

5.18 CAVOLFIORE

5.18.1 SCHEDA AGRONOMICA CAVOLFIORE

| | | |
|--|---|--|
| Capitolo delle norme generali | Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali) | |
| Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità | In ambiente montano la coltivazione può avvenire sia con varietà a maturazione estiva che autunnale mentre nelle zone di fondovalle è da preferirsi la coltivazione di varietà a maturazione autunnale. | |
| Mantenimento dell'agroecosistema naturale | Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 –Agroecosistema naturale- | |
| Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto | Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 –Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina- | |
| Successione colturale | Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.4 | |
| Scelta varietale e materiale di moltiplicazione | Da prediligere varietà con ciclo da 75 a 100 giorni | |
| | <p>La certificazione del materiale vegetale</p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p> | |
| Trapianto | La densità di impianto varia da 3 a 4 piante per m ² . | |
| Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti | Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.1 | |
| Fertilizzazione | L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate. | |
| | AZOTO | |
| | Note decrementi | Note incrementi |
| Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 28- 42 t/ha: | Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: |
| DIMINUZIONI | DOSE STANDARD | AUMENTI |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>-20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha; -20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; -20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p> | <p align="center">150 kg/ha</p> | <p>+20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; +20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; +30 kg: in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; +20 kg: in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; +15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> |
| FOSFORO | | | |
| <p align="center">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> | <p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 28- 42 t/ha:</p> | | <p align="center">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> |
| DIMINUZIONI | DOSE STANDARD | | AUMENTI |
| <p>-20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha; -10 kg: in caso di apporto di ammendante.</p> | <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p> | | <p>+20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; +10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p> |
| POTASSIO | | | |
| <p align="center">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> | <p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 28 - 42 t/ha:</p> | | <p align="center">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> |
| DIMINUZIONI | DOSE STANDARD | | AUMENTI |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>-30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha; -30 kg: in caso di apporto di ammendante.</p> | <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p> | <p>+30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.</p> |
| <p><u>Concimazione organica</u> È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p> | | | |
| <p>Irrigazione</p> | <p>Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione</p> | | |
| <p>Difesa/controllo delle infestanti</p> | <p>Difesa/Controllo infestanti È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa e diserbo integrato.</p> | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

5.18.2 SCHEDA DIFESA CAVOLFIORE

| Avversità | Criteri di intervento: vincoli | Criteri di intervento: consigli | Sostanza attiva | 1* | 2* | Limitazioni d'uso | Note |
|--|--------------------------------|---|-------------------------------|----|----|--|------|
| Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza: 1 prodotto fitosanitario (p.f.) commerciale = 1 miscela commerciale di p.f. = 1 miscela estemporanea di p.f. Le s.a. impiegabili nel biologico sono escluse dal numero massimo di interventi previsti per le singole avversità nelle singole schede di coltura, fatto salvo quando diversamente specificato. | | | | | | | |
| PERONOSPORA (<i>Peronospora brassicae</i> ; <i>Peronospora parasitica</i>) | | <u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. -non adottare alte densità d'impianto | Metalaxil-M | 2 | | | |
| | | | <i>Prodotti rameici</i> | | | Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni | |
| | | | Mandipropamid | 2 | | | |
| | | | Azoxystrobin | | 2 | Massimo 2 tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin. Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni Verificare etichetta prodotto fitosanitario | |
| MARCIUME BASALE (<i>Sclerotinia spp.</i> ; <i>Rhizoctonia solani</i> ; <i>Phoma lingam</i>) | | <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili | <i>Eugenolo</i> | | | Solo contro Sclerotinia | |
| | | | <i>Geraniolo</i> | | | Solo contro Sclerotinia | |
| | | | <i>Timolo</i> | | | Solo contro Sclerotinia | |
| | | | <i>Trichoderma asperellum</i> | | | | |
| | | | <i>Trichoderma harzianum</i> | | | | |
| | | | <i>Bacillus subtilis</i> | | | | |
| | | | <i>Coiniothyrium minitans</i> | | | Solo contro Sclerotinia | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

| Avversità | Criteri di intervento: vincoli | Criteri di intervento: consigli | Sostanza attiva | 1* | 2* | Limitazioni d'uso | Note |
|--|--------------------------------|---|-------------------------|----|----|---|------|
| MYCOSPHAERELLA SPP. (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>) | | <u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate <u>Interventi chimici:</u> intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C. | Prodotti rameici | | | Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni | |
| | | | Difenoconazolo | 3 | | | |
| | | | Fluxapyroxad | 3 | | Solo in miscela con Difenoconazolo. Massimo 3 tra Boscalid e Fluxapyroxad | |
| | | | Azoxystrobin | | 2 | Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin . Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni | |
| ALTERNARIOSI (<i>Alternaria brassicae</i>) | | <u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi | Prodotti rameici | | | Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni | |
| | | | Difenoconazolo | 3 | | | |
| | | | Fluxapyroxad | 3 | 3 | Solo in miscela con Difenoconazolo. Massimo 3 tra Boscalid e Fluxapyroxad Possibile utilizzo anche da solo | |
| | | | Boscalid | | | Solo in miscela con Pyraclostrobin | |
| | | | Pyraclostrobin | | 2 | Solo in miscela con Boscalid Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin . Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni | |
| | | | Azoxystrobin | | | Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin . Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni | |
| MARCIUME RADICALE (<i>Pythium spp.</i>) | | <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici nel terreno | Propamocarb | | | La miscela con Fosetil Al impiegabile solo in semenzaio. | |
| | | | Fosetil alluminio | | | La miscela con Propamocarb impiegabile solo in semenzaio. | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

| Avversità | Criteri di intervento: vincoli | Criteri di intervento: consigli | Sostanza attiva | 1* | 2* | Limitazioni d'uso | Note |
|--|--|---|-------------------------|----|----|---|------|
| OIDIO (<i>Erysiphe cruciferarum</i>) | | <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Zolfo | | | | |
| | | | Difenoconazolo | 3 | | | |
| | | | Azoxystrobin | 2 | | Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin . Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni | |
| BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris;</i> <i>Erwinia carotovora</i>) | | <u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme sano 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 | <i>Prodotti rameici</i> | | | Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni | |
| AFIDI (<i>Myzus persicae;</i> <i>Brevicoryne brassicae</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> immersione delle piantine prima del trapianto | <u>Interventi agronomici:</u> distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa delle infestazioni | Flupyradifurone | 1 | 3 | 1 trattamento ogni 2 anni nel caso di applicazioni precoci o 1 trattamento all'anno nel caso di applicazioni tardive. Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Cipermetrina | 1 | | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Deltametrina | | | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Lambda-cialotrina | 2 | | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Esfenvalerate | 1 | | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Tau-fluvalinate | | | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

| Avversità | Criteri di intervento: vincoli | Criteri di intervento: consigli | Sostanza attiva | 1* | 2* | Limitazioni d'uso | Note |
|--|--------------------------------|---|---------------------------------------|----|--|--|------|
| | | | Acetamiprid | 1 | | | |
| | | | <i>Azadiractina</i> | | | | |
| | | | <i>Piretrine</i> | | | | |
| | | | <i>Maltodestrina</i> | | | | |
| | | | <i>Sali potassici di acidi grassi</i> | | | | |
| ALTICA <i>(Phyllotreta spp.)</i> | | <u>Interventi chimici:</u> intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse. | Deltametrina | 2 | 3 | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Acetamiprid | 1 | | | |
| NOTTUE <i>(Mamestra brassicae;</i> <i>Agrotis ipsilon;</i> <i>Agrotis segetum;</i> <i>Helicoperva amigera;</i> <i>Spodoptera littoralis;</i> <i>Plusia gamma)</i> | | <u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa dei primi danni; | <i>Bacillus thuringiensis</i> | 6 | | | |
| | | | <i>Azadiractina</i> | 3 | | | |
| | | | Deltametrina | 2 | 3 | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Cipermetrina | 1 | | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Lambda-cialotrina | 2 | | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Tau-fluvalinate | 3 | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | | |
| | | | <i>Spinosad</i> | 3 | 3 | | |
| | | | Spinetoram | 2 | | | |
| | | | Emamectina benzoato | 2 | | | |
| | | | Clorantraniliprole | 2 | | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

| Avversità | Criteri di intervento: vincoli | Criteri di intervento: consigli | Sostanza attiva | 1* | 2* | Limitazioni d'uso | Note |
|---|--|---|-------------------------------|----|----|--|------|
| CAVOLAIA (<i>Helicoverpa armigera</i> ; <i>Pieris brassicae</i>) | | <u>Interventi chimici</u> : trattare alla comparsa dei primi danni; | <i>Bacillus thuringiensis</i> | 6 | | | |
| | | | <i>Azadiractina</i> | 3 | | | |
| | | | Deltametrina | 2 | 3 | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Cipermetrina | 1 | | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Lambda-cialotrina | 2 | | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Tau-fluvalinate | 3 | | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | <i>Spinosad</i> | 3 | 3 | | |
| | | | Spinetoram | 2 | | | |
| | | | Emamectina benzoato | 2 | | | |
| Clorantraniliprole | 2 | | | | | | |
| TIGNOLA DELLE CRUCIFERE (<i>Plutella xylostella</i>) | Per questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo | <u>Interventi chimici</u> : trattare alla comparsa dei primi danni | <i>Bacillus thuringiensis</i> | | | | |
| | | | <i>Azadiractina</i> | | | | |
| | | | Deltametrina | 2 | 3 | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | <i>Spinosad</i> | 3 | 3 | | |
| | | | Spinetoram | 2 | | | |
| | | | Emamectina benzoato | 2 | | | |
| | | | Clorantraniliprole | 2 | | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

| Avversità | Criteri di intervento: vincoli | Criteri di intervento: consigli | Sostanza attiva | 1* | 2* | Limitazioni d'uso | Note |
|--|--------------------------------|--|---------------------------------------|----|----|---|------|
| ALEURODIDI <i>(Aleyrodes proletella)</i> | | <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla presenza del 10% di piante infestate | Deltametrina | 2 | 3 | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Flupyradifurone | 1 | | | |
| | | | <i>Olio minerale</i> | | | | |
| | | | <i>Sali potassici di acidi grassi</i> | | | | |
| | | | <i>Piretrine pure</i> | | | | |
| | | | <i>Maltodestrina</i> | | | | |
| | | | <i>Olio di arancio</i> | | | | |
| MOSCA DEL CAVOLO <i>(Delia radicum)</i> | | <u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno <u>Interventi chimici:</u> intervenire in base al controllo delle ovideposizioni | Deltametrina | 2 | 3 | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | | | | | |
| TENTREDINE <i>(Athalia rosae)</i> | | Interventi chimici: intervenire sulle giovani larve | Deltametrina | 2 | 3 | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| ELATERIDI <i>(Agriotes spp.)</i> | | <u>Interventi chimici:</u> infestazione accertata negli anni precedenti | Cipermetrina | 1 | | L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi | |
| | | | Teflutrin | 1 | | | |
| | | | Lambda-cialotrina | 1 | | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

| Avversità | Criteri di intervento: vincoli | Criteri di intervento: consigli | Sostanza attiva | 1* | 2* | Limitazioni d'uso | Note |
|--|--------------------------------|---|---------------------------------------|----|----|--|---|
| TRIPIDI (<i>Frankliniella occidentalis</i> ; <i>Thrips tabaci</i>) | | <u>Interventi chimici</u> : intervenire in caso di presenza | Tau-fluvalinate | 3 | 3 | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | Deltametrina | 2 | | Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni | |
| | | | <i>Spinosad</i> | 3 | 3 | Tra Spinosad e Spinetoram | |
| | | | <i>Sali potassici di acidi grassi</i> | | | | |
| | | | <i>Olio di arancio</i> | | | | |
| LIMACCE (<i>Helix spp.</i> ; <i>Limax spp.</i> ; <i>Agriolimax spp.</i> ; <i>Cantareus spp.</i> ; <i>Helicella spp.</i>) | | <u>Interventi chimici</u> : trattare alla comparsa | <i>Fosfato ferrico</i> | | | | Distribuire le esche lungo le fasce interessate |
| | | | Metaldeide esca | | | | |
| TOPI E ARVICOLE | | Sfalci frequenti/trappole | Fosfuro di zinco | | | | |

5.18.3 SCHEDA DISERBO CAVOLFIORE

| Epoca | Infestante | Sostanza attiva | Note sostanza attiva vincoli | Note sostanza attiva consigli | Note epoca vincoli | Note epoca consigli |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------|--|---|--|---------------------|
| Pre semina e pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 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 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 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 | |
| | | <i>Acido pelargonico</i> | | | | |
| Pre trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Napropamide | Ammesso solo su cavolfiore | | | |
| | | Pendimethalin | 100 giorni di carenza | | | |
| Post trapianto | Dicotiledoni | Clopiralid | Ammesso solo su cavolfiore | | | |
| | | Piridate | Trattare su terreno privo di infestanti nate | | | |
| | Graminacee | Quizalofop-p-etile | | | | |
| | | Propaquizafop | | | | |
| | Dicotiledoni e Graminacee | <i>Acido pelargonico</i> | | | | |
| | | Metazaclor | Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. | Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali. | | |