo la trebbiatura del seme per abbattere la popolazione ancora presente in campo | | | | |
| **Nottue fogliari**<br>*( Heliotis armigera, Spodoptera littoralis)* | **Interventi chimici:**<br>**- Presenza** | **Metossifenozide** | **1** | | |
| **Afidi**<br>*(Hyadaphis coriandri)* | **Interventi agronomici:**<br>- concimazioni azotate equilibrate | | | | |
| **Limacce**<br>(*Deroceras reticulatum, Arion* spp.) | **Interventi chimici:**<br>**Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.**<br>Impiego di esche | Fosfato ferrico | | | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata. |
| **Nematodi galligeni**<br>*(Meloidogyne* spp.) | **Interventi agronomici:**<br>- effettuare ampi avvicendamenti colturali | | | | I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi |

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 del CORIANDOLO DA SEME

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | Note |
|---|---|---|---|
| **Pre-emergenza** | **Dicotiledoni** | Acido pelargonico<br>**Pendimetalin (*)**<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 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 ERBA MEDICA DA SEME

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. E AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| **FITOFAGI** | | | | | |
| **Afidi**<br>*(Aphis craccivora)* | **Interventi chimici :**<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<br>Tau-Fluvalinate | | | |
| | | **Lambdacialotrina** | **1** | **2**** | **(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi** |
| | | Deltametrina | | | |
| | | Acetamiprid | **1** | | |
| **Apion**<br>*(Apion pisi )* | **Interventi chimici :**<br>- in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio | **Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità** | | | |
| | | Deltametrina<br>Tau-Fluvalinate | | **2**** | **(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi** |
| | | **Lambdacialotrina** | **1** | | |
| | | Acetamiprid | **1** | | |
| **Fitonomo**<br>*(Hypera variabilis )*<br>**Tichio**<br>*(Tychius flavus)* | **Interventi chimici :**<br>- in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura | **Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità** | | | |
| | | Tau-Fluvalinate | | **2**** | **(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi**<br>**(*) Ammesso solo su fitonomo** |
| | | Deltametrina | **(*)** | | |
| | | **Lambdacialotrina** | **1** | | |

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 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 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): 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)**

| 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** | | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. E AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| **CRITTOGAME** | | | | | |
| **Peronospora** | | *Bacillus amyloliquefaciens* | **6** | | |
| *(Bremia lactucae)* | **Interventi agronomici:** | **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** |
| | - ampie rotazioni | | | | |
| | - distruggere i residui delle colture ammalate | Cerevisane | | | |
| | - favorire il drenaggio del suolo | Laminarina | | | |
| | - distanziare maggiormente le piante | Fosetyl Al (*) | | | (*) Efficace anche contro *Pyhtium* |
| | - aerare oculatamente serre e tunnel | Metalaxyl-M | | | |
| | **Interventi chimici** | Cimoxanil | | **1*** | **(*) Per ciclo colturale** |
| | - 1-2 applicazioni in semenzaio | Metiram* | **3** | | **(*) Prodotto revocato. Scadenza utilizzo 28,11, 2024** |
| | - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione dell | (Metiram + | | | |
| | condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predispone | Ametoctradina) | | | |
| | la malattia | Ametoctradina | **(*)** | **2** | **(*) Ammesso solo in pieno campo** |
| | - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione | (Ametoctradina + | | | |
| | per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute | Dimetomorf) | | **3*** | |
| | | Dimetomof | | | |
| | | Mandipropamide | | | **(*) 1 intervento per ciclo colturale** |
| | | (Dimetomorf + | | | |
| | | Pyraclostrobin) | | **2*** | |
| | | Azoxystrobin | | | **(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin** |
| | | Propamocarb | **2*** | | **(*) Per ciclo colturale** |
| | | (**Fluopicolide**+Propamocarb) | **1** | | |
| | | Amisulbrom | **3** | | |
| | | Oxathiapiprolin | **(*)** | | **(*) massimo 3 trattamenti per anno e massimo 2 per ciclo** |
| **Marciume basale** | **Interventi agronomici:** | **Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale** | | | |
| *(Sclerotinia sclerotiorum,* | - arieggiare le serre | | | | |
| *Sclerotinia minor,* | - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici | *Bacillus amyloliquefaciens* | **6** | | |
| *Botrytis cinerea)* | - eliminare le piante ammalate | *Coniothyrium minitans* | | | |
| | - utilizzare varietà poco suscettibili | *Bacillus subtilis* | | **(*)** | **(*) Autorizzati solo su Sclerotinia** |
| | - ricorrere alla solarizzazione | *(Trichoderma asperellum +* | | | |
| | - effettuare pacciamature e prosature alte | *T. gamsii)* | | | |
| | **Interventi chimici e microbiologici:** | *Trichoderma spp* | | | |
| | - intervenire subito dopo il trapianto | *Pythium oligandrum* | | | |
| | | Pyrimethanil | **2*** | | **(*) Autorizzato solo su Botrite** |
| | | Azoxystrobin | **(*)** | **3*** | **(*) Autorizzato solo su sclerotinia** |
| | | | | | **(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin** |
| | | (Trifloxystrobin+ | **(*)** | | **(*) Autorizzato solo su sclerotinia** |
| | | Fluopyram) | **1**** | | **(**) Solo in pieno campo** |
| | | Fluxapyroxad+**difenoconazolo** | **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 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Moria delle piantine** | **Interventi agronomici:** | | | | |
| *(Pythium* spp.*)* | - evitare ristagni idrici | *Trichoderma spp* | | | |
| | - effettuare avvicendamenti ampi | *(Trichoderma asperellum +* | | | |
| | - favorire il drenaggio del suolo | *T. gamsii)* | | | |
| | **Interventi chimici e microbiologici:** | | | | |
| | - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli an | Propamocarb | **2*** | | **(*) Per ciclo colturale** |
| | precedenti | (Propamocarb+Fosetil Al) | **2*** | | **(*) Per ciclo colturale e solo in semenzaio** |
| **BATTERIOSI** | | | | | |
| *(Pseudomonas cichorii,* | **Interventi agronomici** | | | | |
| *(Erwinia carotovora,* | - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) | | | | |
| subsp. *carotovora)* | - concimazioni azotate e potassiche equilibrate | | | | |
| | - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata | | | | |
| | - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta | | | | |
| | i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici | | | | |
| | - evitare l'irrigazione per aspersione | | | | |
| | **Interventi chimici** | **Prodotti rameici** | **(*)** | | **(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare** |
| | Alla comparsa dei primi sintomi | | | | **il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno** |
| **FITOFAGI** | | | | | |
| **Afidi** | | Maltodestrina | | | |
| *(Nasonovia ribis nigri,* | | Sali potassici di acidi grassi * | | | **(*) Ammessi solo in serra** |
| *Myzus persicae,* | **Interventi chimici:** | | | | |
| *Uroleucon sonchi,* | **Alla presenza.** | Deltametrina | **3** | | |
| *Acyrthosiphon lactucae)* | Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si | Tau-Fluvalinate | **2**** | | **(*) Per ciclo colturale con Piretroidi** |
| | abbassamento naturale delle popolazioni. | **Lambdacialotrina** | **2** | **3*** | Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi |
| | | | | | **(**) Non ammesso in colture protette** |
| | | | | | |
| | | Acetamiprid | **2** | **1*** | **(*) Per ciclo colturale** |
| | | Spyrotetramat | **2** | | |
| **Nottue fogliari** | **Indicazione d'intervento:** | *Bacillus thuringiensis* | | | |
| Es. | **Infestazione generalizzata.** | **Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità** | | | |
| *(Autographa gamma,* | | Sali potassici di acidi grassi | | | |
| *Helycoverpa armigera)* | | | | | |
| *(Spodoptera* spp.*)* | | Deltametrina | **3** | **3*** | **(*) Per ciclo colturale con Piretroidi** |
| | | | | | Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi |
| | | Metaflumizone | **2** | | |
| | | Spinosad | | **3** | |
| | | Spinetoram | **2** | | |
| | | | | | |
| | | Clorantraniliprole | **2** | | |
| | | Tebufenozide | **(*)** | **1** | **(*) ammesso solo in alternativa al Metossifenozide,** |
| | | **Metossifenozide** | **1** | | **ammesso solo su Spodoptera spp** |
| | | **Emamectina** | **2** | | |
| | | *Spodoptera littoralis* | | | |
| | | *Nuclepoliendrovirus* | | | |
| | | (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 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nottue terricole**<br>(*Agrotis* spp.) | **Interventi chimici:**<br>**Infestazione generalizzata.**<br>Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi.<br>Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila. | Deltametrina | **3** | **3*** | **(*) Per ciclo colturale con Piretroidi** |
| **Elateridi**<br>(*Agriotes* spp.) | **Indicazione d'intervento:**<br>**Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monito secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)** | Teflutrin<br>**Lambdacialotrina** | **(*)** | | **(**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità**<br>**(*) Non ammesso in serra** |
| **Tripide americano**<br>(*Frankliniella occidentalis*) | **Interventi agronomici**<br>Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienz<br>**Soglia:**<br>**Presenza**<br>**Interventi biologici**<br>- introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq;<br>**- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.**<br>Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq).<br>E' importante 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. | *Orius laevigatus*<br>*Beauvearia bassiana*<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad<br>Spinetoram<br>Abamectina<br>**Etofenprox**<br>Acetamiprid<br>Formentanate | **2**<br>**1**<br>**2**<br>**1**<br>**1** | **3** | |
| **Aleurodidi**<br>(*Trialeurodes vaporariorium*<br>*Bemisia Tabaci*) | **Interventi agronomici**<br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi<br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi<br>**Interventi fisici:**<br>- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti | Sali potassici di acidi grassi | | | |
| **Nematodi galligeni**<br>(*Meloidogyne* spp.) | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>**Interventi agronomici:**<br>- utilizzo di panelli di semi di brassica (1)<br>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto,<br>con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br>**Interventi microbiologici:**<br>- presenza accertata di danni nell'anno precedente | Estratto d'aglio<br>*Paecilomyces lilacinus* | **(*)** | | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
| **Limacce**<br>(*Deroceras reticulatum,*<br>*Arion* spp.) | **Interventi chimici:**<br>**Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.**<br>Impiego di esche avvelenate | Metaldeide-esca<br>Fosfato ferrico | | | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la 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 | **Pendimetalin (*)** | |
| Pre-semina, pre-trapianto<br>post-semina, post-trapianto | Graminacee annuali e<br>Dicotiledoni | **Propizamide (*)**<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 | |

**<u>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</u>**
**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): 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)**

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

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|---|---|---|---|
| **Non sono previsti interventi** | | | |

| 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 semina | Graminacee e 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 l/ha x 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**( *Septoria petroselini)* | Interventi chimici:<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 | ***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 | 4* | **(*) Per ciclo colturale tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** |
| | Interventi agronomici:<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** ( Erysiphe umbrelliferarum) | Interventi chimici:<br>- intervenire alla comparsa dei sintomi | Zolfo | | | |
| | | Bicarbonato di K | 8 | | |
| | Interventi agronomici:<br>- utilizzare varietà tolleranti | Olio essenziale di arancio | | | |
| **PERONOSPORA** *( Plasmopara petroselini, P. nivea)* | Interventi chimici:<br>- i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche | *Bacillus amyloliquefaciens** | | | **(*) Ammesso solo in coltura protetta** |
| | | Metalaxyl-M | 1* | | **(*) Per ciclo colturale** |
| | | Pyraclostrobin ** | 2 | 4* | **(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** |
| | Interventi agronomici:<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 | | |
| | | ***Fluopicolide*** | 1 | | |
| **ALTERNARIOSI** *( Alternaria radicina var. petroselini)* | Interventi chimici:<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** |
| | Interventi agronomici<br>- evitare elevate densità d'impianto<br>- utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano | Metalaxyl-M | 1* | | **(*) Per ciclo colturale** |
| **SCLEROTINIA (** *Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor* **)** | Interventi chimici e microbiologici:<br>- interventi alla comparsa dei sintomi | *Coniothirium minitans* | | | |
| | | Pyraclostrobin ** | 2 | 4* | **(*) Per ciclo colturale tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** |
| | Interventi agronomici<br>- effettuare avvicendamenti ampi<br>- evitare eccessi di azoto<br>- evitare elevate densità d'impianto | Boscalid** | 2 | | **(**) Solo in pieno campo** |
| | | ***Fludioxonil*** | | 2 | |
| | | ***Cyprodinil*** | | 2 | |
| | | Fenexamide | 2 | | |
| **MORIA DELLE PIANTINE (***Pythium* spp.**)** | Interventi chimici:<br>- interventi alla comparsa dei sintomi | *Trichoderma spp* | | | |
| | Interventi agronomici:<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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **RIZOTTONIOS***I ( Rhizoctonia solani)* | Interventi microbiologici:<br>- intervenire con accertata presenza della malattia negli anni precedenti<br>Interventi agronomici:<br>- effettuare avvicendamenti ampi<br>- evitare ristagni idrici<br>- allontanare e distruggere le piante malate<br>- ricorrere alla solarizzazione | *Trichoderma spp* | | | |
| **BATTERIOSI (** *Erwinia carotovora* subsp**.** *caratovora* , *Pseudomonas marginalis* **)** | Interventi chimici:<br>- interventi 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** |
| | Interventi agronomici:<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 | | | | |
| **VIROSI(** *Cucumber mosaic virus,* (CMV)**;** Celery mosaic virus ( CeMV)**;** *Ranunculus Latent Virus* (RLV) | Interventi agronomici<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 | | | | |
| **NOTTUE FOGLIARI** ( *Mamestra* spp**.;** *Heliothis armigera; Spodoptera littoralis)* | Interventi chimici:<br>- infestazione generalizzata | *Bacillus thuringiensis* | | | |
| | | Spinosad | 3* | | (*) Efficace anche contro Depressaria |
| | | Azadiractina | | | |
| | | Deltametrina ** | 2 | | **(**) Solo in pieno campo** |
| | | Clorantraniliprole | 2 | | |
| | | ***Metoxifenozide***** | 1 | | |
| **NOTTUE TERRICOLE** *( Agrotis ipsilon, Agrotis segetum)* | Interventi chimici:<br>- infestazione generalizzata | Azadiractina | | | |
| **AFIDI** ( *Myzus persicae, Dysaphis* spp.) | Interventi chimici:<br>- solo in caso di forte infestazione o alla comparsa | Piretrine pure | | | |
| | | Maltodestrine | | | |
| | | Sali potassici acidi grassi * | | | **(*) Ammessi solo in serra** |
| | | Acetamiprid | 1 | | |
| **LIMACCE e LUMACHE** ( *Helix* spp.; *Limax* spp.) | Interventi chimici:<br>- infestazione generalizzata | Metaldeide esca | | | |
| | | 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 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.**

**( 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| **FITOFAGI** | | | | | |
| **Altica** | | | | | |
| ***Meligete*** | **Presenza attacchi** | **Cipermetrina** | **1** | | |
| | | | | | |
| **Lumache, Limacce** | **Presenza attacchi** | Fosfato ferrico | | | |

Controllo integrato delle infestanti di Senape ( Senape bianca- Sinapis alba; Senape nera - Sinapis nigra Sinonimo Brassica nigra; Senape indiana- Brassica juncea)

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE E LIMITAZIONI D'USO |
|---|---|---|---|
| Pre-semina | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) 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 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 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.**

| 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** | | | |

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

| 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 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**<u>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</u>**
**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 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)**