



REGIONE MOLISE

**DIREZIONE GENERALE DELLA GIUNTA
AREA SECONDA**

***AMBIENTE, ATTIVITA' PRODUTTIVE, AGRICOLE, FORESTALI E ITTICHE
SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE, IRRIGAZIONE E BONIFICA
INTEGRALE***

NORME TECNICHE APPLICATIVE

D.M. 4890 dell' 08/05/2014

L. n. 4 del 03/02/2011

Sistema di Qualita' Nazionale Produzione Integrata

***DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA
DIFESA INTEGRATA***

2016

INDICE NORME GENERALI

PREMESSA	4
1. PREMESSA	6
2. NORME COMUNI DI COLTURA	7
2.1 Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione	7
2.2 Ratticidi	7
2.3. Repellenti	7
2.4. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari	7
2.5 Livello applicativo delle norme regionali di coltura	8
2.6 Prodotti autorizzati in agricoltura biologica	8
2.7 Smaltimento scorte	8
2.8 Uso delle trappole	9
2.9 Vincoli da etichetta	11
2.10 Utilizzo del <i>Bacillus thuringiensis</i>	11
2.11 Utilizzo di Acaricidi	12
2.12 Utilizzo di sostanze microbiologiche	12
3. ALLEGATO I	22
3.1 Obiettivi	22
3.2 Norme Tecniche	22
3.3 Criteri	22
A) Necessita' o meno di intervenire e scelta del momento ottimale	22
A.1) Criteri fondamentali per la difesa dai fitofagi	23
A.2) Criteri fondamentali per la difesa dalle malattie	23
A.3) Criteri fondamentali per il controllo delle infestanti	23
B) Individuazione dei mezzi di difesa	24
B.1) Selezione qualitativa dei mezzi di difesa	24
B.2) Ottimizzazione delle quantita' e delle modalita' di distribuzione	25
4. ALLEGATO II - Impostazione e modalita' di lettura delle schede per la "difesa integrata delle colture" e per il "controllo integrato delle infestanti delle colture"	27
4.1 DIFESA INTEGRATA	27
4.2 Controllo delle Infestanti	29
5. ALLEGATO III - Obblighi connessi con il controllo funzionale delle macchine distributrici dei prodotti fitosanitari. (estratto del dm 22 gennaio 2014)	30
6. ALLEGATO IV - Articolo 14 della Direttiva n. 128/09/UE	31
7. ALLEGATO V - Art. 20 Difesa integrata volontaria del DLgs n. 150 del 14/8/2012.	32
8. ALLEGATO VI - DM 22 gennaio 2014 – La difesa integrata volontaria.	33
9. ALLEGATO VII Sostanze attive classificate come "Candidati alla sostituzione" ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi)	35
10. ALLEGATO VIII - Classificazione MoA	36
10.1 Meccanismo d'azione dei fungicidi disponibili per la difesa dai funghi patogeni (Classificazione FRAC modificata)	36
10.2 Meccanismi di azione e siti di azione primari delle sostanze attive disponibili per la difesa da insetti e acari (Classificazione IRAC modificata)	39
10.3 Meccanismo di azione dei diserbanti disponibili per il diserbo delle principali colture erbacee (aggiornato ad agosto 2013).	40

PREMESSA

Le “Linee guida nazionali per la produzione integrata delle colture: difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti” redatte dal Gruppo Difesa Integrata (GDI), e di seguito definite “Linee Guida”, rappresentano uno strumento di indirizzo volto ad una sempre più consistente armonizzazione delle “Norme Tecniche” regionali, nel rispetto delle peculiarità climatico/ambientali, culturali e fitosanitarie che contraddistinguono le diverse zone agrarie del territorio italiano.

Le “Linee Guida” indicano i criteri d’intervento e le strategie da adottare per la difesa delle colture ed il controllo delle infestanti, nell’ottica di un minor impatto verso l’uomo e l’ambiente, consentendo di ottenere produzioni economicamente sostenibili.

Al fine di garantire il rispetto delle peculiarità climatico/ambientali, ogni Regione potrà differenziare le proprie Norme tecniche dalle linee guida, motivando tecnicamente le scelte.

Le “Linee guida” sono state predisposte dal GDI tenendo conto di:

1. Direttiva n. 128/09/UE relativa all’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento a:
 - a. articolo n. 14, comma 1,2,3 e 4;
 - b. articolo n. 14, comma 5;
 - c. Allegato III;
2. DLgs n. 150 del 14/8/2012 con particolare riferimento:
 - a. all’Articolo 20, relativo al recepimento della Direttiva n. 128/09/UE;
 - b. all’Articolo 2 comma 4;
3. DM del 22 gennaio 2014 relativo al PAN (Piano d’Azione Nazionale sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) con particolare riferimento al punto A.7.3 relativo alla difesa integrata Volontaria;
4. Il Regolamento (CE) n. 1107/2009, e gli atti conseguenti, con particolare riferimento alla lista delle s.a. candidate alla sostituzione pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell’Unione EUROPEA Reg. n. 2015/408 dell’11/3/2015;

Inoltre si è tenuto conto di:

- Normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- Principi e criteri definiti nella “Decisione n. 3864” del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea;
- Linee guida Nazionali 2015;
- Norme tecniche attualmente in uso da parte delle Regioni e valutate dal GDI stesso;
- Innovazioni tecniche recentemente messe a disposizione dalla ricerca pubblica e privata ed evoluzione della fitofarmacopea.
- delle indicazioni del FRAC, dell’IRAC e dell’HRAC e le indicazioni scientifiche acquisite sul territorio per la gestione delle resistenze ai prodotti fitosanitari.

Il documento si compone di:

NORME GENERALI

- ☐ Norme comuni di coltura
- ☐ Allegati alle “Norme Generali”:
 - ☐ Impostazione e modalità di lettura delle schede per la “difesa integrata delle colture” e per il “controllo integrato delle infestanti delle colture”
 - ☐ Principi e criteri definiti nella Decisione n. 3864” del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea
 - ☐ Articolo 14 della Direttiva n. 128/09/UE (La Difesa integrata)
 - ☐ DLgs n. 150 del 14/8/2012 (Art. 20 Difesa integrata volontaria)

- Sintesi DM 22 gennaio 2014, relativamente agli obblighi per il controllo funzionale delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari
- DM 22 gennaio 2014 (A.3.7 - Regolazione o taratura strumentale effettuata presso Centri Prova (volontaria)
- DM 22 gennaio 2014 (A.7.3 - La difesa integrata volontaria)
- DM 22 gennaio 2014 (A.7.3.3 – Gli obblighi delle aziende agricole per l'applicazione della difesa integrata volontaria)
- Raggruppamenti dei prodotti fitosanitari in base alle modalità d'azione (MoA)

PARTE SPECIALE

- *Schede di coltura*
 - Norme tecniche per la difesa integrata e per il controllo delle infestanti relative a:
 - Colture arboree
 - Colture cerealicole
 - Colture industriali
 - Colture orticole
 - Leguminose da granella e da orto
 - Foraggiere

NORME GENERALI

1. *PREMESSA*

Nello spirito di quanto richiamato in premessa, la difesa integrata si deve sviluppare valorizzando prioritariamente tutte le soluzioni alternative alla difesa chimica che possano consentire di

razionalizzare gli interventi salvaguardando la salute degli operatori e dei consumatori, allo stesso tempo limitando i rischi per l'ambiente, in un contesto di agricoltura sostenibile.

Particolare importanza va, quindi, riposta nel rispetto della normativa vigente e all'applicazione dei principi generali indicati nel citato Allegato III della Direttiva n. 128/09/UE nonché di tutte le pertinenti prescrizioni relative all'uso dei prodotti fitosanitari riportate nel PAN.

In tal senso occorre tra l'altro:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l'utilizzo degli ausiliari;
- favorire la difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti chimici attraverso l'adozione di tecniche agronomiche e mezzi alternativi (fisici, meccanici, microbiologici, ecc.);
- limitare l'esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari, (dispositivi di protezione individuale ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva;
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- ottimizzare la gestione dei magazzini in cui si conservano i prodotti fitosanitari;
- recuperare o smaltire adeguatamente le rimanenze di prodotti fitosanitari ed i relativi imballaggi;
- mettere a punto adeguate strategie di difesa che consentano, tra l'altro, di prevenire e gestire lo sviluppo di resistenze dei parassiti ai prodotti fitosanitari.

Sulla base dei principi generali richiamati nella "Premessa" vengono proposte delle specifiche strategie di difesa integrata e controllo integrato delle infestanti per ciascuna delle colture considerate.

Le presenti Norme tecniche sono riferite alle sole colture di pieno campo.

In caso di eventi straordinari che determinino situazioni fitosanitarie tali da richiedere un impiego di prodotti fitosanitari non previsto nelle schede di coltura, possono essere concesse deroghe di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale.

Ogni Regione potrà, quindi, prevedere specifiche procedure per la gestione di questi provvedimenti.

Prima di autorizzare un uso o l'esecuzione di un trattamento in deroga, occorre verificare che la situazione fitosanitaria presenti condizioni problematiche straordinarie che non possano essere risolte adottando le strategie di difesa previste dalle Norme tecniche regionali. Le deroghe possono essere concesse solo su situazioni accertate e mai in modo preventivo rispetto al manifestarsi della problematica fitosanitaria.

Le deroghe territoriali adottate dalle singole Regioni e PA devono essere tempestivamente trasmesse via e-mail a tutti i membri del GDI.

In caso di nuove emergenze fitosanitarie, i provvedimenti adottati dai Servizi Fitosanitari competenti hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme tecniche regionali, senza l'esigenza di ulteriori provvedimenti.

L'uso dei fitoregolatori deve essere normato e regolamentato nel rispetto dei principi della produzione integrata e si prevede solo per quelle colture per le quali l'applicazione di questi prodotti fitosanitari sia tecnicamente indispensabile per l'ottenimento della produzione.

Ove possibile, si dovrà consentire una applicazione su scala territoriale dei monitoraggi e della produzione integrata.

2. NORME COMUNI DI COLTURA

Per ciascuna coltura di interesse produttivo per il territorio italiano sono state predisposte norme tecniche per “La difesa integrata delle colture” e “Il controllo integrato delle infestanti”. Tali norme vengono presentate in schede tecniche che sono state predisposte secondo le modalità riportate nell'allegato n. 2.

Normalmente per ciascuna coltura è stata predisposta una singola scheda.

Qualora la gestione delle colture renda necessario adottare soluzioni diverse, sia nelle strategie di difesa che nella scelta dei prodotti, nelle schede sono state evidenziate tali differenze.

Solo nel caso in cui la gestione della coltura protetta o la particolare destinazione delle produzioni (es. colture per la IV gamma, colture da seme) renda necessario un ciclo colturale diverso da quello “ordinario”, esponendole a particolari avversità, sono state predisposte specifiche e differenti schede di difesa.

Per tutte le colture vengono adottate le misure di seguito riportate.

2.1 Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione

E' consentita la concia di tutte le sementi ed il trattamento del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tali impieghi, tranne per le colture per le quali tale impiego è specificatamente vietato.

2.2 Ratticidi

E' consentito l'impiego di ratticidi regolarmente registrati per questo impiego, quali il Bromadiolone. Si raccomanda di disporre le esche in modo che siano inaccessibili ai bambini ed a specie diverse dal bersaglio quali animali domestici o uccelli selvatici. Tabellare le aree trattate con cartelli indicanti “Attenzione derattizzazione in corso”. Terminata la disinfestazione, le esche residue devono essere distrutte o eliminate secondo le norme previste.

2.3. Repellenti

E' consentito l'uso di “grasso di pecora” come repellente a cervi, daini, caprioli e camosci.

2.4. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari

Nel rispetto dei principi precedentemente richiamati la scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura, viene effettuata escludendo o, in caso di mancanza di alternative valide, limitando i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

- contengono sostanze attive “candidate alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi);
- sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma “teschio con tibie incrociate” (corrispondente al pittogramma GHS06);
- sono classificati “CORROSIVI” /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari).

Inoltre sarà opportuno favorire l'esclusione o, in caso di mancanza di alternative valide, la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo; (secondo il sistema di classificazione CLP, le frasi di rischio interessate sono ex DPD R40, R60, R61, R62, R63, R68):

- H350i Può provocare il cancro se inalato,
- H351 Sospettato di provocare il cancro;

- H340 Può provocare alterazioni generiche;
- H341 Sospettato di provocare alterazioni generiche
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
 - H360D Può nuocere al feto;
 - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
 - H360F Può nuocere alla fertilità.
 - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
 - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
- H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
 - H361d Sospettato di nuocere al feto.
 - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
 - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.

Viene inoltre stabilito l'obbligo di dare preferenza alle formulazioni migliori quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (frasi di rischio H350, H351, H360 e H361 o con il vecchio DPD R40, R60, R61, R62, R63, R68). Tale vincolo è al momento sospeso e ritornerà in vigore a partire dal 2018.

2.5 Livello applicativo delle norme regionali di coltura

L'applicazione delle norme regionali di coltura, che derivano dalle presenti Linee Guida Nazionali, è normalmente prevista a livello aziendale o per singolo appezzamento. Nelle aree in cui la dimensione media degli appezzamenti è molto ridotta e l'attuazione è garantita da adeguati livelli di assistenza tecnica organizzata e di conoscenza del territorio, forme associate di produttori possono subentrare all'agricoltore nella applicazione dei disciplinari regionali/provinciali. Le Regioni e Province autonome stabiliscono le aree nelle quali tali modalità gestionali possono essere utilizzate.

2.6 Prodotti autorizzati in agricoltura biologica

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'Allegato II del Reg. (CE) N. 889/2008, come modificato dal Reg. (UE) N. 354/2014, a condizione che siano regolarmente autorizzati in Italia.

2.7 Smaltimento scorte

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

2.8 Uso delle trappole

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie per accertare la presenza di un fitofago non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali previsti nelle norme tecniche regionali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un

trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento (es. trentadue del pero e del susino).

Nelle tabelle seguenti si riportano alcune raccomandazioni relative al numero di trappole da utilizzare in base alla superficie da monitorare.

Le tabelle sono un primo contributo e non sono esaustive di tutte le trappole che sono citate nelle norme di coltura e che sono fondamentali ai fini della difesa integrata delle colture come, ad esempio, quelle utilizzate per il monitoraggio degli elateridi, dello scafoideo, delle nottue e della piralide.

Trappole sessuali a feromoni

Senza confusione						
Parassita	<= 1 ha *	> 1,6 a 3 ha	> 3,6 a 6 ha	> 6,6 a 10 ha	> 10,6 a 20 ha	Oltre **
<i>Cydia pomonella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Pandemis cerasana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Archips podanus</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Argyrotaenia pulchellana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia molesta</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Anarsia lineatella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia funebrana</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Lobesia botrana</i>	1	1	3	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
Tignola patata	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha

Con confusione o distrazione				
Parassita	<= 1 ha	> 1,6 a 6 ha	> 6,6 a 10 ha	Oltre
<i>Cydia pomonella</i>	1	2	3	n° ha /4
<i>Pandemis cerasana</i>				
<i>Archips podanus</i>				
<i>Argyrotaenia pulchellana</i>				
<i>Cydia molesta</i>	1	2	3	n° ha /4
<i>Anarsia lineatella</i>	1	2	3	n° ha /4
<i>Cydia funebrana</i>	1	2	3	n° ha /4
<i>Lobesia botrana</i>	1	2	3	n° ha /4
Tignola patata				

Trappole cromotropiche

Parassita	Colore	<= 1 ha	> 1,6 a 3 ha	> 3,6 a 6 ha	>6,6 a 10 ha	Oltre
Mosca ciliegio +++++	rebell amarillo	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	azzurro	1 - 2 per serra				

(*). Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che sia possibile utilizzare i dati di cattura relativi a trappole installate in appezzamenti o aziende limitrofe. In questo caso i dati dovranno essere riportati nelle schede aziendali o (es. Provincia di Piacenza) sui bollettini provinciali.

(**) il dato va sempre corretto per eccesso o difetto: esempio con 13 ha si devono installare 6 trappole di *Cydia pomonella*

2.9 Vincoli da etichetta

Nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute vigente.

2.10 Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella tabella seguente n. 3. Modalità d'impiego:

- Il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo.
- Si raccomanda di ripetere l'applicazione e di utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati.
- In presenza di acque con pH superiore ad 8 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di preparare la miscela.
- Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bordolese).
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere

Tabella n. 3

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	<i>Lobesia botrana</i>	<i>Pandemis cerasana</i>	<i>Anarsia lineatella</i>	<i>Mamestra brassicae</i>	<i>Autographa gamma</i>	<i>Helicoverpa armigera</i>
<i>B.t. kurstaki</i> HD1	- DIPEL DF - PRIMIAL - BIOBIT	6,4	32.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> SA11	- DELFIN- - ABLE	6,4	53.000 US ²	+++	+++	+++	++	++	+++
<i>B.t. kurstaki</i> SA12	- COSTAR	18	90.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> EG2348	- LEPINOX PLUS	15	32.000 ¹	+++	+++	+	++	++	++
<i>B.t. aizawai/kurstaki</i> GC91	- AGREE - TUREX	3,8	25.000 ¹	++	++	++	+++	+++	+++
<i>B.t. aizawai</i> H7	- XENTARI - FLORBAC	10,3	35.000 UP ³	++	++	++	+++	+++	+++

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

1 Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Trichoplusia ni*. Il valore di riferimento è stato ottenuto tramite un saggio biologico nei confronti di uno standard di riferimento fornito dall'Istituto Pasteur (ceppo E61) il cui titolo è stato fissato in 1.000 Unità di Attività per mg.

2 Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Spodoptera exigua*

3 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

2.11 Utilizzo di Acaricidi

Nell'esecuzione dei trattamenti con acaricidi sono ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura, a prescindere dalla limitazione dei trattamenti contro l'avversità (es. limite di 1 trattamento all'anno, ma ammessa miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari).

2.12 Utilizzo di sostanze microbiologiche

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di sostanze microbiologiche, si segnalano nelle tabelle n. 4, 5 e 6 le attuali autorizzazioni all'impiego.

Nella tabella n. 7 si riporta una sintesi degli insetti utili consigliati nelle norme di coltura.

Tabella n. 4

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
-----------------------	-------	----------------------	-----------

<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M-10	AQ 10 WG	Funghi
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 e DSM 14941	Botector	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	Amylo-X	Funghi/Batteri
<i>Bacillus firmus</i>	I-1582	Flocter	Nematodi
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	Serenade Max Serenade Natria	Funghi/Batteri
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	Contans WG	Funghi
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	Bioact WG	Nematodi
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	ICC 012 + ICC080	Patriot Dry Remedier	Funghi
<i>Trichoderma harzianum</i>	Rifai ceppo KRL-AG2	Rootshield Trianum G	Funghi

In aggiunta agli antagonisti microbici, sono attualmente autorizzati i seguenti prodotti ad attività insetticida a base di virus:

- Virus della poliedrosi nucleare di *Helicoverpa armigera* per il controllo delle larve della nottua gialla (*Helicoverpa armigera*) su pomodoro, peperone, melanzana, cucurbitacee, lattuga, fagiolino;
- Virus della poliedrosi nucleare di *Spodoptera littoralis* per il controllo della nottua mediterranea (*Spodoptera littoralis*) su fragola, pomodoro, peperone, melanzana, lattuga e spinacio in serra e in pieno campo.

Tabella n. 5 – Colture su cui sono autorizzati gli antagonisti microbici

COLTURA	Antagonisti microbici								
	<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. harzianum</i>
Actinidia (kiwi)			X				X	X	
Aglio						X		X	X
Agrumi							X	X	X
Asparago						X		X	
Basilico						X	X	X	X
Bietola da costa						X		X	
Bietola da foglia						X		X	
Carciofo						X	X	X	
Cardo						X		X	
Carota				X		X	X	X	
Cavolo						X		X	X
Cetriolo	X			X		X	X	X	X
Cicoria						X		X	X
Cipolla						X		X	X
Cocomero	X			X		X		X	X
Drupacee					X		X	X	X
Erbe aromatiche						X		X	X
Fagiolino						X	X	X	
Fagiolo						X	X	X	X
Finocchio						X	X	X	X
Floricole e ornam.	X					X	X	X	X
Fragola	X		X		X	X	X	X	X
Indivia riccia						X	X	X	X
Indivia scarola						X	X	X	X
Lampone								X	X
Lattuga			X			X	X	X	X
Lattuga e simili					X	X	X	X	
Melanzana	X		X	X	X	X	X	X	X
Melone	X			X		X	X	X	X
Mirtillo							X	X	X
More							X	X	X
Olivo							X	X	
Patata						X		X	X
Peperone	X		X	X	X	X	X	X	X
Pisello						X		X	X
Pomacee		X	X		X		X	X	
Pomodoro	X		X	X	X	X	X	X	X
Porro						X	X	X	X
Prezzemolo						X	X	X	
Radicchio						X	X	X	X
Rapa						X	X	X	
Ravanello						X	X	X	
Ribes e uva spina							X	X	X
Rucola						X	X	X	X
Scalogno						X	X	X	

Sedano						X	X	X	X
Spinacio						X	X	X	
Tabacco				X		X			
Valerianella						X	X	X	X
Vite	X	X	X		X		X	X	X
Zucca	X			X		X		X	
Zucchino	X			X		X	X	X	X

Tabella 6 - Impieghi

COLTURA	AVVERSI TA'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzianum</i>
Actinidia (kiwi)	Pseudomonas syringae			X						
Actinidia (kiwi)	Armillaria								X	
Actinidia (kiwi)	Nematodi							X		
Aglio	Fusarium, ecc.									X
Aglio	Sclerotinia						X			
Aglio	Patogeni responsabili dei marciumi radicali									X
Aglio	Nematodi							X		
Agrumi	Armillaria								X	
Agrumi	Nematodi							X		
Albicocco	Monilinia e Xanthomonas					X				
Albicocco	Armillaria								X	
Albicocco	Nematodi							X		
Basilico	Pythium								X	X
Basilico	Fusarium									X
Basilico	Rhizoctonia								X	X
Basilico	Sclerotinia						X		X	
Basilico	Nematodi							X		
Bietola da costa e da foglia	Rhizoctonia solani									
Bietola da costa e da foglia	Pythium									
Bietola da costa e da foglia	Nematodi							X		
Carciofo	Rhizoctonia solani								X	
Carciofo	Sclerotinia						X		X	
Carciofo	Nematodi							X		
Carota	Rhizoctonia solani								X	
Carota	Sclerotinia								X	
Carota	Nematodi				X					
Cavoli a testa	Rhizoctonia								X	X
Cavoli a testa	Pythium								X	X
Cavoli a testa	Sclerotinia						X		X	
Cavoli a	Nematodi							X		

testa										
Cavoli a infior.	Rhizoctonia								X	X
Cavoli a infior.	Pythium								X	X
Cavoli a infior.	Sclerotinia						X		X	
Cavoli a infior.	Nematodi							X		
Cavoli a foglia	Sclerotinia					X	X		X	
Cavoli a foglia	Rhizoctonia								X	X
Cavoli a foglia	Nematodi							X		
Cetriolo	Sclerotinia						X		X	
Cetriolo	Oidio	X								
Cetriolo	Nematodi				X			X		
Cicoria	Sclerotinia						X		X	
Cicoria	Pythium								X	X
Cicoria	Nematodi							X		
Ciliegio	Monilinia e Xanthomonas					X				
Ciliegio	Armillaria								X	
Ciliegio	Nematodi							X		
Cipolla	Fusarium									X
Cipolla	Nematodi							X		
Cocomero	Sclerotinia						X			
Cocomero	Oidio	X								
Cocomero	Patogeni responsabili dei marciumi radicali									X
Cocomero	Nematodi				X			X		
Erbe aromatiche	Rhizoctonia								X	X
Erbe aromatiche	Pythium								X	X
Erbe aromatiche	Sclerotinia						X		X	
Fagiolo	Rhizoctonia								X	X
Fagiolo	Fusarium									X
Fagiolo	Nematodi							X		
Fagiolino	Rhizoctonia								X	
Fagiolino	Nematodi							X		
Finocchio	Rhizoctonia								X	X
Finocchio	Pythium								X	X
Finocchio	Sclerotinia						X		X	
Finocchio	Nematodi							X		
Fragola	Pythium								X	X

Tabella 6 – Impieghi (continua)

COLTUR A	AVVERSIT A'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisquali s</i>	<i>A. pullulan s</i>	<i>B. amyloliquefacien s</i>	<i>B. firmu s</i>	<i>B. subtili s</i>	<i>C. minitan s</i>	<i>P. lilacinu s</i>	<i>T. asperellu m + T. gamsii</i>	<i>T. harzianu m</i>
Fragola	Rhizoctonia								X	X
Fragola	Sclerotinia						X		X	
Fragola	Botrite			X		X	X			
Fragola	Oidio	X								
Fragola	Nematodi							X		
Indivia riccia	Sclerotinia					X	X		X	
Indivia riccia	Pythium								X	X
Indivia riccia	Nematodi							X		
Indivia scarola	Sclerotinia					X	X		X	
Indivia scarola	Pythium								X	X
Indivia scarola	Nematodi							X		
Lattuga	Pythium								X	X
Lattuga	Rhizoctonia								X	X
Lattuga	Fusarium									X
Lattuga	Sclerotinia			X		X	X		X	
Lattuga	Peronospora			X						
Lattuga	Nematodi							X		
Melanzana	Botrite					X				
Melanzana	Verticillium								X	
Melanzana	Sclerotinia						X		X	
Melanzana	Thielaviopsis									X
Melanzana	Phytophthora								X	
Melanzana	Oidio	X								
Melanzana	Nematodi				X			X		
Melo	Erwinia amylovora		X	X		X				
Melo	Venturia spp.					X				
Melo	Nematodi							X		
Melone	Fusarium									X
Melone	Sclerotinia	X					X		X	
Melone	Oidio	X								
Melone	Nematodi				X			X		
Olivo	Armillaria								X	
Olivo	Nematodi							X		
Patata	Rhizoctonia									X
Patata	Fusarium									X

Tabella 6 – Impieghi (continua)

COLTU RA	AVVERSIT A'	Antagonisti microbici								
-------------	----------------	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzianum</i>
Patata	Nematodi							X		
Peperone	Phytophthora									
Peperone	Pythium								X	X
Peperone	Botrite	X				X				
Peperone	Nematodi				X			X		
Pero	Erwinia amylovora		X	X		X				
Pero	Venturia spp.					X				
Pero	Stemphylium vesicarium			X						
Pero	Nematodi							X		
Pesco	Monilinia, Xanthomonas					X				
Pesco	Armillaria								X	
Pesco	Nematodi							X		
Pisello	Rhizoctonia									X
Pisello	Fusarium									X
Pisello	Nematodi							X		
Pomodoro C.P.	Fusarium									X
Pomodoro C.P.	Verticillium								X	
Pomodoro C.P.	Botrite					X				
Pomodoro C.P.	Pythium								X	X
Pomodoro C.P.	Sclerotinia						X		X	
Pomodoro C.P.	Pseudomonas					X				
Pomodoro C.P.	Nematodi							X		
Pomodoro	Oidio	X								
Pomodoro	Nematodi				X					
Pomodoro	Botrite					X				
Pomodoro	Sclerotinia						X		X	

Tabella 6 – Impieghi (continua)

COLTUR A	AVVERSIT A'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i>	<i>T. harzianum</i>

		s	s	s	s	s	s	s	m + T. gamsii	m
Pomodoro	Pythium								X	X
Pomodoro	Phytophthora								X	
Pomodoro	Nematodi							X		
Prezzemolo	Sclerotinia						X			
Prezzemolo	Pythium									
Prezzemolo	Rhizoctonia									
Prezzemolo	Nematodi							X		
Radicchio	Sclerotinia						X		X	
Radicchio	Rhizoctonia								X	X
Radicchio	Pythium								X	X
Radicchio	Nematodi							X		
Rosa	Oidio	X								
Rosa	Nematodi							X		
Rucola	Sclerotinia					X	X		X	
Rucola	Rhizoctonia								X	X
Rucola	Nematodi							X		
Sedano	Pythium								X	X
Sedano	Rhizoctonia								X	X
Sedano	Nematodi							X		
Spinacio	Sclerotinia						X		X	
Spinacio	Nematodi							X		
Susino	Monilinia e Xanthomonas					X				
Susino	Armillaria								X	
Susino	Nematodi							X		
Tabacco	Nematodi				X					
Valerianella	Pythium								X	X
Valerianella	Rhizoctonia solani								X	X
Valerianella	Sclerotinia					X	X		X	
Valerianella	Nematodi							X		
Vite	Botrite		X	X		X				
Vite	Oidio	X								
Vite	Mal dell'esca								X	
Vite	Armillaria								X	
Vite	Nematodi							X		
Zucca	Pythium									

Tabella 6 – Impieghi (continua)

COLTUR A	AVVERSIT A'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisquali s</i>	<i>A. pullulan s</i>	<i>B. amyloliquefacien s</i>	<i>B. firmu s</i>	<i>B. subtili s</i>	<i>C. minitan s</i>	<i>P. lilacinu s</i>	<i>T. asperellu m + T. gamsii</i>	<i>T. harzianu m</i>
Zucca	Oidio	X								
Zucca	Nematodi				X			X		
Zucchini	Sclerotinia						X		X	
Zucchini	Rhizoctonia								X	X
Zucchini	Pythium									X
Zucchini	Phytophthora									
Zucchini	Oidio	X								
Zucchini	Nematodi				X			X		
Altre floricole e ornamentali	Nematodi							X		

Tabella 7 - Nella tabella seguente si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.

		castagno	cetriolo	cetriolo seme	cicorino	cocomero	dolcetta	fragola C.P.	fragola P.C	kaki	lattuga	lattuga seme	lattughino	mais	melanzana	melo	melone	peperone C.P.	pero	pomodoro C.P.	prezemolo	rucola	sedano	soia seme	zucca	zucchino	
ausiliare	bersaglio	colture di applicazione																									
Amblyseius andersoni	ragnetti ed eriofidi														X			X		X						X	
Amblyseius californicus	ragnetti		X			X		X	X						X		X	X		X							
Amblyseius cucumeris	tripidi		X					X	X						X			X									
Amblyseius swirskii	aleurodide/tripide		X					X							X			X		X*							
Anthocoris nemoralis	cacopsilla pyri																		X								
Aphidius colemani	afidi piccoli		X	X		X		X	X						X		X	X									
Aphidoletes aphidimyza	aphys gossypii																									X	
Chrysoperla carnea	afidi							X										X									
Diglyphus isaea	Liriomyza spp.				X		X				X		X		X					X	X	X	X				
Encarsia formosa	Trialeurodes vaporarium		X												X					X						X	
Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia		X												X					X						X	
Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci														X					X							
H. bacteriophora	oziorrinco							X	X																		
Lysiphlebus testaceipes	afidi		X*	X*																							
Macrolophus caliginosus	aleurodidi e tuta assoluta														X					X							
Necremnus artynes	tuta assoluta																			X							
Orius laevigatus	tripidi		X	X				X	X						X			X									
Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso		X	X	X*	X		X	X				X*		X		X	X		X*		X*		X*	X	X	
S. feltiae e carpocapsae	carpocapsa	X								X						X			X								
Trichogramma maidis	piralide													X									X				

X * consigliato, ma non sempre disponibile a livello commerciale

3. ALLEGATO I

L'attuale "Difesa integrata volontaria" deriva dalle attività che le Regioni, le Province Autonome e il Ministero dell'Agricoltura hanno avviato a partire dal 1997 con la costituzione del Comitato Nazionale Difesa Integrata e dall'applicazione della "Decisione della UE" - N. C(96) 3864 del 30/12/96. La Direttiva n. 128/09/UE e i relativi provvedimenti adottati a livello nazionale per la sua applicazione (DLgs 150/2012 e DM del 22/01/2014) hanno ripreso e sviluppato in vari punti i principi generali che erano presenti nella citata Decisione, ma complessivamente si ritiene che, pur obsoleta in alcuni passaggi (evidenziati in giallo), la citata Decisione sia ancora da considerarsi un valido punto di riferimento per la definizione degli interventi di difesa integrata in Italia e quindi si ritiene opportuno richiamarla e allegarla alle presenti Linee Guida.

Allegato alla "Decisione della UE" - N. C(96) 3864 del 30/12/96

CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA DELLE COLTURE E IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

3.1 Obiettivi

La difesa fitosanitaria deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile (quindi solo se necessario e alle dosi minori), i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti fra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad ottenere la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Quando sono possibili tecniche o strategie diverse occorre privilegiare quelle agronomiche e/o biologiche in grado di garantire il minor impatto ambientale, nel quadro di una agricoltura sostenibile. Il ricorso a prodotti chimici di sintesi andrà limitato ai casi dove non sia disponibile un'efficace alternativa biologica o agronomica.

3.2 Norme Tecniche

In conformità agli obiettivi richiamati ed ai criteri, successivamente precisati, ciascuna Regione dovrà definire specifiche "Norme tecniche".

Le norme tecniche devono fare riferimento ai principi della lotta integrata, tenendo conto che tale strategia si inserisce nel contesto più ampio della produzione integrata. In questo senso, punto di riferimento sono le linee guida contenute nel documento "INTEGRATED PRODUCTION - Principles and technical guidelines" pubblicato sul bollettino - IOBC/WPRS - Vol. 16 (1) 1993, riportato in allegato.

Tali "Norme tecniche" dovranno riguardare tutte le colture oggetto dei programmi per l'applicazione della misura A1 e dovranno evidenziare:

1. Le avversità riconosciute come pericolose per le singole colture
2. I criteri di intervento in base ai quali valutare la presenza ed il livello di pericolosità delle avversità; tali criteri devono essere funzionali alla giustificazione del ricorso agli interventi di difesa.
3. I prodotti fitosanitari selezionati che possono essere utilizzati per la difesa.
4. Note sull'impiego ed eventuali limitazioni d'uso dei prodotti fitosanitari.

Le norme tecniche predisposte da ciascuna Regione dovranno essere fra loro quanto più omogenee e potranno differire solo per garantire la soluzione di problemi fitosanitari connessi alle peculiari caratteristiche di ciascun ambito territoriale. L'organismo tecnico scientifico di cui al DM n. 4890 dell'8 maggio 2014 costituito dal Mi.P.A.A.F., sulla base degli obiettivi e dei criteri enunciati nel presente documento, provvederà a verificare la rispondenza delle norme tecniche previste da ciascuna Regione e Provincia Autonoma.

3.3 Criteri

Le "Norme tecniche" dovranno essere impostate in modo da consentire una corretta gestione fitoiatrica che si basi su due specifici momenti decisionali:

- A) necessità o meno di intervenire e scelta del momento ottimale;
- B) individuazione dei mezzi di difesa.

A) Necessità o meno di intervenire e scelta del momento ottimale

Gli interventi fitoiatrici devono essere giustificati in funzione della stima del rischio di danno. La valutazione del rischio deve avvenire attraverso adeguati sistemi di accertamento e di monitoraggio che dipendono dalle variabili bio-epidemiologiche e di pericolosità degli agenti dannosi. L'individuazione dei momenti e delle strategie di intervento più opportune variano in relazione alla natura ed alle caratteristiche delle avversità. La giustificazione degli interventi deve essere conseguente ad osservazioni aziendali o a valutazioni di carattere zonale per aree omogenee.

A.1) Criteri fondamentali per la difesa dai fitofagi

1. E' necessario individuare per ciascuna coltura i fitofagi maggiormente pericolosi e altri, di minore importanza, a diffusione occasionale e/o caratteristici di specifici ambiti territoriali.
2. E' necessario valutare la presenza degli stadi dannosi dei fitofagi e, soprattutto, il relativo livello di densità attraverso specifici metodi di campionamento. Questo criterio si traduce nell'applicazione del concetto di "soglia economica di intervento". Tali soglie si dovranno riferire a condizioni "normali" delle colture, intendendo così una condizione di ordinarietà a livello di vigore vegetativo, produzione, bilancio idrico, pressione parassitaria negli anni precedenti ecc. .
3. E' necessario verificare la presenza di eventuali antagonisti naturali e del rapporto che intercorre con la specie fitofaga. Questo aspetto va enfatizzato e sviluppato anche in relazione alla scelta di principi attivi selettivi .
4. E' necessario individuare il momento ottimale di intervento in relazione a :
 - andamento delle infestazioni;
 - stadio di sviluppo della specie dannosa e suo grado di pericolosità;
 - presenza contemporanea di più specie dannose;
 - caratteristiche dei principi attivi, loro efficacia e meccanismo d'azione in relazione ai diversi stadi di sviluppo dei fitofagi;
 - andamento meteorologico e previsioni del tempo.
5. E' necessario privilegiare le tecniche di lotta biologica o integrata e i mezzi agronomici a basso impatto ambientale.

A.2) Criteri fondamentali per la difesa dalle malattie

L'elevata pericolosità di alcune malattie infettive rende quasi sempre impossibile subordinare i trattamenti all'accertamento dei sintomi macroscopici dell'avversità e obbliga alla messa in atto di valutazioni previsionali, riservando la strategia dell'inizio dei trattamenti dopo la comparsa dei sintomi ai patogeni a basso rischio epidemico .

Diversi sono quindi gli approcci sulla base dei quali si devono impostare i conseguenti programmi di difesa:

1. **Modelli previsionali** - Si basano su considerazioni e calcoli impostati fondamentalmente sull'analisi combinata della sensibilità fenologica e degli eventi meteo-climatici necessari per la manifestazione dei processi infettivi o ne valutino il successivo sviluppo. Differenti sono i modelli previsionali utilizzabili, alcuni in grado di stimare il livello di rischio (es. mod. IPI per la peronospora del pomodoro) e altri il momento ottimale per l'esecuzione dell'intervento anticrittogamico (es. Tabella di Mills per la ticchiolatura del melo e "regola dei tre dieci "per la peronospora) .
2. **Valutazioni previsionali empiriche**. Relativamente ai patogeni per i quali non sono disponibili precise correlazioni fra fattori meteo-climatici e inizio dei processi infettivi possono essere messe in atto valutazioni empiriche, meno puntuali, ma sempre impernite sull'influenza che l'andamento climatico esercita sull'evoluzione della maggior parte delle malattie (es.: moniliosi, muffa grigia) e utili per la razionalizzazione dei trattamenti. Strumenti fondamentali per l'applicazione di tali strategie sono la disponibilità di attendibili previsioni meteorologiche e efficaci strumenti per la diffusione delle informazioni.
3. **Accertamento dei sintomi delle malattie** - Questa strategia, che sarebbe risolutiva per la riduzione dei trattamenti cautelativi, può essere applicata per i patogeni caratterizzati da un'azione dannosa limitata e comunque non troppo repentina (es. oidio su colture erbacee e anche su colture arboree in condizioni non favorevoli allo sviluppo delle epidemie, ruggini, cercosporiosi, alternariosi, septoriosi) . Lo sviluppo di tale strategia è condizionato dalla disponibilità di anticrittogamici endoterapici e dalla definizione di soglie di intervento che consentono un'ulteriore ottimizzazione dei programmi di difesa .
4. **Privilegiare la utilizzazione di varietà resistenti o tolleranti** alle malattie e/o gli anticrittogamici ammessi dal Regolamento (CE) 834/2007 successive modifiche ed integrazioni.

A.3) Criteri fondamentali per il controllo delle infestanti

Anche per il controllo delle infestanti occorre orientare gli interventi nei confronti di bersagli precisamente individuati e valutati.

Due sono i criteri di valutazione da seguire:

Previsione della composizione floristica - Si basa su osservazioni fatte nelle annate precedenti e/o su valutazioni di carattere zonale sulle infestanti che maggiormente si sono diffuse sulle colture in atto. Con questo metodo si dovrebbe definire la probabile composizione floristica nei confronti della quale impostare le strategie di diserbo più opportune . Tale approccio risulta indispensabile per impostare eventuali interventi di diserbo nelle fasi di pre semina e pre emergenza.

Valutazione della flora infestante effettivamente presente - E' da porre in relazione alla previsione e serve per verificare il tipo di infestazione effettivamente presente e per la scelta delle soluzioni e dei prodotti da adottare, in particolare in funzione dei trattamenti di post emergenza.

Privilegiare gli interventi di diserbo meccanico e fisico, o interventi chimici localizzati (es.: diserbo sulle file nel caso delle sarchiate).

B) Individuazione dei mezzi di difesa

La scelta e l'applicazione dei mezzi di intervento non devono tenere conto solo degli aspetti fitoiatrici ed economici, ma devono essere subordinati ai possibili effetti negativi sull'uomo e sugli ecosistemi.

Possono essere individuati due livelli di scelta:

- selezione qualitativa dei mezzi di difesa;
- ottimizzazione delle quantità e delle modalità di distribuzione.

B.1) Selezione qualitativa dei mezzi di difesa

Nella individuazione dei mezzi di intervento dovranno essere privilegiati seguenti i aspetti:

1. scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità
2. utilizzazione di materiale di propagazione sano
3. adozione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli agli organismi dannosi (es: ampie rotazioni, concimazioni equilibrate, irrigazioni localizzate, adeguate lavorazioni del terreno, ecc.)
4. mezzi fisici (es. solarizzazione del terreno)
5. mezzi biotecnici (es. antagonisti, attrattivi, ecc.)
6. prodotti naturali a basso impatto ambientale. A tale proposito si precisa che potranno essere utilizzati tutti i principi attivi previsti dal Reg. 834/2007 e successive modifiche ed integrazioni a condizione che siano regolarmente registrati in Italia.

Per quanto riguarda i prodotti di sintesi, la selezione dovrà essere imperniata sulla considerazione dei diversi aspetti che concorrono a definirne il profilo.

Nella scelta dei fitofarmaci occorre:

- individuare quelli che possiedono una buona efficacia nei confronti della avversità e che si inseriscono, per le loro caratteristiche tecniche, nella strategia di intervento specificamente individuata;
- minimizzare i rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente selezionando i fitofarmaci che risultano a minor impatto;
- enfatizzare l'attività degli organismi utili, ricorrendo ai fitofarmaci più selettivi;

In particolare le caratteristiche dei fitofarmaci che devono essere considerate allo scopo di individuare il miglior compromesso fra la salvaguardia dell'ambiente, la tutela della salute dell'uomo e le esigenze applicative sono:

- efficacia nei confronti dell'avversità;
- selettività per la coltura;
- rischio tossicologico per l'uomo sia per quanto riguarda gli effetti a breve termine (tossicità acuta) che quelli a lungo termine (tossicità cronica);
- selettività nei confronti degli organismi utili;
- persistenza nell'ambiente e sugli organi vegetali;
- mobilità nel suolo;
- residualità sulla coltura con particolare riferimento alla parte edule;
- rischi di resistenza;
- formulazione;
- miscibilità.

In particolare, per quanto riguarda gli aspetti ecotossicologici gli elementi che occorre considerare sono i seguenti:

Tossicità per l'uomo. Per il rischio tossicologico acuto è obbligatorio escludere o limitare fortemente i prodotti "tossici" e "molto tossici" (ex prima classe), e limitare quelli "nocivi" (ex seconda classe) preferendo l'impiego di prodotti meno tossici (ex terza e quarta classe). Relativamente al rischio di tossicità cronica occorre porre limitazioni, sia qualitative che quantitative, all'uso dei prodotti per i quali non siano chiaramente esclusi "*indizi di pericolosità*". Nelle valutazioni inoltre potranno essere considerate significative differenze nei valori dell'ADI (acceptable daily intake).

Dannosità all'agroecosistema. Da considerare in particolare la selettività per gli organismi utili specie per quelli dotati di un ruolo attivo nella regolazione delle popolazioni dannose, nonché sulla produttività (pronubi); dovranno inoltre essere limitati i fitofarmaci che hanno evidenziato problemi di inquinamento ad ampio raggio da deriva.

Residualità sui prodotti alimentari - Tale aspetto costituisce un elemento di utile valutazione per il posizionamento dei principi attivi nell'ambito delle strategie di intervento; occorre, perciò dare preferenza a quei principi attivi che abbiano minore periodo di carenza o adottare un periodo di sicurezza più cautelativo rispetto a quello definito in etichetta.

Comportamento nell'ambiente - Si considera la persistenza di un principio attivo nel terreno insieme alle caratteristiche di mobilità nel suolo nonché nelle acque. Tali aspetti risultano determinanti per gli erbicidi, per i quali occorre orientarsi verso prodotti a limitata persistenza che assicurino l'attività solo per il periodo necessario a garantire il contenimento delle infestanti sulla coltura in atto. Questo criterio di selezione si ripercuote anche sulla scelta delle strategie d'intervento. Infatti, quando tecnicamente praticabile, al fine di contenere l'impiego dei prodotti residuali si tende a preferire gli interventi di post-emergenza (per lo più fogliari e sistemici) a quelli di pre-emergenza.

B.2) Ottimizzazione delle quantità e delle modalità di distribuzione

I diversi mezzi di lotta devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le quantità necessarie per l'espletamento dell'attività fitoiatrica nonché la dispersione nell'ambiente. Questo obiettivo può essere perseguito attraverso l'ottimizzazione dei parametri di distribuzione.

A tale fine il più efficace e immediato modo per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegata è sicuramente rappresentato dal ricorso a macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate sia per ridurre la dispersione fuori bersaglio sia per consentire un'ottimale azione antiparassitaria. In generale la giustificazione degli interventi e di per sé l'intera applicazione dei criteri generali deve determinare una riduzione delle quantità di p.a. impiegate per unità di superficie, attraverso una riduzione del numero complessivo degli interventi.

Per quanto riguarda il diserbo è obbligatorio, quando tecnicamente e operativamente fattibile, ridurre la quantità di principio attivo per unità di superficie ricorrendo a distribuzioni tempestive (es. microdosi) e localizzate sul bersaglio (es. pre-emergenza di alcune sarchiate).

"INTEGRATED PRODUCTION - Principles and technical guidelines" - IOBC/WPRS Bulletin - Vol. 16 (1) 1993) - Modificato ed ampliato

ARGOMENTO	VINCOLI O DIVIETI	RACCOMANDAZIONI
<i>Principi generali:</i>	La lotta integrata è la strategia di base per la protezione delle colture nell'ambito della produzione integrata. <i>Conseguentemente occorre inserire le strategie di difesa integrata nel quadro completo delle scelte agronomiche preliminari e di gestione.</i> I problemi devono essere prevenuti per mezzo di meccanismi di regolazione naturali (= misure di protezione indiretta delle piante).	
<i>Misure indirette</i>	Cultivar o miscele di cultivar resistenti o tolleranti alle avversità devono essere selezionate e devono avere la maggior diffusione possibile.	
Organismi antagonisti	I principali antagonisti di importanza regionale per ciascuna coltura devono essere specificati e la loro protezione ed incremento devono essere dichiarati come importanti. <i>(almeno 2 organismi nella versione originale OILB)</i>	Una lista di organismi antagonisti in ordine di importanza a livello regionale stimola la loro promozione e facilita la scelta di mezzi di difesa selettivi.

Stima dei rischi	Devono essere impiegati metodi di avvertimento, previsione e di diagnosi precoce scientificamente validi. Essi sono importanti per le decisioni quando sono necessari degli interventi diretti di difesa. Soglie di intervento scientificamente valide sono componenti essenziali del processo decisionale. <i>Per la gestione delle erbe infestanti:</i> - <i>previsione della composizione floristica;</i> - <i>valutazione della flora infestante effettivamente presente</i>	In assenza di soglie scientificamente valide, possono essere adottate soglie di intervento empiriche da sostituire con parametri scientificamente più validi appena possibile.
Misure dirette di difesa	Le misure di difesa dirette vengono applicate contro le avversità solo oltre i livelli di soglia critici (regionali, aziendali, di appezzamento) Sono da preferire i metodi di difesa ecologicamente più sicuri quali quelli biologici, biotecnologici, fisici ed agronomici a quelli chimici.	Sono raccomandate liste di metodi e di prodotti per la difesa selettivi.
Antiparassitari	E' permesso l'impiego dei soli prodotti ufficialmente registrati e selezionati nell'ambito dei disciplinari di produzione. In presenza di soluzioni alternative, tecnicamente ed economicamente valide, sono proibiti prodotti non selettivi, a lunga persistenza, alta volatilità, lisciviabili o aventi altre caratteristiche negative (es. stimolazione di avversità non-bersaglio). Le norme per l'impiego sicuro degli antiparassitari devono essere enfatizzate.	Riduzione della dose se possibile; riduzione dell'area trattata. Piccole zone non trattate (nessun trattamento o "finestre di trattamento") in ciascun appezzamento delle principali colture ad eccezione delle avversità considerate "altamente dannose / contagiose" dalle autorità nazionali.
Attrezzature per la distribuzione	La regolare taratura delle attrezzature da parte dell'agricoltore è un requisito basilare. Regolare taratura e completa revisione delle attrezzature (specialmente manometri ed ugelli) (<i>da parte di una stazione di servizio autorizzata come minimo ogni 4 anni</i>) obsoleto!!!!	Taratura di campo delle attrezzature come parte dei programmi di formazione in produzione integrata. Dovrebbe essere incoraggiato l'impiego di attrezzature che provocano minore deriva e perdita di antiparassitari

ALLEGATO II - Impostazione e modalità di lettura delle schede per la “difesa integrata delle colture” e per il “controllo integrato delle infestanti delle colture”

4.1 DIFESA INTEGRATA

Le strategie di difesa integrata delle singole colture vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

- **Avversità:** vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali si propongono le strategie di difesa; vengono considerate le principali

avversità normalmente diffuse in ambito nazionale; la trattazione di specifiche avversità tipiche di ristretti ambiti territoriali viene rimandata alle norme delle singole regioni.

- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenziano eventuali soglie economiche di intervento. Vengono inserite in questa colonna le indicazioni relative ai mezzi di monitoraggio segnalati o resi vincolanti.
- Mezzi di difesa: per ciascuna avversità vengono indicati: mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, esche proteiche, sistemi di disorientamento, confusione sessuale e prodotti fitosanitari. I prodotti sono raggruppati quando appartengono alla stessa MoA o quando, pur avendo meccanismi d'azione diversi, presentano limitazioni complessive di impiego.
- Le limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni riferite al numero massimo di interventi per singola sostanza attiva, al numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive o a ulteriori limitazioni da adottare; quando le indicazioni sono vincolanti sono evidenziate in grassetto.

Per distinguere i consigli tecnici riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto, come sotto indicato a titolo di esempio:

Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "Mezzi di difesa". La singola sostanza attiva potrà essere utilizzata da sola o in varie combinazioni con altre sostanze attive presenti nella stessa colonna nelle diverse formulazioni disponibili sul mercato senza limitazioni se non per quanto specificamente indicato.

Le singole sostanze attive sono utilizzabili solo contro le avversità per le quali sono stati indicati nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all'impiego o miscele estemporanee contenenti una miscela di sostanze attive purché queste siano indicate per la coltura e per l'avversità.

Le dosi di impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali. Ove tecnicamente possibile si utilizzeranno preferibilmente le dosi minori.

4.2 Controllo delle Infestanti

Le strategie per il controllo delle infestanti delle singole colture vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

- Epoca: viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo delle infestanti consigliata (pre semina, pre emergenza della coltura, post emergenza della coltura, pre trapianto della coltura, post trapianto della coltura);
- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenzieranno eventuali soglie economiche di intervento;
- Mezzi di difesa: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti. In particolare per i prodotti per i quali si ritiene opportuno introdurre limitazioni vengono indicate:
 - % di s.a.: viene indicata la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose di intervento; questa indicazione, non vincolante, viene individuata tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati;
 - l o kg/ha: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose di utilizzo a cui possono essere impiegate le s.a. per ciascuna applicazione;

Per quanto riguarda gli erbicidi, la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata nelle etichette. Solo per quei prodotti per i quali vi è una specifica indicazione nelle schede di coltura deve essere rispettato il limite massimo di impiego di sostanza attiva, a prescindere dalle formulazioni utilizzate. Questa indicazione vale anche per l'utilizzo di formulati commerciali con concentrazioni di sostanza attiva diverse da quelle indicate nelle schede stesse.

Per quanto riguarda le modalità di lettura delle schede valgono le modalità già richiamate per la interpretazione delle schede di "Difesa Integrata".

5. ALLEGATO III - Obblighi connessi con il controllo funzionale delle macchine distributrici dei prodotti fitosanitari. (estratto del dm 22 gennaio 2014)

A.7.3.3 - Le aziende agricole

Le aziende agricole che attuano la difesa integrata volontaria sono tenute a:

1. rispettare le norme contenute nei disciplinari di produzione integrata volontaria definiti dalle Regioni e dalle Province autonome, secondo la procedura richiamata al punto 2 del paragrafo A.7.3.2;
2. effettuare la regolazione o taratura delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso i Centri Prova autorizzati, secondo le modalità previste al paragrafo A.3.7.

A.3.7 - Regolazione o taratura strumentale effettuata presso Centri Prova (volontaria)

1. Una regolazione o taratura strumentale dell'irroratrice può essere eseguita presso i Centri Prova autorizzati, a completamento delle operazioni di controllo funzionale, tramite idonee attrezzature (banchi prova). Tale operazione è da considerarsi sostitutiva della regolazione di cui al precedente paragrafo.

I principali parametri operativi dell'irroratrice sui quali è possibile intervenire con la regolazione strumentale, tutti strettamente correlati tra loro, sono:

- volume di distribuzione;
- tipo di ugello;
- portata dell'ugello;
- portata (rapporto di trasmissione ventilatore e inclinazione delle pale) e direzione dell'aria generata dal ventilatore (posizione dei deflettori se presenti);
- pressione di esercizio;
- altezza di lavoro (solo per le barre irroratrici);
- velocità di avanzamento (rapporto di trasmissione e numero di giri motore della trattrice).

2. Nell'eseguire la regolazione, il Centro Prova tiene conto delle indicazioni derivanti dalle disposizioni nazionali e regionali relativamente ai volumi di miscela da distribuire.
3. Durante le operazioni di regolazione della macchina irroratrice è necessaria la presenza del proprietario/utilizzatore abituale con la trattrice che viene normalmente utilizzata dall'azienda per i trattamenti, in quanto:
 - consente di identificare le condizioni operative e le realtà aziendali nell'ambito delle quali la macchina irroratrice viene utilizzata (coltura e relativo sviluppo vegetativo, forma di allevamento, tipo di intervento, superficie trattata, ecc.); tali informazioni sono fondamentali per eseguire una corretta regolazione, adeguata alle specifiche esigenze aziendali;
 - rappresenta un momento di confronto con l'utilizzatore, qualora utilizzi parametri operativi non corretti (volumi eccessivi, velocità insufficienti o eccessive, ecc.) e costituisce l'occasione per un approfondimento sulle tecniche per ottimizzare i trattamenti fitosanitari.
4. Al termine delle operazioni di regolazione, il Centro Prova rilascia al proprietario della macchina irroratrice un documento nel quale vengono riportate il Centro Prova e il tecnico che ha effettuato la regolazione o taratura, la data, gli elementi identificativi della macchina irroratrice e i parametri operativi oggetto della regolazione. Vengono, altresì, riportate le modalità operative più idonee per la corretta esecuzione dei trattamenti sulle principali tipologie di colture, tenendo conto dei principali tipi di intervento effettuati in azienda.
5. Le regolazioni effettuate dai Centri Prova hanno una validità massima di 5 anni.
6. Le Regioni e le Province autonome possono incentivare il ricorso alla regolazione strumentale delle attrezzature presso i Centri Prova autorizzati.

6. ALLEGATO IV - Articolo 14 della Direttiva n. 128/09/UE

Difesa integrata

1. Gli Stati membri adottano tutte le necessarie misure appropriate per incentivare una difesa fitosanitaria a basso apporto di pesticidi, privilegiando ogniqualvolta possibile i metodi non chimici, questo affinché gli utilizzatori professionali di pesticidi adottino le pratiche o i prodotti che presentano il minor rischio per la salute umana e l'ambiente tra tutti quelli disponibili per lo stesso scopo. La difesa fitosanitaria a basso apporto di pesticidi include sia la difesa integrata sia l'agricoltura biologica a norma del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio, del 28 giugno 2007, relativo al metodo di produzione biologico di prodotti agricoli (1).
2. Gli Stati membri definiscono o favoriscono lo stabilirsi delle condizioni necessarie per l'attuazione della difesa integrata. In particolare, provvedono affinché gli utilizzatori professionali dispongano di informazioni e di strumenti per il monitoraggio delle specie nocive e l'assunzione di decisioni, nonché di servizi di consulenza sulla difesa integrata.
3. Entro il 30 giugno 2013 gli Stati membri riferiscono alla Commissione in merito all'attuazione dei paragrafi 1 e 2, e, in particolare, in merito all'esistenza delle necessarie condizioni di attuazione della difesa integrata.
4. Gli Stati membri descrivono nei rispettivi piani d'azione nazionali il modo in cui essi assicurano che tutti gli utilizzatori professionali di pesticidi attuino i principi generali della difesa integrata riportati nell'allegato III al più tardi il 1 o gennaio 2014. Le misure intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva relative alla modifica dell'allegato III per tenere conto del progresso scientifico e tecnico sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 21, paragrafo 2.
5. Gli Stati membri istituiscono gli incentivi appropriati per incoraggiare gli utilizzatori professionali ad applicare su base volontaria gli orientamenti specifici per coltura o settore ai fini della difesa integrata. Le autorità pubbliche e/o le organizzazioni che rappresentano particolari utilizzatori professionali possono elaborare tali orientamenti. Gli Stati membri fanno riferimento agli orientamenti che ritengono pertinenti e appropriati nei rispettivi piani d'azione nazionali.

7. ALLEGATO V - Art. 20 Difesa integrata volontaria del DLgs n. 150 del 14/8/2012.

1. La difesa integrata volontaria rientra nella produzione integrata così come definita dalla legge 3 febbraio 2011, n. 4, recante disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari con particolare riferimento al Sistema di qualità nazionale di produzione integrata.

2. Il Piano, tenuto conto degli orientamenti di cui al regolamento (CE) n. 1107/2009, in particolare l'allegato II, paragrafi 3.6 - 3.8, e punto 4, identifica i principi, i criteri generali e gli strumenti attraverso i quali definisce, promuove ed incentiva l'adozione di orientamenti specifici per coltura o settore da parte degli utilizzatori professionali. Ai fini della definizione delle azioni e dei supporti necessari per l'applicazione della difesa integrata volontaria, il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali si avvale del supporto delle specifiche competenze in materia, operanti in seno all'Organismo tecnico-scientifico di cui all'articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4, senza oneri per la finanza pubblica.

Note all'art. 20:

Per i riferimenti al regolamento (CE) n. 1107/2009 si vedano le note alle premesse.

Per il testo dell'articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4 si vedano le note all'articolo 5.

8. ALLEGATO VI - DM 22 gennaio 2014 – La difesa integrata volontaria.

A.7.3 - La difesa integrata volontaria

La difesa integrata volontaria per le finalità indicate all'art 20 del decreto legislativo n. 150/2012 è un sistema realizzato attraverso norme tecniche specifiche per ciascuna coltura e indicazioni fitosanitarie vincolanti (disciplinari di produzione), comprendenti pratiche agronomiche e fitosanitarie e limitazioni nella scelta dei prodotti fitosanitari e nel numero dei trattamenti.

La difesa integrata volontaria prevede il rispetto dei disciplinari regionali di produzione integrata, definiti secondo le modalità previste dal Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata di cui alla legge n. 4 del 3 febbraio 2011, e dai sistemi di certificazione regionali, tenendo conto dei criteri generali definiti nell'Allegato III del decreto legislativo n. 150/2012 e degli orientamenti del regolamento (CE) 1107/2009, con particolare riferimento all'Allegato II, paragrafi 3.6, 3.7, 3.8 e 4, per la scelta delle sostanze attive.

L'obiettivo che si intende raggiungere con la difesa integrata volontaria, nei cinque anni di validità del Piano, è l'incremento dell'adesione al corrispondente disciplinare nazionale con riferimento alle principali produzioni agricole.

Prioritariamente ci si prefigge, nel corso dei cinque anni di validità del Piano, una riduzione dell'impiego di prodotti fitosanitari a base di sostanze attive individuate come candidate alla sostituzione, secondo quanto riportato nei paragrafi su citati dell'Allegato II del regolamento (CE) 1107/09.

La quantificazione di tale obiettivo sarà ulteriormente specificata e inserita nel Piano mediante atto integrativo dello stesso non appena saranno definiti gli strumenti attuativi della nuova PAC (2014-2020), le pertinenti misure e le risorse disponibili per il suo perseguimento.

A.7.3.1 - Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, avvalendosi del Gruppo Difesa Integrata e del Gruppo Tecniche Agronomiche operanti in seno all'Organismo tecnico-scientifico di cui all'articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4, provvede a:

definire e pubblicare annualmente, sul portale internet della Rete Rurale, le “linee guida nazionali per la difesa integrata volontaria delle colture e il controllo integrato delle infestanti” che dovranno essere messe a punto in coerenza con il citato Sistema Nazionale di Qualità di cui all'articolo 2, commi 3, 4, 5 e 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4, per la scelta delle sostanze attive;

assicurare la coerenza dei disciplinari regionali per la difesa integrata volontaria delle colture e il controllo delle infestanti con gli orientamenti dell'Allegato III del decreto legislativo n. 150/2012 e dell'Allegato II, paragrafi 3.6, 3.7, 3.8 e 4 del regolamento (CE) 1107/2009 e con le linee guida nazionali di cui al punto 1);

promuovere e rafforzare la ricerca e lo scambio di informazioni ed esperienze nella difesa integrata volontaria, avvalendosi anche delle reti di ricerca e delle piattaforme informatiche nazionali attive nel settore della difesa integrata e degli istituti competenti appartenenti agli Enti Pubblici di Ricerca;

individuare strumenti finanziari per sostenere le aziende agricole e le strutture impegnate nell'applicazione dei disciplinari richiamati al punto 2);

favorire la valorizzazione della produzione integrata volontaria, a livello nazionale e comunitario, mediante il marchio di cui alla legge n. 4/11.

A.7.3.2 - Le Regioni e le Province autonome

Le Regioni e le Province autonome promuovono la difesa integrata volontaria provvedendo a:

- attuare gli interventi previsti dal Piano anche attraverso l'adozione di eventuali "Piani d'Azione Regionali", che possono comprendere piani d'area e per coltura;
- aggiornare i disciplinari di produzione integrata in coerenza con il citato "Sistema Nazionale di Qualità" di cui alla legge n. 4 del 3 febbraio 2011, conformemente a quanto riportato ai punti 1) e 2) del paragrafo A.7.3.1. I disciplinari regionali, vincolanti per le aziende che aderiscono ai programmi di difesa integrata volontaria, sono oggetto di periodiche revisioni e sono pubblicati sui portali regionali e sul sito della Rete Rurale Nazionale;
- garantire la realizzazione e/o il potenziamento di supporti tecnici e informativi, nonché il coordinamento dell'assistenza tecnica, in sinergia con le attività di supporto previste per la difesa integrata obbligatoria e per l'agricoltura biologica;
- promuovere eventuali servizi di consulenza innovativi;
- individuare strumenti finanziari per sostenere le aziende agricole e le strutture impegnate nell'applicazione dei disciplinari richiamati al punto 2).

A.7.3.3 - Le aziende agricole

Le aziende agricole che attuano la difesa integrata volontaria sono tenute a:

- rispettare le norme contenute nei disciplinari di produzione integrata volontaria definiti dalle Regioni e dalle Province autonome, secondo la procedura richiamata al punto 2 del paragrafo A.7.3.2;
- effettuare la regolazione o taratura delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso i Centri Prova autorizzati, secondo le modalità previste al paragrafo A.3.7.

9. ALLEGATO VII Sostanze attive classificate come “Candidati alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi)

Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione

Dimethoate, Esfenvalerate, Ethoprophos, Etofenprox, Etoxazole, Fenamiphos, Lambda-Cyhalothrin, Lufenuron, Metam potassium, Metam sodium, Methomyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad, Thiacloprid:

Diserbanti candidati alla sostituzione

Aclonifen, Amitrole, Chlortoluron, Diclofop methyl, Diflufenican, Diquat, Flufenacet, Glufosinate ammonium, Imazamox, Imazosulfuron, Lenacil, Linuron, Mecoprop, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxadiazon, Oxyfluorfen, Pendimethanil, Profoxydim, Propoxycarbazone, Prosulfuron, Sulcotrione, Tepraloxydim, Tri-allate, Triasulfuron

Fungicidi candidati alla sostituzione

Bromuconazole, Cyproconazole, Cyprodinil, Difenoconazole, Epoxiconazole, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, Metalaxyl, Metconazole, Miscela Bordolese, Myclobutanil, Prochloraz, Propiconazole, Quinoxifen, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico, Tebuconazole e Ziram

10. ALLEGATO VIII - Classificazione MoA

10.1 Meccanismo d'azione dei fungicidi disponibili per la difesa dai funghi patogeni (Classificazione FRAC modificata)

Meccanismo di azione	Codice classificazione FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO	Sostanze attive	Rischio di resistenza
<i>Sintesi dell'acido nucleico</i>	A1 Fenilammidi	benalaxil benalaxil-M metalaxil metalaxil-M	ALTO
	A2 Idrossi- (2-amino-) pirimidine	bupirimate	MEDIO
<i>Mitosi e divisione cellulare</i>	B1 Metil Benzimidazoli Carbammati	tiofanate-metile	ALTO
	B3 Benzammidi	zoxamide	BASSO-MEDIO
	B4 Feniluree	pencicuron	sconosciuto
	B5 Benzamidi	fluopicolide	sconosciuto
<i>Respirazione</i>	C2 SDHI (inibitori della Succinato deidrogenasi)	fluopiram boscalid penthiopirad fluoxipiroxad	MEDIO-ALTO
	C3 QoI (inibitori del chinone sulla membrana esterna)	azoxystrobin picoxystrobin pyraclostrobin kresoxim-metile trifloxystrobin famoxadone fenamidone	ALTO
	C4 Qil (inibitori del chinone sulla membrana interna)	ciazofamide amisulbrom	Sconosciuta ma presupposto MEDIO - ALTO
	C8 QxI (inibitori del chinone in un punto sconosciuto)	ametoctradina	MEDIO - ALTO
	C5	fluazinam metildinocap	BASSO
	D1 Anilinopirimidine	ciprodinil mepanipirim pirimetanil	MEDIO
<i>Sintesi degli aminoacidi e proteine</i>	E1 Aza-naftaleni	quinoxifen proquinazid	MEDIO
	E2 Fenilpirroli	fludioxonil	BASSO-MEDIO
	E3 Dicarbossimidi	iprodione	MEDIO-ALTO

<i>Sintesi dei lipidi e integrità delle membrane</i>	F3 Idrocarburi aromatici	tolclofos-metile	BASSO-MEDIO
	F4 Carbammati	propamocarb	BASSO-MEDIO
	F6 Microbici (<i>Bacillus</i> spp.)	<i>Bacillus subtilis</i>	sconosciuto

			ceppo QST 713 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> ceppo D747	
<i>Biosintesi degli steroli nelle membrane</i>	G1 IBS Class I	Piridine	pirifenox	MEDIO
		Imidazoli	imazalil procloraz	
		Triazoli	bromuconazolo ciproconazolo difenoconazolo epossiconazolo fenbuconazolo flutriafol metconazolo miclobutanil penconazolo propiconazolo tebuconazolo tetraconazolo triadimefon triadimenol triticonazolo	
		Triazolintioni	protioconazolo	
	G2 IBS Class II	Morfoline	fenpropimorf	BASSO-MEDIO
		Piperidine	fenpropidin	
		Spirochetalamine	spiroxamina	
	G3 IBS Class III	Idrossianilidi	fenexamid	BASSO-MEDIO
		Amino-pirazolinone	fenpirazamine	
<i>Biosintesi della parete cellulare</i>	H5 CAA (amidi dell'acido carbossilico)	Amidi dell'acido cinnamico	dimetomorf	BASSO-MEDIO
		carbammati	bentiavalicarb iprovalicarb valifenalate valinamide	
		Amidi dell'acido mandelico	mandipropamide	
<i>Induzione delle difese nelle piante</i>	P1		acibenzolar-S-metile	sconosciuto
<i>Modo di azione sconosciuto</i>	Cianoacetamide-oxime		cimoxanil	BASSO-MEDIO
	Fosfonati		fosetil-Al	BASSO
			sali di acido fosforoso	
	Fenil-acetamidi		ciflufenamide	sconosciuto gestione resistenza richiesta
	Benzofenone		metrafenone	MEDIO
	Guanidine		dodina	BASSO-MEDIO
<i>Non classificato</i>	diversi		oli minerali e organici, bicarbonato di potassio, materiale di origine biologica	sconosciuto

<i>Attività multisito</i>	inorganico	rame (differenti sali)	BASSO
	inorganico	zolfo	
	Ditiocarbammati	mancozeb metiram propineb thiram ziram	
	Ftalimidi	captano folpet	
	Cloronitrili	clorotalonil	
	Chinoni	ditianon	

10.2 Meccanismi di azione e siti di azione primari delle sostanze attive disponibili per la difesa da insetti e acari (Classificazione IRAC modificata)

Meccanismo d'azione	SITO D'AZIONE PRIMARIO	Codice di classificazione SOTTOGRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE
<i>Neurotossico</i>	Inibitori dell'acetilcolinesterasi (AChE)	1 A Carbammati	pirimicarb, formetanato, metomil
		1 B Organofosforici	clorpirifos, clorpirifos-metile, dimetoato, fosmet
<i>Neurotossico</i>	Modulatori del canale del sodio	3A Piretroidi Piretrine	acrinatrina, cflutrin, beta-cflutrin, cipermetrina, alfacipermetrina, beta-cipermetrina, zetacipermetrina, deltametrina, esfenvalerate, etofenprox, lambdacialotrina, tauflualinate, teflutrino, piretrine (piretro),
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, agonisti del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR)	4A Neonicotinoidi	acetamiprid, clotianidin, imidacloprid, thiacloprid, thiametoxam
<i>Neurotossico</i>	Attivatori allosterici del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR)	5 Spinosine	spinosad
<i>Neurotossico</i> <i>Paralisi muscolare</i>	Attivatori del canale del cloro	6 Avermectine, Milbemicine	abamectin, emamectina benzoato, milbemectina;
<i>Regolatore della crescita</i>	Analogo dell'ormone giovanile	7C iriproxifen	piriproxifen
<i>Neurotossico</i>	Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (inibizione pompa salivare)	9B Pimetrozine	pimetrozine
		9C Flonicamid	flonicamid
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitore della crescita degli acari	10A Clofentezine Exitiazox	clofentezine, exitiazox
		10B Etoxazole	etoxazolo
<i>Citolisi endotelio intestinale</i>	Interferente microbico delle membrane dell'intestino medio	11A <i>Bacillus thuringiensis</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>tenebrionis</i>
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitori della biosintesi della chitina tipo 0	15 Benzoiluree	diflubenzuron, lufenuron, novaluron teflubenzuron, triflumuron
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitori della biosintesi della chitina tipo 1	16 Buprofezin	buprofezin
<i>Regolatore della crescita</i>	Interferente della muta Ditteri	17 Ciromazinc	ciromazina
<i>Regolatore della crescita</i>	Analoghi dell'ormone della muta ecdisone	18 Diacilidrazine	metossifenozone, tebufenozone
<i>Inibizione respirazione e fosforilazione mitocondriale</i>	Inibitori del complesso I mitocondriale	21A METI acaricidi e insetticidi	fenazaquin, fenpiroximate, pirimidifen, piridaben, tebufenpirad

<i>Neurotossico</i>	Blocco dei canali del sodio	22A Indoxacarb	indoxacarb
		22B Metaflumizone	metaflumizone
<i>Inibizione sintesi lipidica, regolatori di crescita</i>	Inibitore dell' acetyl CoA carboxylasi	23 Derivati degli acidi tetronico e tetramico	spirodiclofen, spiromesifen, spirotetramat
<i>Neurotossico Paralisi muscolare</i>	Modulatore agonista dei recettori rianodinici	28 Diamidi	clorantraniliprololo
	MoA non conosciuto Composti con sito di azione non- conosciuto o incerto	Azadiractina	azadiractina
		Bifenazate	bifenazate

10.3 Meccanismo di azione dei diserbanti disponibili per il diserbo delle principali colture erbacee (aggiornato ad agosto 2013).

Gruppo A – Inibitori Acetil-CoA Carbossilasi (ACCasi)							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
clodinafop-propargil	graminacee	post-emergenza	X				
diclofop-metile	graminacee	post-emergenza	X				
pinoxaden	graminacee	post-emergenza	X				
tralcoxidim	graminacee	post-emergenza	X				
fenoxaprop-p-etile	graminacee	post-emergenza	X		X	X	
fluazifop-p-butyle	graminacee	post-emergenza			X	X	
propaquizafop	graminacee	post-emergenza o pre-semina in riso			X	X	
tepraloxidim	graminacee	post-emergenza			X	X	
quizalofop-p-etile isomero D	graminacee	post-emergenza			X	X	X
ciclossidim	graminacee	post-emergenza o pre-semina in riso			X	X	X
cialofop-butile	graminacee	post-emergenza					X

Gruppo B – Inibitori Acetolattato Sintasi (ALS)							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
amidosulfuron	dicotiledoni	post-emergenza	X				
clorsulfuron	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X				
iodosulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza	X				
piroxulam	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza	X				
mesosulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza	X				
metosulam	dicotiledoni	post-emergenza	X				
triasulfuron	dicotiledoni	post-emergenza	X				

tribenuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza	X				
florasulam	dicotiledoni	post-emergenza	X	X			
tifensulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	X		
metsulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza	X				X
foramsulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza		X			
nicosulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza		X			
prosulfuron	dicotiledoni	post-emergenza		X			
rimsulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza		X			
oxadiazon	dicotiledoni	post-emergenza			X		
triflusaluron	dicotiledoni	post-emergenza				X	
azimsulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X
bensulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza					X
bispiribac-sodio	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X
etossisulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X
alosulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza					X
imazamox	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X
imazosulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X
ortosulfamuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X
penoxulam	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X

Gruppo C (C1, C2, C3) – Inibitori della fotosintesi							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
linuron	dicotiledoni	pre-emergenza	X		X		
metribuzin	dicotiledoni	pre o post- emergenza	X				
clortoluron	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X				
isoproturon	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X				
bromoxinil	dicotiledoni	post-emergenza	X	X			
ioxinil	dicotiledoni	post-emergenza	X				
bentazone	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	X		
lenacil	dicotiledoni	post-emergenza	X			X	
terbutilazina	dicotiledoni	pre o post-emergenza		X			
fenmedifam	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
desmedifam	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
metamitron	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
cloridazon	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
propanile	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X

Gruppo E – Inibitori della protoporfirinogeno-ossidasi(PPO)							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
carfentrazone-etile	dicotiledoni	post - emergenza	X				
bifenox	dicotiledoni	post - emergenza	X				
oxadiazon	dicotiledoni e graminacee	pre – emergenza, pre-semina in riso			X		X

Gruppo F1 – Inibitori della fitoenedesaturasi (PDS)							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
diflufenican	dicotiledoni	pre o post-em. precoce	X				
picolinafen	dicotiledoni	post-emergenza precoce	X				

Gruppo F2 – Inibitori del 4-HPPD							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
isoxaflutole	dicotiledoni	pre o post-emergenza precoce		X			
mesotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post- emergenza.		X			
sulcotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza		X			
tembotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza		X			

Gruppo F3 – Inibitori biosintesi dei carotenoidi							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
clomazone	dicotiledoni e graminacee	pre-emergenza		X	X		X
Aclonifen	dicotiledoni	pre-emergenza		X			

Gruppo G – Inibitori dell'EPSPS							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
Glifosate	dicotiledoni e graminacee	pre-semina	X	X	X	X	X

Gruppo K1 – Inibitori assemblaggio microtubuli							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
pendimetalin	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X	X	X		X

Gruppo K3 – Inibitori divisione cellulare							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
Flufenacet	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce, pre-semina in riso	X	X			X
s-metolaclo	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X	X	X	
Acetoclor	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X			
dimetamid-p	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X			
fetoxamide	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X	X		

Gruppo O – Azione ormonosimile (auxine sintetiche)							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
2,4-D	dicotiledoni	post emergenza	X	X			

2,4DB	dicotiledoni	post emergenza					X
MCPA	dicotiledoni	post emergenza	X	X			X
MCPP	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Clopiraldid	dicotiledoni	post emergenza	X	X		X	
Dicamba	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Fluroxipir	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Triclopir	dicotiledoni	post emergenza					X

INDICE SCHEDE DI COLTURA

Indicazioni e limitazioni di carattere generale	2
--	----------

<i>Patata</i>	162
---------------	------------

Colture arboree	
<i>Vite</i>	43
<i>Olivo</i>	50
<i>Pesco</i>	54
<i>Albicocco</i>	64
<i>Susino</i>	69
<i>Ciliegio</i>	74
<i>Mandorlo</i>	78
<i>Melo</i>	81
<i>Pero</i>	88
<i>Nashi</i>	94
<i>Actinidia</i>	97
Colture cerealicole	
<i>Grano duro, Grano tenero, Orzo, Avena, Farro, Triticale</i>	100
<i>Mais</i>	105
<i>Sorgo</i>	109
Colture industriali	
<i>Girasole</i>	111
<i>Barbabietola da zucchero</i>	114
<i>Pomodoro</i>	120
<i>Colza</i>	129
Colture orticole	
<i>Cipolla</i>	132
<i>Cipolla da seme</i>	135
<i>Aglio</i>	138
<i>Finocchio</i>	
<i>Cavolfiore, Cavolo broccolo, Cavolo cappuccio, Cavolo verza, Cavolo rapa</i>	143
<i>Cavolo da seme</i>	149
<i>Carciofo</i>	154
<i>Melone, Cocomero</i>	157

<i>Peperone</i>	167
<i>Asparago</i>	172
<i>Porro</i>	175
<i>Sedano</i>	178
<i>Spinacio</i>	181
<i>Zucchini</i>	184
<i>Insalate</i>	188
<i>Basilico</i>	204
<i>Prezzemolo</i>	207
<i>Rucola</i>	210
Leguminose da granella e da orto	
<i>Cece</i>	213
<i>Cicerchia</i>	215
<i>Favino</i>	217
<i>Fava</i>	219
<i>Fagiolo, Fagiolino</i>	221
<i>Lenticchia</i>	225
<i>Pisello</i>	227
Foraggiere	
<i>Erba medica</i>	230
<i>Erbai misti</i>	233
<i>Lupinella</i>	235
<i>Prati polifiti</i>	237
<i>Sulla</i>	239
Altre colture	
<i>Coriandolo</i>	241

VITE (uva da vino)
Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Oidio <i>Uncinula necator-</i> <i>Oidium tuckeri</i>	<p>Interventi chimici:</p> <p><u>Zone ad alto rischio-</u> Fino alle pre-fioritura intervenire preventivamente con antioidici di copertura; dalla pre-fioritura all'invasiatura intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura.</p> <p><u>Zone a basso rischio-</u> Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura.</p>	<p>Zolfo</p> <p>Spiroxamina (1)</p> <p>Meptildinocap (2)</p> <p>Bicarbonato di potassio</p> <p>IBE:</p> <p>Miclobutanil (3)(4)</p> <p>Penconazolo (3)</p> <p>Propiconazolo (3)(4)</p> <p>Fenbuconazolo (3)</p> <p>Tebuconazolo (3)(4)</p> <p>Ciproconazolo (3)(4)</p> <p>Tetraconazolo (3)</p> <p>Difenoconazolo (3)(4)</p> <p>Bupirimate (1)</p> <p>Quinoxifen (2)</p> <p>Azoxystrobin (5)</p> <p>Trifloxystrobin (5)</p> <p>(Piraclostrobin(5)+Metiram (7))</p> <p>Piraclostrobin (5)</p> <p>(Piraclostrobin(5)+Dimetomorf (8))</p> <p>Boscalid (6)</p> <p>Metrafenone (1)</p> <p>Cyflufenamid (2)</p> <p><i>Ampelomyces quisqualis</i></p> <p>(Tebuconazolo + Fluopyram)(3)(6)</p>	<p>(1) Al massimo 3 trattamenti l'anno.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(3) I prodotti IBE vanno utilizzati in formulati misti a zolfo (miscele precostituite o estemporanee) e per non più di 3 applicazioni totali .</p> <p>(4) Prodotti impiegabili complessivamente per massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(5) Con QOI (Azoxistrobin, Trifloxistrobin, Fenamidone, Famoxadone e Piraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Con Boscalid e Fluopiram al massimo 3 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Ditiocarbammati ammessi per massimo 3 trattamenti complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità, non oltre la fase di allegagione.</p> <p>(8) Con CAA (Dimetomorph, Iprovalicarb e Mandipropamide) al massimo 4 interventi l'anno.</p>

<p>Peronospora <i>Plasmopara viticola</i></p>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fino alla pre-fioritura intervenire preventivamente sulla base dell'aprevisione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione. Nelle zone a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio". - Dalla pre-fioritura all'allegagione, anche in assenza di "macchie d'olio", intervenire cautelativamente con cadenze in base alla caratteristiche dei prodotti utilizzati. - Successive fasi vegetative: le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche. 	<p>Prodotti rameici (8) Mancozeb*(7) Propineb*(4) Metiram* Dithianon° (7) Folpet (7)</p> <p>Cimoxanil** Dimetomorph**(2) Zoxamide (5)</p> <p>Famoxadone (1) Fenamidone (1) Piraclostrobin (1) Piraclostrobin+Dimetomorf (1)(2)</p> <p>Etil fosfito di alluminio^^</p> <p>Metalaxil*** Metalaxil M*** Benalaxil*** Benalaxil M***</p> <p>Iprovalicarb^^(2) Mandipropamide^^(2) Ciazofamid+Fosfonato di disodio (3) Amisulbrom (3) Fluopicolide° Ametoctradina Benthiavalicarb + Rame (2)(8) Valifenalate + Mancozeb *(2) Fosfonato di potassio (6) Benthiavalicarb (2) Fluazinam (7)</p>	<p>*Ditiocarbammati ammessi per massimo 3 trattamenti complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità, non oltre la fase di allegagione. °Al massimo 2 trattamenti l'anno. ** Ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità . (1) Con QOI (Azoxistrobin, Trifloxistrobin, Fenamidone, Famoxadone e Piraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 per Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. ***Ammessi per massimo 2 trattamenti complessivi all'anno, di cui massimo 1 per Metalaxil. ^^ Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno. (2) Con CAA (Dimetomorph, Iprovalicarb, Mandipropamide, Benthiavalicarb, Valifenalate) al massimo 4 interventi l'anno e massimo 3 per Benthiavalicarb. (3) Con Qil (Ciazofamid e Amisulbrom) al massimo 3 interventi all'anno. (4) Dopo la fioritura al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi l'anno. (6) Al massimo 5 interventi l'anno. (7) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam al massimo 4 interventi l'anno, ognuno per massimo 3 interventi, indipendentemente dall'avversità. (8) Rame: al massimo 6 kg di s.a. all'anno.</p>
--	--	--	---

<p>Marciumi acidi <i>Kloeckera apiculata</i> ed altri</p>	<p>La difesa è favorita dai seguenti interventi: - scelta di idonei vitigni, portinnesti poco vigorosi e sistemi di allevamento non molto espansi; - equilibrate concimazioni ed irrigazioni; - razionale difesa contro la tignoletta e l'oidio. - idonei interventi di potatura verde;</p> <p>E' consigliabile l'utilizzo del rame nella difesa antiperonosporica per la sua funzione collaterale nei confronti dei marciumi acidi.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (1)</p>	<p>I vitigni maggiormente predisposti all'alterazione sono quelli a grappolo serrato, con buccia sottile quali: <i>Aglianico, Malvasia del Chianti, Moscato, Sangiovese, Pinot, Verdicchio, Barbera, Falanghina.</i> (1) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p>Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i></p>	<p>Interventi agronomici: - corretta difesa contro la tignoletta e l'oidio; - scelta di idonei vitigni e sistemi di allevamento; - eseguire equilibrate concimazioni azotate e razionali irrigazioni; - effettuare opportune sfogliature in prossimità della maturazione dell'uva per favorire l'arieggiamento e l'irraggiamento dei grappoli.</p> <p>Interventi chimici: Per vitigni a grappolo serrato, in zone ad alto rischio, sono consentiti al massimo 2 trattamenti preventivi nei seguenti periodi: - pre-chiusura grappolo; - invaiatura</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (9) <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus subtilis</i> (10) Pyrimethanil (1)(5) (Ciprodinil+Fludioxonil) (2)(5) Fenexamide Boscalid (4) Fluazinam (3) Fludioxonil (5)(6) Fluopyram (7) Fenpyrazamine (8)</p> <p>Solfiti alcalini in bentonite Bicarbonato di potassio</p>	<p>Al massimo 2 interventi l'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi; un terzo intervento è ammesso negli impianti a tendone. (1) Ammesso per non più di un trattamento all'anno e non oltre la fase di chiusura grappolo. (2) Ciprodinil: da solo o in micela al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam al massimo 4 interventi l'anno, ognuno per massimo 3 interventi, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Pyrimethanil, (Ciprodinil+Fludioxonil) e Fludioxonil al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento l'anno. (7) Al massimo 1 intervento l'anno, in alternativa al Boscalid. (8) Al massimo 1 intervento l'anno. (9) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 4 interventi l'anno.</p>

Mal dell'esca <i>Phaeoacremonium aleophilum,</i> <i>Phaeomoniella chlamydospora,</i> <i>Fomitiporia mediterranea</i>	In presenza di piante colpite, asportare la parte del fusto invasa dal fungo ed allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione con mastici cicatrizzanti della superficie di taglio.	<i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i>	Nel caso di piante fortemente attaccate, procedere all'estirpazione immediata. Gli attrezzi da taglio vanno accuratamente disinfettati o passati sulla fiamma onde evitare la diffusione della malattia.
Escoriosi <i>Phomopsis viticola</i>	L'avversità è normalmente controllata dagli interventi antiperonosporici. Asportazione e bruciatura dei residui di potatura. Interventi dalla fase di gemma rigonfia solo in caso di accertata presenza della malattia.	Mancozeb*(4) Metiram* Propineb*(3) Cimoxanil (1) + Mancozeb* Piraclostrobin (2) + Metiram*	*Ammessi per massimo 3 trattamenti complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità, non oltre la fase di allegagione. (1) Cimoxanil ammesso per non più di 3 trattamenti, indipendentemente dall'avversità. (2) Con QOI (Azoxistrobin, Trifloxistrobin, Fenamidone, Famoxadone e Piraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Dopo la fioritura al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam al massimo 4 interventi l'anno, ognuno per massimo 3 interventi, indipendentemente dall'avversità.
Marciumi degli acini <i>Penicillium spp.</i> <i>Aspergillus spp.</i>	Interventi agronomici Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	(Ciprodinil+Fludioxonil) (1)(2)	(1) Tra Pyrimethanil, (Ciprodinil+Fludioxonil) e Fludioxonil al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Ciprodinil: da solo o in micela al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Tignoletta <i>Lobesia botrana</i>	<p>Adozione obbligatoria di trappole a ferormone in numero di 1-2 per appezzamento omogeneo.</p> <p>Non sono ammessi trattamenti contro la prima generazione (antofaga). Zone ad alto rischio (fascia litoranea) interventi in 2^a e 3^a generazione (1^a e 2^a gen. carpofaga) in presenza di catture nelle trappole a feromoni;</p> <p>Zona basso rischio (Molise interno) Il danno è generalmente al di sotto della soglia economica.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>, (1) var. <i>Aizawai</i> (1)</p> <p>Tebufenozide (2) Metossifenozone</p> <p>Indoxacarb (3)(4)</p> <p>Spinosad (5)</p> <p>Clorpirifos etile (6) Clorpirifos metile (7) Clorantprilprole (8) Emamectina (9)</p>	<p>(1) Il trattamento va fatto dopo 6-8 giorni dall'inizio delle catture nelle trappole a ferormoni e ripetuto dopo 7-10 giorni. E' raccomandabile l'aggiunta di 500g/hl di zucchero o melasso o di altri appetenti;</p> <p>(2) Trattare alla schiusura delle prime uova;</p> <p>(3) Trattare a distanza di 4-5 giorni dall'inizio delle catture;</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi l'anno.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento l'anno, non oltre la fine del mese di luglio.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento l'anno. Non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con contenuto di sabbia superiore all'80%.</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>Si consiglia di non effettuare trattamenti a basso volume.</p>
Tripidi <i>Drepanothrips reuteri</i>	<p>Intervenire solo in caso di forti infestazioni che rischiano di compromettere lo sviluppo dei germogli.</p>	<p>Spinosad*</p>	<p>*Ammessi al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità.</p>
Cicaline <i>Empoasca vitis</i> <i>Zygina rhamni</i>	<p>Non sono ammessi interventi chimici, se non in caso di forte infestazione (soglia: almeno 2 forme mobili per foglia).</p>	<p>Piretrine pure Etofenprox* Thiamethoxam*(2) Acetamiprid* Buprofezin (1)</p>	<p>*Neonicotinoidi e Etofenprox: ammessi per un solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.</p>

Cocciniglie <i>Targionia vitis</i> <i>Planococcus spp.</i>	<p>In presenza della <i>Targionia</i> rimuovere il ritidoma e le incrostazioni.</p> <p>Interventi chimici: in presenza di forti infestazioni, intervenire alla fuoriuscita delle neanidi.</p>	<p>Olio minerale bianco Clorpirifos metile (1) Thiamethoxam (2)(3)(4) Acetamiprid (2)(4) Spirotetramat (5) Buprofezin (6) Pyriproxifen (7)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento l'anno nei confronti dell'avversità e complessivamente 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Prodotto ammesso solo per il controllo di <i>Planococcus spp.</i> (3) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura. (4) Neonicotinoidi e Etofenprox: ammessi per un solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, solo nei confronti di <i>Planococcus ficus</i>. (6) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno.</p>
Acariosi <i>Calepitrimerus vitis</i>	<p>Interventi chimici: intervenire solo in caso di forte attacco</p> <ul style="list-style-type: none"> - nella fase di germogliamento se si sono verificate infestazioni nell'annata precedente; - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli. 	<p>Olio minerale (1) Zolfo</p>	<p>Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità. (1) Da utilizzare entro la fase di gemma gonfia.</p>
Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i> Ragnetto giallo <i>Eotetranychus carpinii</i>	<p>Impiego di fitofarmaci che non stimolano la fecondità dei ragnetti e che siano selettivi nei confronti dei loro nemici naturali.</p> <p>Nei vigneti solitamente infestati da acari si consiglia l'impiego dello zolfo (soprattutto in polvere) in funzione antioidica per la sua azione collaterale acaro-frenante.</p>	<p>Zolfo Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Piridaben Etoxazole</p>	<p>Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità.</p>
Erinosi <i>Eriophyes vitis</i>	<p>Avversità generalmente non dannosa. E' ben controllato dai trattamenti anticrittogamici a base di zolfo.</p>	<p>Zolfo</p>	<p>Per forti infestazioni su vigneti in fase di allevamento, alla ripresa vegetativa, è ammesso solo lo zolfo in polvere.</p>
Nematodi	<p>Acquisto di materiale di riproduzione certificato (munito di etichetta di colore blu) proveniente da vivai qualificati. Effettuare il reimpianto, in caso di necessità, in terreni coltivati in precedenza con cereali autunno-vernini.</p>		<p>Per i nuovi impianti viticoli preferire quei terreni che non hanno ospitato, negli anni immediatamente precedenti, colture arboree. Non sono ammessi applicazioni al terreno di fumiganti o geodisinfestanti ad azione nematocida.</p>

VITE

Controllo delle infestanti

Infestanti	Principi attivi	Dose (kg-l/ha - anno)	Limitazioni d'uso e note
Monocotiledoni e Dicotiledoni	- Glifosate 30,4% - Oxifluorfen 42,9%(3) - Carfentrazone 6,45% (1)(6) - Pendimetalin 38,72% (2) - Isoxaben 45,5% (2) - Flazasulfuron 25% (4) - Diflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (7)	5 1-1,35 1 2 2 0,16 2-3	<p>Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso lungo la fila o alla base della pianta con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha).</p> <p>(1) Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno.</p> <p>(2) Impiegabile solo per impianti non in produzione e nei primi due anni.</p> <p>(3) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, a partire dal secondo anno di impianto, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento).</p> <p>(4) Impiegabile solo ad anni alterni; non ammesso su terreni sabbiosi. Impiegabile a dose ridotta in miscela con Glifosate nel periodo inverno-inizio primavera.</p> <p>(5) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego.</p> <p>(6) Prodotti in alternativa tra loro.</p> <p>(7) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.</p>
Dicotiledoni	Pyraflufen-ethyl 2,6% (5)(6)	1,6	
Monocotiledoni	Ciclossidim 21 % (2)	0,75-1,25	
Spollonante	- Carfentrazone 6,45% (1)(3) - Pyraflufen-ethyl 2,6% (2)(3)	0,9-1 1,6	<p>(1) Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego.</p> <p>(3) Prodotti in alternativa tra loro.</p>

Le dosi in tabella sono riferite alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.

OLIVO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Occhio di pavone <i>Spilocaea oleagina</i>	Su varietà suscettibili e in annate favorevoli lotta chimica in primavera e/o in autunno, in concomitanza di piogge prolungate.	Prodotti rameici (1) Dodina (2)	Varietà più sensibili al fungo: <i>Moraiolo, Paesana bianca, Ascolana, Frantoio</i> e cv. da mensa. (1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un trattamento l'anno.
Rogna <i>Pseudomonas savastanoi</i>	Eliminazione e distruzione rametti colpiti. Disinfezione della superficie di grossi tagli di potatura e di soppressione masse tumorali. Trattamenti immediati dopo forti gelate e grandinate.	Prodotti rameici (1)	Varietà più sensibili al batterio: <i>Moraiolo, Frantoio</i> e varietà da mensa. (1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fumaggine <i>Vari</i>	Lotta agli insetti produttori di melata (<i>Cocciniglie</i>). Arieggiamento della chioma della pianta con razionali potature di fine inverno ed estive (taglio dei succhioni).		

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Mosca <i>Dacus oleae</i>	<p>Si consiglia l'utilizzo di trappole a ferormone o cromotropiche. Campionamenti periodici sulle olive.</p> <p>Soglia per trattamenti larvicidi non preventivi: 10% di olive con punture fertili per le varietà da olio; 1-2% di olive con punture fertili per le varietà da mensa.</p>	<p><u>Metodi preventivi:</u> - Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo “Attract and kill”; - Spinosad (1)</p> <p><u>Prodotti larvicidi:</u> Dimetoato a dosaggio ridotto (g 40 p.a./hl) (3) Fosmet (3) Imidacloprid (2)</p>	<p>Non sono ammessi più di 2 trattamenti larvicidi all'anno in totale, su olive da olio e 4 trattamenti larvicidi all'anno in totale, su olive da mensa.</p> <p>Non sono ammessi più di 5 trattamenti adulticidi l'anno.</p> <p>Si consiglia di non applicare il Dimetoato su cv. <i>Coratina</i>.</p> <p>(1) Impiegabile solo formulato con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 applicazioni all'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno solo con formulazione “dispersione in olio”. (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Tignola <i>Prays oleae</i>	<p><u>Soglia di intervento (solo per la generazione carpofaga):</u> - per le olive da olio: 10-15% di uova o di larve in fase di penetrazione nelle olivine. - per le olive da tavola: 5-7%.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire nella fase di pre-indurimento nocciolo.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>, var. <i>Aizawai</i></p> <p>Dimetoato(1) Fosmet (1)</p>	<p>Ammesso 1 trattamento all'anno nei confronti dell'avversità.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

Cocciniglia mezzo grano di pepe <i>Saissetia oleae</i>	Soglia: 5-10 neanidi vive per foglia a fine agosto. Favorire l'arieggiamento all'interno della chioma. Eliminazione dei rami più colpiti con la potatura. L'insetto è abbastanza contenuto dal predatore <i>Chilocorus bipustulatus</i> , da diversi parassitoidi e da condizioni ambientali avverse.	Olio minerale bianco Buprofezin	Ammesso 1 trattamento, a fine estate, bagnando molto bene la pagina inferiore delle foglie
Floeotribo <i>Phloeotribus scarabeoides</i>	Non ammessi trattamenti chimici. Lasciare nell'oliveto i rami più grossi di potatura, in modo che possano fungere da esca per la ovodeposizione dell'insetto, per distruggerli prima dello sfarfallamento degli adulti. Eliminare rami e branche deperite. Mantenere l'oliveto in buono stato vegetativo.		
Cotonello <i>Euphyllura olivina</i>	Nessun trattamento chimico. Sfoltimento interno della chioma per favorire la circolazione dell'aria e la penetrazione della luce. L'insetto è normalmente controllato da numerosi antagonisti naturali che mantengono il suo livello di infestazione al di sotto della soglia di dannosità.		
Margaronia <i>Palpita unionalis</i>	Insetto dannoso su piante in allevamento. Intervenire contro le giovani larve all'inizio dell'infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Aizawai</i>	
Oziorrinco <i>Othiorrhynchus cribricollis</i>	Dannoso su piante in allevamento. Non sono ammessi trattamenti chimici. Impedire la risalita degli adulti sulle piante impiegando mezzi meccanici applicati al tronco (lana di roccia, fasce trappola, ecc.).		

OLIVO

Controllo delle infestanti

Infestanti	Principi attivi	Dose (kg-l/ha - anno)	Limitazioni d'uso e note
Monocotiledoni e Dicotiledoni	- Glifosate 30,4% - Oxifluorfen 42,9% * - Carfentrazone 6,45% (1) - Diflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (2) - Flazasulfuron 25% (3)	5 1-1,35 1 2-3 0,16	<p>Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso lungo la fila o alla base della pianta, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha), solo su impianti intensivi a sesto stretto con distanze sulla fila inferiore a m 5 o se la pendenza dei terreni è superiore al 5%.</p> <p>* Impiegabile solo negli impianti non in produzione, a partire dal secondo anno di impianto, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento).</p> <p>(1) Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno.</p> <p>(2) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.</p> <p>(3) Impiegabile solo ad anni alterni; non ammesso su terreni sabbiosi. Impiegabile a dose ridotta in miscela con Glifosate nel periodo inverno-inizio primavera.</p>
Spollonante	- Carfentrazone 6,45% (1)	0,9-1	(1) Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno.

Le dosi in tabella sono riferite alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.

PESCO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Bolla del pesco <i>Taphrina deformans</i>	Interventi chimici: si opera in forma estintiva nel modo seguente: - primo intervento alla caduta completa delle foglie (autunno); - secondo intervento a fine riposo vegetativo appena la temperatura tende ad innalzarsi. Negli impianti colpiti in forma grave negli anni precedenti o in concomitanza di primavere umide e piovose, si può intervenire anche nella fase di " bottone rosa".	Ziram (1) Thiram (1) Captano (1)(2) Dodina (5) Prodotti rameici (4) Difenconazolo (3) Tebuconazolo+zolfo (3)	(1) Al massimo 2 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 1 con Ziram, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesse solo formulazioni Xn. (3) Tra Ciproconazolo, Difenconazolo, Myclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. Utilizzare i prodotti cuprici su pescheti con rametti ben lignificati e in quelli colpiti da batteriosi. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i>	Interventi agronomici: - limitare la concimazione azotata e l'irrigazione; - asportare e bruciare i rametti colpiti. Interventi chimici: Gli stessi trattamenti al "bruno" effettuati contro la <i>bolla</i> sono validi per questa crittogama. In zone e nei pescheti maggiormente colpiti intervenire nelle prime fasi vegetative primaverili.	Ziram* Thiram* Dodina (2) Prodotti rameici (1)	* Ammessi al massimo per 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Ziram, indipendentemente dall'avversità, da eseguirsi solo nel periodo di riposo vegetativo. (1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.

Oidio <i>Sphaerotheca pannosa</i>	Interventi agronomici: - evitare impianti con cultivar molto suscettibili in aree ad alto rischio (colline); - non eccedere nell'azoto e nelle irrigazioni; - eliminare, con la potatura invernale, i rametti colpiti dai "feltri" miceliari del fungo. Interventi chimici: - per varietà più recettive (nettarine e percoche) poste in zone a rischio si consiglia di agire preventivamente nella fase fenologica di "scamicatura" e dopo 8-12 giorni; - per quelle meno recettive l'intervento va rimandato alla comparsa delle prime "macchie bianche" sui frutti.	Zolfo Bupirimate* Myclobutanil*(4) Penconazolo* Propiconazolo*(4) Tebuconazolo (4) Tetraconazolo* Fenbuconazolo* Ciproconazolo*(4) (Boscalid (1)+ Piraclostrobin (5)) Quinoxifen (2) (Trifloxystrobin (5)+ Tebuconazolo (4)) (Tebuconazolo + Fluopyram)(1)(4)	* Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Prodotti contenenti Boscalid e Fluopyram impiegabili per massimo 2 interventi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Tra Ciproconazolo, Difenconazolo, Myclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Con QoI (Piraclostrobin e Trifloxistrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Moniliosi <i>Monilia laxa,</i> <i>Monilia fructigena,</i> <i>Monilia fructicola</i>	Interventi agronomici: - realizzazione del pescheto in zona vocata con appropriato sesto di impianto; - mantenimento di un equilibrato sviluppo della pianta (portinnesti e varietà non molto vigorose, razionali concimazioni azotate ed irrigazioni); - esecuzione di corrette potature verdi per migliorare l'arieggiamento e l'illuminazione dei frutti; - eliminazione e distruzione dei frutti mummificati. Effettuare l'ultima concimazione entro fine aprile -inizio maggio , per le cv. precoci ed entro i primi di giugno per le cv. tardive. Interventi chimici: -Periodo fiorale: l'intervento è ammesso, qualora si verifichino condizioni favorevoli alla malattia, solo se indicato sul bollettino fitosanitario regionale -Periodo pre-raccolta: sono giustificati in ambienti soggetti a forte umidità (fondovalle), per varietà sensibili o per quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione.	<i>Bacillus subtilis</i> Bicarbonato di K Tebuconazolo (4) Fenbuconazolo* Difenconazolo*(4) Propiconazolo*(4) Myclobutanil*(4) Penconazolo* Tetraconazolo* Ciproconazolo*(4) Cyprodinil (5) Cyprodinil+Fludioxonil(5) Fenexamide (Boscalid (3) + Piraclostrobin (1)) Boscalid (3) (Tebuconazolo + Fluopyram)(3)(4)	Al massimo 2 interventi all'anno contro l'avversità. *Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità . (1) Con QoI (Piraclostrobin e Trifloxistrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Prodotti contenenti Boscalid e Fluopyram impiegabili per massimo 2 interventi, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Ciproconazolo, Difenconazolo, Myclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Ciprodinil e Fludioxonil: da soli o in miscela al massimo 1 intervento all'anno.

Cancro o Maculatura batterica <i>Xanthomonas arboricola</i> <i>pv. Pruni</i>	Interventi agronomici: Impiego di materiale vivaistico certificato; potatura e bruciatura di rami e branche infette; disinfezione, con pasta cicatrizzante contenente rame, delle grosse ferite e delle ampie superfici di taglio. Interventi chimici Solo in presenza accertata della malattia: -2-3- trattamenti durante la caduta delle foglie a cadenza di 8-10 giorni; -eventuale trattamento subito dopo la potatura invernale e/o nella fase di ingrossamento delle gemme, se persiste l'alta umidità.	Prodotti rameici (1) Acibenzolar-s-methyl <i>Bacillus subtilis</i> (2)	(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi l'anno.
Ruggine <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>	La difesa contro questa crittogama raramente si rende necessaria. Interventi chimici Sono giustificati solo in condizioni climatiche predisponenti (estati particolarmente umide e piovose), su percoche e pesche tardive .	Zolfo	Utilizzare lo zolfo (preferibilmente in polvere) contro l'oidio per l'azione collaterale antiruggine.
Cancri rameali <i>Cytospora spp.</i> <i>Fusicoccum amygdali</i>	Interventi agronomici: - eliminazione e bruciatura dei rametti colpiti; - riduzione delle concimazioni azotate; - riduzione delle irrigazioni. Interventi chimici: Solo in presenza accertata della malattia: 1-3 trattamenti durante la caduta delle foglie 1-2 interventi primaverili ("bottone rosa" - scamiciatura)	Prodotti rameici (1) Dithianon (2)	La malattia è poco ricorrente nei nostri ambienti. (1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afide verde <i>Myzus persicae</i> <i>B. helycrisi</i>	Interventi chimici: negli impianti dove le infestazioni afidiche sono elevate e ricorrenti si consiglia di intervenire assai precocemente, nella fase di "bottone rosa". Nel caso si rendano necessari trattamenti di post-fioritura, intervenire tempestivamente, prima dell'accartoccamento fogliare, evitando assolutamente il ricorso a trattamenti tardivi. Sospendere i trattamenti chimici quando il 50% degli individui delle colonie è in forma alata.	Imidacloprid * (3) Thiamethoxam*(3) Acetamiprid* Clotianidin*(3) Fluvalinate** Flonicamid (1) Spirotetramat (2)	Contro gli afidi sono consentiti al massimo un intervento pre-fiorale e due interventi nel periodo post-fiorale. * Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. ** Al massimo 1 intervento all'anno con questo prodotto, esclusivamente nella fase di pre-fioritura, solo se nell'appezzamento non siano stati effettuati, nell'anno precedente, interventi acaricidi. (1) Ammesso 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.
Afide farinoso <i>Hyalopterus spp.</i>	Soglia: si interviene alla presenza delle prime colonie.	Thiamethoxam (1)(3) Imidacloprid (1)(3) Acetamiprid (1) Flonicamid (2)	Intervenire in maniera localizzata su piante infestate. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.
Tripidi <i>Taeniothrips meridionalis</i> <i>Thrips major</i>	Soglia: presenza del parassita in fioritura. Intervenire solo su nettarine.	Spinosad^ Alfacypermetrina (1)(2) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) (2) Betaciflutrin (1)(2) Acrinatrina (1)(2) Formetanate (3)	Ammessi 2 interventi l'anno contro questa avversità. ^ Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Solo in pre-fioritura; al massimo 1 intervento. (3) Al massimo 1 intervento l'anno. Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tripidi estivi <i>Thrips major</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	Soglia: presenza del parassita	Spinosad (1) Etofenprox (2)	Ammesso un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.

<p>Cocciniglia bianca <i>Pseudaulacaspis pentagona</i></p>	<p>Interventi agronomici: - eliminazione dei rami più infestati; - spazzolatura delle branche</p> <p>Interventi chimici: Soglia: presenza di infestazioni diffuse o di danno sui frutti osservato nelle annate precedenti. Intervenire alla fuoriuscita delle neanidi di prima generazione. Su varietà medio-tardive, solo dove si abbia esperienza di danno sui frutti, è ammesso un secondo intervento, in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi di seconda generazione.</p>	<p>Olio minerale bianco(1) Clorpirifos metile (2)(3) Pyriproxyfen (2) Fosmet (2)(3) Spirotetramat (4) Buprofezin (5)</p>	<p>I trattamenti vanno eseguiti curando bene la bagnatura della parte legnosa della pianta. (1) Utilizzare alla dose di 1-1,5 l/hl, solo contro la prima generazione; per evitare fenomeni di fitotossicità non usare nelle ore più calde e distanziare di almeno 20 gg da eventuali interventi con prodotti contenenti zolfo. Sulle nettarine si consiglia di provarlo su piccole superfici prima dell'impiego. (2) Al massimo 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p>Cocciniglia S. Josè <i>Comstockaspis perniciosa</i></p>	<p>Soglia: presenza del parassita. Interventi chimici: Intervenire contro le forme svernanti al rigonfiamento delle gemme - bottoni rosa.</p>	<p>Olio minerale bianco Pyriproxyfen(1) Fosmet (2)(5) Spirotetramat (3) Buprofezin (4)</p>	<p>(1) Al massimo 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

<p>Cidia</p> <p><i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i></p>	<p>E' obbligatorio l'uso di trappole a ferormoni in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nel periodo della scamiciatura.</p> <p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Soglia:</p> <p>- I generazione: 30 catture/settimana;</p> <p>- altre generazioni: 10 catture /settimana;</p> <p>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</p> <p>Solo negli impianti in fase di allevamento (al massimo 2 anni) si può intervenire in presenza del fitofago.</p>	<p>Confusione o disorientamento sessuale</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>, var. <i>Aizawai</i></p> <p>Metossifenozone (1)</p> <p>Triflumuron (1)</p> <p>Etofenprox(6)</p> <p>Indoxacarb(2)</p> <p>Fosmet (3)(4)</p> <p>Clorpirifos etile(2)(4)</p> <p>Thiacloprid(5)</p> <p>Spinosad (7)</p> <p>Emamectina (8)</p> <p>Clorantpriliprole (9)</p>	<p>Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare sul lato esposto ai venti dominanti.</p> <p>(1) Con Metossifenozone e Triflumuron al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Se si usano altri neonicotinoidi, è impiegabile a partire da giugno, con 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi l'anno. Non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con contenuto di sabbia superiore all'80%.</p>
---	---	--	--

<p>Anarsia <i>Anarsia lineatella</i></p>	<p>E' obbligatorio l'uso di trappole a ferormoni in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nel periodo della scamiciatura.</p> <p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della confusione sessuale, in combinazione con quella della cidia, ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p>Interventi chimici Soglia: 6-7 catture per trappola a settimana o 10 catture/trappola per 2 settimane consecutive.</p> <p>Solo negli impianti in fase di allevamento si può intervenire anche contro la generazione svernante, in presenza del fitofago. Per innesti a dimora o impianti "a gemma dormiente", in presenza del fitofago, nella fase di ripresa vegetativa, effettuare trattamenti localizzati</p>	<p>Confusione o disorientamento sessuale</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> var. <i>Aizawai</i></p> <p>Metossifenozone (1) Etofenprox (5) Indoxacarb (9) Clorpirifos etile (2)(3) Thiacloprid(4) Spinosad (6) Emamectina (7) Clorantropilprole (8) Triflururon (1)</p>	<p>Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare sul lato esposto ai venti dominanti;</p> <p>(1) Con Metossifenozone e Triflururon al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(3) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Se si usano altri neonicotinoidi, è impiegabile a partire da giugno, con 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi l'anno. Non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con contenuto di sabbia superiore all'80%.</p> <p>(9) Al massimo 4 interventi all'anno.</p>
<p>Mosca mediterranea <i>Ceratitis capitata</i></p>	<p>Installare trappole cromotropiche gialle.</p> <p>Interventi chimici Soglia: 2% di frutti con punture fertili; 10 catture di adulti per trappola per settimana.</p>	<p>-Deltametrina in sistema <i>Attract and Kill</i></p> <p>Etofenprox (1)(6) Fosmet (2)(3) Lambda-cialotrina (4)(6) Deltametrina (4) Zeta-cipermetrina (4) Alfacipermetrina (4) Cipermetrina (4) Acetamiprid (5)</p>	<p>Al massimo 2 interventi per tale avversità</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità.</p> <p>(3) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Prodotti in alternativa tra loro.</p>

Fitofagi secondari	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i>	Generalmente é sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente, al superamento della soglia del 60% di foglie infestate.	Exitiazox Tefubenpyrad Etoxazole Pyridaben Abamectina Acequinocil	Nei confronti di questo fitofago è ammesso un solo trattamento all'anno. Non sono ammessi trattamenti dopo la raccolta. Per la sua azione acarofrenante si raccomanda l'uso dello zolfo in polvere nei trattamenti contro l'oidio e la ruggine.
Afidi bruno e nero <i>Brachycaudus spp.</i>	Non sono ammessi trattamenti di difesa specifici, essendo indirettamente controllati dagli interventi effettuati nei confronti dell'afide verde.		Danno origine ad infestazioni saltuarie; compaiono prima dell'afide verde.
Afidone lignicolo <i>Pterochloroides persicae</i>	Non sono ammessi trattamenti.		Provoca infestazioni solo in inverni particolarmente miti, a carico di piante isolate, producendo abbondante melata.
Cicaline <i>Empoasca spp.</i>		Etofenprox (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Buprofezin (3) Acrinatrina (4)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Solo negli impianti in allevamento (2 anni) ammessi al massimo 2 interventi l'anno. Impiegabili esclusivamente in post-fioritura. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Capnode dei fruttiferi <i>Capnodis tenebrionis</i>	Interventi agronomici - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; -mantenere le piante in buono stato vegetativo limitando gli stress idrici; - eliminazione delle erbe infestanti (ricovero per gli adulti svernanti); - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento e della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; -estirpazione delle piante colpite e distruzione dell'apparato radicale mediante bruciatura entro la metà di luglio; - raccolta manuale degli adulti, soprattutto nei giovani impianti, dove l'operazione può essere effettuata agevolmente e con frequenza. Evitare nuovi impianti in zone collinari siccitose e non irrigue. Interventi chimici Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.

Miridi	Interventi chimici Soglia: presenza consistente.	Etofenprox (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.
---------------	---	-----------------------------------	--

PESCO

Controllo delle infestanti

Infestanti	Principi attivi	Dose (kg-l/ha - anno)	Limitazioni d'uso e note
Monocotiledoni e Dicotiledoni	- Glifosate 30,4% - Oxifluorfen 42,9% (1) - Carfentrazone 6,45% (2)(6) - Pendimetalin 38,72% (3) - Diflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (7)	5 1-1,35 1 2 2-3	Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso lungo la fila o alla base della pianta con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Al massimo 1 l/ha all'anno. Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (3) Impiegabile solo in impianti in allevamento fino a 3 anni. (4) Al massimo 1 l/ha per ciascun trattamento. (5) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento. (6) Prodotti in alternativa tra loro. (7) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.
Dicotiledoni	Pyraflufen-ethyl 2,6% (5)(6)	1,6	
Monocotiledoni	Fluazifop-p-butile 13,4% (4)	2	

Le dosi in tabella sono riferite alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.

ALBICOCCO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Monilia <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructicola</i>	Interventi agronomici In fase di impianto scegliere un sesto adeguato alla vigoria del portinnesto e della varietà; razionalizzare gli apporti azotati e idrici; asportare, con la potatura, i rami malati e i frutti mummificati per abbassare la massa d'inoculo. Interventi chimici -Periodo fiorale: intervenire preventivamente in pre-fioritura e, se la stagione è particolarmente umida, piovosa e fredda, ripetere il trattamento alla fine della fioritura.	<i>Bacillus subtilis</i> Polisolfuro di calcio* Bicarbonato di K (Cyprodinil+Fludioxonil)(4) Cyprodinil(4) Fenexamide(3) Tebuconazolo(1)(2) Fenbuconazolo(1) Propiconazolo(1)(2) Ciproconazolo(1)(2) (Boscalid+Piraclostrobin)(5) Boscalid (6) (Tebuconazolo + Fluopyram)(2)(6)	Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità, con esclusione del trattamento con Polisolfuro di calcio. * Da impiegare nella fase di rigonfiamento gemme (1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Ciproconazolo, Myclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Cyprodinil e Fludioxonil: al massimo 1 intervento l'anno, da soli o in miscela. (5) Con prodotti contenenti Boscalid e Fluopyram al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i>	Interventi agronomici: - limitare la concimazione azotata e l'irrigazione; - asportare e bruciare i rametti colpiti. Interventi chimici Trattamento estintivo alla caduta delle foglie.	Prodotti rameici (3) Thiram (1) Captano (2)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno in alternativa al Thiram. Ammesse solo formulazioni Xn. (3) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Oidio <i>Podosphaera tridactyla</i>	Interventi chimici Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nella fase di "scamiciatura" ed "inizio ingrossamento frutti". Negli altri casi trattare alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1)(2) Tebuconazolo (1)(2) Ciproconazolo (1)(2) (Boscalid+Piraclostrobin)(4) Quinoxifen(3) Bupirimate (Tebuconazolo + Fluopyram)(1)(2)(4)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Ciproconazolo, Myclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Con prodotti contenenti Boscalid e Fluopyram al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.

Ruggine <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>	<p>La difesa nei confronti di questa crittogama raramente si rende necessaria.</p> <p>Interventi chimici Sono giustificati solo in condizioni climatiche predisponenti (estati particolarmente umide e piovose).</p>	Zolfo	
BATTERIOSI <i>Xantomonas pruni</i> <i>Pseudomonas syringae</i>	<p><u>Soglia</u>: presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.</p> <p><u>Interventi chimici</u>: intervenire nella fase di ingrossamento gemme.</p>	Prodotti rameici (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2)	<p>(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi l'anno.</p>

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Capnode dei fruttiferi <i>Capnodis tenebrionis</i>	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; -mantenere le piante in buono stato vegetativo limitando gli stress idrici; - eliminazione delle erbe infestanti (ricovero per gli adulti svernanti); - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento e della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; -estirpazione delle piante colpite e distruzione dell'apparato radicale mediante bruciatura entro la metà di luglio; - raccolta manuale degli adulti, soprattutto nei giovani impianti, dove l'operazione può essere effettuata agevolmente e con frequenza. <p>Evitare nuovi impianti in zone collinari siccitose e non irrigue.</p> <p>Interventi chimici Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti.</p>	Spinosad (1)	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

Anarsia <i>Anarsia lineatella</i>	<p>E' obbligatorio l'uso di trappole a ferormoni in numero di 1-2 per zona omogenea.</p> <p>Interventi chimici - solo sulle varietà tardive, trattare al superamento della soglia di 7 catture/trappola a settimana o 10 catture/trappola in due settimane.</p>	<p>Confusione o disorientamento sessuale</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> var. <i>Aizawai</i> Metossifenozone Etofenprox (1) Indoxacarb Thiacloprid (2) Spinosad (3) Emamectina (4) Cloranttriliprole (5)</p>	<p>(1) Tra Etofenprox e Lambda-cialotrina al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità; prodotti in alternativa tra loro.</p> <p>(2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid e Thiacloprid.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi l'anno. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%.</p>
Mosca mediterranea <i>Ceratitis capitata</i>	<p>Installare trappole cromotropiche gialle.</p> <p>Interventi chimici Soglia: 2% di frutti con punture fertili; 10 catture di adulti per trappola per settimana.</p>	<p>-Deltametrina in sistema <i>Attract and Kill</i></p> <p>Etofenprox (1) Lambda-cialotrina**(1) Deltametrina** Acetamiprid (2)</p>	<p>Al massimo 2 interventi per tale avversità.</p> <p>(1) Tra Etofenprox e Lambda-cialotrina al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità; prodotti in alternativa tra loro.</p> <p>** Al massimo 1 intervento con questi piretroidi.</p> <p>(2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid e Thiacloprid.</p>
Fitofagi secondari	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Cocciniglia S.Josè <i>Comstockaspis perniciosus</i>	<p>Soglia: presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.</p> <p>Interventi chimici: Intervenire contro le forme svernanti</p>	<p>Olio minerale Pyriproxyfen(1) Spirotetramat (2) Buprofezin (3)</p>	<p>(1) Al massimo 1 trattamento l'anno; impiegabile prima della fioritura.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento l'anno.</p>
Recurvaria, Cheimatobia Tortricidi ricamatori <i>Recurvaria nanella</i> , <i>Operophtera brumata</i> <i>Archips spp.</i>	<p>Soglia: All'osservazione dei primi germogli infestati</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i></p>	

Afide farinoso <i>Hyalopterus pruni</i>	Soglia: si interviene alla comparsa delle prime colonie	Pirimicarb* Imidacloprid (1)(2) Acetamiprid (1)	E' ammesso un solo intervento l'anno contro l'avversità. Intervenire in maniera localizzata sulle piante infestate. * Sospendere i trattamenti un mese prima della raccolta. (1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid e Thiacloprid. (2) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.
Moscerino <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi e gli esteri fosforici previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro questo parassita.

ALBICOCCO

Controllo delle infestanti

Infestanti	Principi attivi	Dose (kg-l/ha/anno)	Limitazioni d'uso e note
Monocotiledoni e Dicotiledoni	- Glifosate 30,4% - Oxifluorfen 42,9% (1) - Pendimetalin 38,72% (2) - Diflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (4)	5 1-1,35 2 2-3	<p>Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso lungo la fila o alla base della pianta con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha).</p> <p>(1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento).</p> <p>(2) Impiegabile solo in impianti in allevamento fino a 3 anni.</p> <p>(3) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento.</p> <p>(4) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.</p>
Dicotiledoni	Pyraflufen-ethyl 2,6% (3)	1,6	

Le dosi in tabella sono riferite alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.

SUSINO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i>	Interventi agronomici: - limitare la concimazione azotata e l'irrigazione; - asportare e bruciare i rametti colpiti. Interventi chimici Trattamenti estintivi a caduta foglie e durante il riposo invernale.	Prodotti rameici (1)	(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Monilia <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructicola</i>	Interventi agronomici In fase di impianto scegliere un sesto adeguato alla vigoria del portinnesto e della varietà; razionalizzare gli apporti azotati e idrici; asportare, con la potatura, i rami malati e i frutti mummificati. Interventi chimici Periodo floreale: l'intervento è ammesso, qualora si verifichino condizioni favorevoli alla malattia, solo se indicato sul bollettino fitosanitario regionale. Periodo pre-raccolta: sono giustificati in ambienti soggetti a forte umidità (fondovalle), per varietà sensibili o per quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione.	<i>Bacillus subtilis</i> Polisolfuro di calcio* Cyprodinil+Fludioxonil(3) Cyprodinil(3) Fenexamide(4) Tebuconazolo(1)(2) Fenbuconazolo(1) Propiconazolo(1) (2) Ciproconazolo(1)(2) Boscalid+Piraclostrobin(5)(6) Boscalid (6)	* Da impiegare nella fase di "ingrossamento gemme"- "bottoni rosa"; i polisolfuri hanno azione anche nei confronti delle cocciniglie. Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità, con esclusione del trattamento con Polisolfuro di calcio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Ciproconazolo, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Cyprodinil e Fludioxonil: al massimo 1 intervento l'anno, da soli o in miscela. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Con prodotti contenenti Boscalid al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>	Interventi chimici Sulle varietà più sensibili (varietà europee) e in condizioni climatiche predisponenti (caldo-umido), gli interventi chimici vanno effettuati alla comparsa delle prime pustole sulle foglie.	Zolfo Ciproconazolo(1) Tebuconazolo (2)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.

BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee <i>Xanthomonas campestris</i>	Interventi agronomici Impiego di materiale vivaistico certificato; potatura e bruciatura delle parti infette; disinfezione delle grosse ferite e delle ampie superfici di taglio. Interventi chimici In presenza accertata della malattia: - 3-4 trattamenti durante la caduta delle foglie a cadenza di 8-10 giorni; - eventuale trattamento subito dopo la potatura invernale e/o nella fase di ingrossamento delle gemme, se persiste l'umidità.	Prodotti rameici (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2)	(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi l'anno.
--	--	--	--

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Capnode dei fruttiferi <i>Capnodis tenebrionis</i>	Interventi agronomici - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; - mantenere le piante in buono stato vegetativo limitando gli stress idrici; - eliminazione delle erbe infestanti (ricovero per gli adulti svernanti); - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento e la chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - estirpazione delle piante colpite e distruzione dell'apparato radicale mediante bruciatura entro la metà di luglio; - raccolta manuale degli adulti, soprattutto nei giovani impianti, dove l'operazione può essere effettuata agevolmente e con frequenza. Evitare nuovi impianti in zone collinari siccitose e non irrigue. Interventi chimici Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.

Cidie <i>Cydia funebrana</i> <i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i>	<p>E' obbligatorio l'uso di trappole a ferormoni in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nel periodo della scamiciatura.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Soglia: nei confronti della prima generazione, gli interventi sono giustificati solo in caso di scarsa allegagione; nei confronti delle generazioni successive intervenire al superamento della soglia (10 catture/trappola/settimana)</p>	Etofenprox(1) Fosmet(2) Spinosad (1) Thiacloprid (3) Clorantprilprole (4) Emamectina (5) Triflumuron (6)	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi l'anno. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi l'anno e solo nei confronti della <i>Cydia funebrana</i>.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi l'anno.</p>
Tripidi <i>Taeniothrips meridionalis</i> <i>Thrips major</i>	<p>Soglia indicativa: presenza del parassita in fioritura, su produzioni destinate al consumo fresco.</p> <p>Intervenire nella fase di "caduta petali"</p>	Deltametrina Betaciflutrin Lambda-cialotrina	<p>Amnesso un solo intervento nei confronti di questa avversità.</p>
Tentredine <i>Hoplocampa spp.</i>	<p>Interventi chimici Sulle varietà caratterizzate da scarsa allegagione, intervenire alla caduta dei petali. Negli altri casi fare riferimento alla soglia indicativa di 50 catture/trappola nel corso della fioritura.</p>	Imidacloprid (1)	<p>Amnesso un solo trattamento all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid e Thiacloprid. Imidacloprid impiegabile esclusivamente in post-fioritura.</p>
Cocciniglia S. Josè <i>Comstockaspis perniciososa</i>	<p>Soglia: presenza del parassita</p> <p>Interventi chimici: Intervenire contro le forme svernanti.</p>	Olio minerale Fosmet (1) Spirotetramat (2) Buprofezin (3) Pyriproxyfen (4)	<p>(1) Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità e massimo 2 interventi complessivi l'anno sulla coltura.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento l'anno. Intervenire nella fase di bottoni rosa su larve di prima e di seconda età.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento l'anno in pre-fioritura.</p>
Fitofagi secondari Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i>	<p>Criteri d'intervento</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Soglia: 60% di foglie infestate</p>	<p>Principi attivi</p> <p>Clofentezine Pyridaben Etoxazole Abamectina</p>	<p>Limitazioni d'uso e note</p> <p>E' amnesso un unico intervento acaricida all'anno.</p>

Parlatoria dei fruttiferi <i>Parlatoria oleae</i>	Interventi chimici Soglia: presenza con danni sui frutti nelle annate precedenti. Intervenire, alla massima schiusura delle uova, nei confronti della prima (maggio) o di entrambe le generazioni (maggio, luglio), in funzione dell'epoca di maturazione dei frutti.	Olio minerale bianco (1) Fosmet (2)	(1) Utilizzare alla dose di 1,5 l/hl; per evitare fenomeni di fitotossicità non impiegare contro la generazione estiva. (2) Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità e massimo 2 interventi complessivi l'anno sulla coltura.
Afidi verdi <i>Brachycaudus helychrisi,</i> <i>Myzus persicae</i>	Interventi chimici Soglia: 3% di organi infestati	Pirimicarb* Flonicamid (1) Imidacloprid (2)(4) Acetamiprid (2) Thiamethoxam(2)(4) Spirotetramat (3)	Il trattamento di "caduta petali", effettuato nei confronti dei tripidi, è generalmente risolutivo anche nei confronti degli afidi. * Impiegabile una sola volta ed almeno 30 giorni prima della raccolta. (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid e Thiacloprid. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.
Afide farinoso <i>Hyalopterus pruni</i>	Interventi chimici Soglia: si interviene alla comparsa delle prime colonie	Flonicamid (1) Imidacloprid (2)(3) Acetamiprid (2) Thiamethoxam (2)(3) Pirimicarb (4)	AmMESSO un solo intervento nei confronti di questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid e Thiacloprid. (3) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura. (4) Impiegabile una sola volta ed almeno 30 giorni prima della raccolta.

SUSINO

Controllo delle infestanti

Infestanti	Principi attivi	Dose (kg-l/ha - anno)	Limitazioni d'uso e note
Monocotiledoni e Dicotiledoni	- Glifosate 30,4% - Oxifluorfen 42,9%(1) - Carfentrazone 6,45% (2)(4) - Diflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (5)	5 1-1,35 1 2-3	Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso lungo la fila o alla base della pianta con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Al massimo 1 l/ha all'anno. Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (3) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento. (4) Prodotti in alternativa tra loro. (5) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.
Dicotiledoni	Pyraflufen-ethyl 2,6% (3)(4)	1,6	

Le dosi in tabella sono riferite alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.

CILIEGIO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Moniliosi <i>Monilia laxa</i> <i>Monilia fructigena</i> <i>Monilia fructicola</i>	Sintomi o danni in anni precedenti. Interventi chimici: al rigonfiamento gemme con polisolfuro e alla sfioritura con altri principi attivi.	<i>Bacillus subtilis</i> Polisolfuro di calcio(1) Propiconazolo (2)(4) Fenexamide (2) Tebuconazolo (2)(4) Fenbuconazolo (2) Boscalid+Piraclostrobin(2)(3) (Ciprodinil+Fludioxonil)(5) Boscalid(2)(3) (Tebuconazolo + Fluopyram)(2)(3)(4)	Al massimo tre interventi all'anno contro questa avversità. (1) Da impiegare nella fase di "rigonfiamento gemme". (2) Al massimo due interventi all'anno e non oltre la fase di "scamicatura". (3) Prodotti contenenti Boscalid e Fluopyram impiegabili per massimo 2 interventi. (4) Tra Propiconazolo e Tebuconazolo al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno.
Bolla <i>Taphrina cerasi</i> Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i> Batteriosi <i>Pseudomonas syringae</i>	Interventi chimici: al bruno, nelle fasi di caduta foglie e rigonfiamento gemme.	Prodotti rameici (1) Thiram (2)	(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, solo nei confronti di bolla e corineo.
Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afide nero <i>Myzus cerasi</i>	Soglia: presenza del fitofago sull'1% dei getti o esperienza di danni in anni precedenti.	Imidacloprid*(2) Acetamiprid* Thiamethoxam*(2) Pirimicarb Piretrine pure Fluvalinate (1)	Al massimo 1 intervento l'anno con prodotti di sintesi. *Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, dei quali non più di 1 con Imidacloprid o Thiametoxam. (1) Impiegabile solo in pre-fioritura. (2) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.

Cocciniglia di S. Josè <i>Comstockaspis perniciososa</i> Cocciniglia bianca <i>Pseudalacaspis pentagona</i> Cocciniglia a virgola <i>Lepidosaphes ulmi</i>	Soglia: presenza.	Olio minerale bianco Fosmet (1) Spirotetramat (2) Buprofezin (3) Pyriproxyfen (4)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, solo nei confronti di <i>C. perniciososa</i> e <i>P. pentagona</i> . (3) Al massimo 1 intervento l'anno. Intervenire nella fase di bottoni rosa su larve di prima e di seconda età. Impiegabile solo contro <i>Comstockaspis perniciososa</i> . (4) Al massimo 1 intervento l'anno in pre-fioritura, solo nei confronti di <i>C. perniciososa</i> e <i>P. pentagona</i> .
Mosca delle ciliegie <i>Rhagoletis cerasi</i>	Soglia: catture nelle trappole cromotropiche o a feromoni. Intervenire con trattamenti adulticidi all'inizio delle catture e/o larvicida all'inizio invaiatura. -Le varietà a maturazione precoce (entro maggio) in genere sfuggono all'attacco.	Etofenprox (1) Thiamethoxam (2)(4) Acetamiprid (2) Fosmet (1)(3)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, dei quali non più di 1 con Imidacloprid o Thiametoxam. (3) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità, utilizzare esclusivamente su cv. "Ferrovia", non miscelare con altri formulati, utilizzare a volumi normali (10 – 12 hl/ha), non concentrare la soluzione. (4) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.
Capnode dei fruttiferi <i>Capnodis tenebrionis</i>	Interventi agronomici - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; -mantenere le piante in buono stato vegetativo limitando gli stress idrici; - eliminazione delle erbe infestanti (ricovero per gli adulti svernanti); - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento e la chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; -estirpazione delle piante colpite e distruzione dell'apparato radicale mediante bruciatura entro la metà di luglio; - raccolta manuale degli adulti, soprattutto nei giovani impianti, dove l'operazione può essere effettuata agevolmente e con frequenza. Evitare nuovi impianti in zone collinari siccitose e non irrigue.		
Rodilegni <i>Zeuzera pyrina</i> <i>Cossus cossus</i>	Uncinamento delle larve all'osservazione delle rosura	Trappole e feromoni per cattura massale	

Scolitidi <i>Scolytus rugulosus</i>	Eliminare con la potatura e bruciare i rami colpiti. Non lasciare in campo cataste di materiale di potatura.		
Cheimatobia o falena <i>Operophtera brumata</i> Tignola delle gemme <i>Argyresthia ephippella</i> Tortrice dei cespugli <i>Cacoecia rosana</i> Tignola dei fruttiferi <i>Recurvaria nanella</i>	Soglia: presenza di organi infestati. Intervenire in post-floritura.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Acetamiprid (1)(2)	(1) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, dei quali non più di 1 con Imidacloprid o Thiametoxam. (2) Impiegabile solo nei confronti di <i>Cacoecia rosana</i>.
Cimicetta <i>Monosteira unicastata</i>	Soglia: comparsa dell' infestazione.	Etofenprox(1) Thiacloprid (2)	(1) Ammesso un solo intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, dei quali non più di 1 con Imidacloprid o Thiametoxam.
Moscerino <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid (1)	I piretroidi e gli esteri fosforici previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro questo parassita. (1) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, dei quali non più di 1 con Imidacloprid o Thiametoxam.

CILEGIO

Controllo delle infestanti

Epoca	Infestanti	Principi attivi	Dose (kg-l/ha - anno)	Limitazioni d'uso e note
Periodo primavarile e autunnale	Monocotiledoni e Dicotiledoni	- Glifosate 30,4% - Oxifluorfen 42,9% (1) - Diflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (4)	5 1-1,35 2-3	Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Al massimo 1 l/ha per ciascun trattamento. (3) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento. (4) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.
	Dicotiledoni	Pyraflufen-ethyl 2,6% (3)	1,6	
	Monocotiledoni	Fluazifop-p-butile 13,4% (2)	2	

Le dosi in tabella sono riferite alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.

MANDORLO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Corineo, bolla e cancri batterici. <i>Coryneum beijerinckii</i> <i>Taphrina deformans</i>	Interventi agronomici: - limitare la concimazione azotata e l'irrigazione; - asportare e bruciare i rametti colpiti. Interventi chimici: trattamenti estintivi da effettuarsi nelle fasi di caduta foglie e rigonfiamento gemme.	Prodotti rameici (1)	(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Moniliosi <i>Monilia laxa</i> <i>Monilia fructigena</i> <i>Monilia fructicola</i>	Interventi agronomici: - razionalizzazione delle concimazioni azotate e delle irrigazioni; - eliminazione e distruzione dei frutti mummificati. Interventi chimici: -periodo fiorale: intervenire preventivamente in pre-fioritura e, se la stagione è particolarmente umida, piovosa e fredda, ripetere il trattamento alla fine della fioritura.	Tebuconazolo (1) Ciproconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi complessivi all'anno, nelle fasi di pre e post-fioritura.
Cancro dei nodi <i>Fusicoccum amygdali</i>	Interventi agronomici: nel corso della potatura, asportare i rami ammalati e bruciare il materiale di risulta. Interventi chimici: solo in presenza accertata della malattia 1-3 trattamenti durante la caduta delle foglie 1-2 interventi al rigonfiamento delle gemme.	Prodotti rameici (1)	(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Cimicetta <i>Monosteira unicostata</i>	Soglia: comparsa dell' infestazione.	Imidacloprid*(1)	* Tra Imidacloprid e Thiacloprid al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.
Afidi <i>Myzus persicae</i> <i>Hyalopterus pruni</i> <i>Appelia schwartzi</i>	Interventi chimici: da effettuarsi nella fase di caduta petali e successivamente, in caso di reinfestazione. Soglia: 1 % dei germogli infestati.	Pirimicarb Imidacloprid (1)(2) Thiacloprid (1)	Ammesso un solo intervento all'anno nei confronti dell'avversità. (1) Tra Imidacloprid e Thiacloprid al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.
Cocciniglia bianca <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> Cocciniglia S. Josè <i>Comstockaspis perniciososa</i>	Interventi agronomici: - eliminazione dei rami più infestati; - spazzolatura delle branche Interventi chimici: intervenire con i polisolfuri alla fine dell'inverno. Integrare la difesa con trattamenti nei confronti delle neanidi di prima generazione.	Olio minerale bianco (1)	I trattamenti vanno eseguiti curando bene la bagnatura della parte legnosa della pianta. (1) Utilizzare alla dose di 1-1,5 l/hl, solo contro la prima generazione; per evitare fenomeni di fitotossicità non usare nelle ore più calde e distanziare di almeno 20 gg da eventuali interventi con prodotti contenenti zolfo.
Capnode dei fruttiferi <i>Capnodis tenebrionis</i>	Interventi agronomici - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; -mantenere le piante in buono stato vegetativo limitando gli stress idrici; - eliminazione delle erbe infestanti (ricovero per gli adulti svernanti); - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento e la chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; -estirpazione delle piante colpite e distruzione dell'apparato radicale mediante bruciatura entro la metà di luglio; - raccolta manuale degli adulti, soprattutto nei giovani impianti, dove l'operazione può essere effettuata agevolmente e con frequenza. Evitare nuovi impianti in zone collinari siccitose e non irrigue.		

MANDORLO

Controllo delle infestanti

Epoca	Infestanti	Principi attivi	Dose (kg-l/ha - anno)	Limitazioni d'uso e note
Periodo primavarile e autunnale	Monocotiledoni e Dicotiledoni	- Glifosate 30,4% - Oxifluorfen 42,9% (1) - Diflufenican 3,48%+Glifosate 21,76% (2)	5 1-1,35 2-3	Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.

Le dosi in tabella sono riferite alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.

MELO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Ticchiolatura <i>Venturia inaequalis</i>	<p>Interventi chimici: adottare un turno fisso o allungato in funzione della varietà, dei diversi microclimi, dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. In assenza di infezioni in atto, interrompere i trattamenti antiticchiolatura dopo la fase del frutto "noce".</p> <p>Interventi agronomici: - negli impianti attaccati si consiglia interrare le foglie colpite, trattate preventivamente con urea (dose massima di 1q/ha); - dalla fioritura in poi, distruzione delle erbe infestanti; nei frutteti inerbiti eseguire frequenti trinciature fino alla fase di frutto noce.</p>	bicarbonato di K (14) polisolfuro di Ca prodotti rameici (1) propineb(1)(2) metiram(1)(2) dithianon (1)(10) dodina (1)(11) captano (3)(10) pyrimethanil (4) cyprodinil (4) trifloxystrobin (5) (boscalid(12)+ piraclostrobin(5)) piraclostrobin (5) difenconazolo (6) fenbuconazolo (6) miclobutanil (6)(13) penconazolo (6) tebuconazolo(6)(13) tetraconazolo (6) ciproconazolo (6)(13) fluazinam (8)(9) penthiopyrad (12) (tebuconazolo+ fluopyram)(6)(12)(13)	<p>(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità; impiegabili anche in miscela con i prodotti endoterapici.</p> <p>(2) Ditiocarbammati: impiegabili fino alla fase di frutto "noce" e per un massimo di 2 interventi.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi l'anno.</p> <p>(4) Anilinoipirimidine: al massimo 4 interventi all'anno, di cui massimo 2 per Cyprodinil.</p> <p>(5) Con QoI (Trifloxistrobin e Piraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) IBE: non effettuare più di 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; è consigliabile impiegarli in miscela con anticrittogamici a differente meccanismo d'azione.</p> <p>(8) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Fare attenzione al tempo di carenza di 60 giorni.</p> <p>(10) Al massimo 4 trattamenti complessivi con Dithianon e Captano, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(11) Al massimo 3 interventi l'anno.</p> <p>(12) Tra boscalid, penthiopyrad e fluopyram al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(13) Tra Ciproconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Non impiegare la dodina sulla Golden Delicious e su altre varietà a buccia chiara.</p> <p>(14) Al massimo 5 interventi all'anno.</p>

Oidio <i>Oidium farinosum</i>	<p>Interventi agronomici: asportare, durante la potatura invernale, i rametti con gemme oidiate ed eliminare, in primavera-estate, i germogli colpiti.</p> <p>Interventi chimici: - per varietà più recettive poste in zone a rischio si consiglia di agire preventivamente nella fase di pre-fioritura; negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi.</p>	<p>polisolfuro di Ca (1) zolfo</p> <p>difenconazolo(2) fenbuconazolo(2) miclobutanil(2)(8) penconazolo(2) tebuconazolo(2)(8) ciproconazolo(2)(8) tetraconazolo(2) bupirimate(2) quinoxifen (4) trifloxystrobin(5) (Boscalid (7)+ Piraclostrobin(5)) Piraclostrobin (5) Cyflufenamid (6) Penthiopyrad (7) (Tebuconazolo + Fluopyram)(2)(7)(8)</p>	<p>(1) da impiegare nella fase di rigonfiamento gemme su varietà sensibili (gruppo Delicious, Summerred, gruppo Gala, Jonagold, Florina, Fuji, Braeburn, ecc.)</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Con QoI (Trifloxistrobin e Piraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Tra boscalid, penthiopyrad e fluopyram al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Tra Ciproconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Cancri e disseccamenti rameali <i>Nectria galligena et al.</i>	<p>Interventi agronomici: nel corso della potatura asportare e bruciare i rami colpiti.</p> <p>Interventi chimici: intervenire ad inizio caduta foglie e nella fase di ingrossamento delle gemme.</p>	<p>prodotti rameici (1) ditianon</p>	<p>(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Marciume del colletto <i>Phytophthora spp.</i>	<p>Soglia: presenza accertata della malattia.</p> <p>Interventi chimici: Intervenire sulla chioma, nel periodo primaverile, e al colletto sia in primavera che in autunno.</p> <p>Interventi agronomici: - evitare l'impianto in zone soggette a ristagni di acqua o in terreni poco permeabili; - impiegare portinnesti tolleranti; - effettuare interventi di drenaggio.</p>	<p>fosetil Al M-metalaxil (1) prodotti rameici (2)</p>	<p>Interventi localizzati.</p> <p>(1) Ammesso solo l'impiego di formulati granulari.</p> <p>(2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afide grigio <i>Dysaphis plantaginea</i>	Interventi chimici: vista la difficoltà di controllare l'insetto dopo la fioritura, si consiglia di intervenire cautelativamente prima della comparsa dei "bottoni rosa".	Azadiractina Imidacloprid*(4) Thiamethoxam*(4) Acetamiprid* Clotianidin*(4) Pirimicarb° Flonicamid (1) Fluvalinate (2) Spirotetramat (3)	*Impiegabili, in alternativa tra loro, una sola volta all'anno, indipendentemente dal fitofago da controllare, nella fase di "orecchiette di topo" - "mazzetti affioranti". ° Impiegabile 2 volte all'anno indipendentemente dal fitofago da controllare. (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, solo in pre-fioritura. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, solo in post-fioritura. (4) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.
Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i>	Si consiglia l'applicazione del metodo della confusione sessuale, ove le caratteristiche dell'impianto lo consentono. E' obbligatorio l'uso delle trappole a ferormoni, in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nella fase di caduta petali. Interventi chimici Soglia: 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane consecutive; superamento dell'1% di frutti con fori iniziali di penetrazione (rilievo effettuato su almeno 100 frutti/ha).	Erogatori di feromoni <i>Bacillus thuringiensis</i> Granulo-Virus Diflubenzuron (1) Tebufenozide (1) Metossifenozide (1) Triflumuron (1) Emamectina (2) Etofenprox (3) Indoxacarb (4) Clorpirifos etile (5)(7) Fosmet (6)(7) Thiacloprid (8) Spinosad (9) Clorantraniliprole (10)	(1) Ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento l'anno. (5) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. (8) Al massimo 1 intervento l'anno. Non ammesso contro la I generazione. Solo nel caso in cui sulla coltura non siano impiegati altri neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiamethoxam, Acetamiprid, Clotianidin): impiegabile anche in I generazione; impiegabile 2 volte l'anno; nella stessa annata non può comunque essere impiegato su due generazioni consecutive. (9) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi l'anno. Non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con contenuto di sabbia superiore all'80%.

Cocciniglia S. Josè <i>Comstockaspis perniciososa</i>	Soglia: presenza del parassita. Interventi chimici: Intervenire preferibilmente contro le forme svernanti e, solo in caso di forti infestazioni, anche alla migrazione delle neanidi.	Olio bianco Pyriproxyfen (1) Clorpirifos metile (2)(3) Fosmet (3)(6) Spirotetramat (4) Buprofezin (5)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno; impiegabile prima della fioritura. (2) Al massimo 2 interventi l'anno contro questa avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. (4) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, solo in post-fioritura. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afide lanigero <i>Eriosoma lanigerum</i>	Interventi agronomici: nel corso della potatura, allontanare i rami colpiti; limitare i grossi tagli e lesioni varie. Interventi chimici: su infestazioni in atto intervenire al superamento della soglia di 10 colonie vitali su 100 organi controllati. Verificare l'entità della parassitizzazione in quanto, spesso, l'attività del parassita <i>Aphelinus mali</i> è sufficiente a contenere le infestazioni.	Pirimicarb * Thiamethoxam (1)(3) Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(3) Spirotetramat (2)	Interventi localizzati. *Prodotto impiegabile massimo 2 volte all'anno indipendentemente dal fitofago da controllare. (1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Acetamiprid e Clotianidin al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.
Rodilegno rosso <i>Cossus cossus</i>	Effettuare la cattura massale , installando non meno di 10 trappole per ettaro entro la prima metà di maggio e l'uncinamento delle larve all'osservazione della rosura.		
Rodilegno giallo <i>Zeuzera pyrina</i>	Soglia: presenza del fitofago. Effettuare la cattura massale , installando 5-10 trappole per ettaro, entro la prima metà di maggio. Interventi chimici: è obbligatorio l'uso di trappole a ferormoni. Intervenire 3 settimane dopo l'inizio del volo e ripetere l'intervento dopo 20 giorni. Nei giovani impianti è consigliabile la tecnica dell'uncinatura.	Triflumuron (1)	(1) Con Diflubenzuron, Tebufenozide, Metossifenozide e Triflumuron ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità.

Mosca mediterranea <i>Ceratitis capitata</i>	Installare trappole cromotropiche gialle. Interventi chimici Soglia: 2% di frutti con punture fertili; 10 catture di adulti per trappola per settimana.	-Deltametrina in sistema <i>Attract and Kill</i> Deltametrina* Etofenprox*^ Acetamiprid (1)	Al massimo 2 interventi per tale avversità * Al massimo 1 intervento l'anno, prodotti in alternativa tra loro. ^Prodotto impiegabile una sola volta l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Acetamiprid e Clotianidin al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fitofagi secondari	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afide verde <i>Aphis pomi</i>	Le infestazioni sono generalmente controllate dai trattamenti nei confronti dell'afide grigio.	Azadiractina Clotianidin**(1) Acetamiprid (1) Thiamethoxam (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3)	Amnesso un solo intervento nei confronti di questa avversità. (1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Acetamiprid e Clotianidin al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. **Amnesso 1 trattamento l'anno, nella fase di post-fioritura. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, solo in post-fioritura.
Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i> <i>Tetranychus urticae</i>	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente, al superamento della soglia dell'80 - 90% di foglie infestate.	Tefubenyprad Etoazole Exitiazox Clofentezine Pyridaben Abamectina Mylbemectina Acequinocil Bifenazate	Nei confronti di questi fitofagi è amnesso un solo trattamento all'anno. Non sono amnessi trattamenti dopo la raccolta. Per la sua azione acarofrenante si raccomanda l'uso dello zolfo in polvere nei trattamenti contro l'oidio.
Sesia <i>Synanthedon typhiaeformis</i>	Interventi agronomici: asportare le parti infestate e favorire la rapida cicatrizzazione dei tagli utilizzando paste cicatrizzanti.		I trattamenti contro la carpocapsa sono efficaci anche nei confronti di questa avversità.
Cicaline <i>Empoasca</i> spp. e altre		Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Antonomo <i>Anthonomus pomorum</i>	<p>Negli impianti a rischio (zone collinari vicino a boschi) o dove vi sono stati danni nell'anno precedente si consiglia il controllo, per scuotimento, nella fase di gemme gonfie.</p> <p>Interventi chimici: soglia: con fioritura abbondante, trattare quando si rilevano 50 adulti ogni 100 battute di rami su 50 piante/ha; 10 adulti, in caso di scarsa fioritura.</p>		<p>Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità.</p>
Pandemis <i>Pandemis cerasana</i> Archips <i>Archips spp.</i>	<p>Interventi chimici: nei confronti della generazione svernante intervenire al superamento del 20% di organi occupati dalle larve.</p> <p>Nei confronti delle generazioni successive trattare al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in 2 settimane o 30 adulti come somma delle 2 specie.</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Metossifenozone(1) Tebufenozide(1) Clorantpriliprole (2) Clorpirifos-metile(3) Indoxacarb Spinosad (4) Emamectina (5)	<p>Al massimo due interventi l'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità. (!) Ammessi 3 interventi complessivi all'anno con Diflubenzuron, Metossifenozone e Tebufenozide, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (3) Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità. Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. (4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Orgia <i>Orgia antiqua</i>	<p>Interventi agronomici: raccolta e distruzione delle ovature invernali, in occasione delle operazioni di potatura delle piante.</p> <p>Interventi chimici: in presenza di infestazioni larvali.</p>	<p>Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i></p> <p>Diflubenzuron (1)</p>	<p>(1) Ammessi 3 interventi complessivi all'anno con Diflubenzuron, Metossifenozone e Tebufenozide, indipendentemente dall'avversità.</p>
Ragna del melo <i>Hyponomeuta malinellus</i>	<p>Interventi agronomici: soppressione dei nidi con la potatura invernale.</p> <p>Interventi chimici: alla schiusura delle uova.</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>	<p>La presenza del parassita si verifica spesso nelle zone interne, in presenza di biancospino, melo selvatico, boschi, ecc.</p>
Pieride del melo <i>Aporia crataegi</i>	<p>Interventi agronomici: soppressione dei nidi con la potatura invernale.</p> <p>Interventi chimici: alla schiusura delle uova.</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>	<p>La presenza del parassita si verifica spesso nelle zone interne, in presenza di biancospino, melo selvatico, boschi ecc.</p>

MELO

Controllo delle infestanti

Epoca	Infestanti	Principi attivi	Dose (kg-l/ha - anno)	Limitazioni d'uso e note
Periodo primavarile e autunnale	Monocotiledoni e Dicotiledoni	- Glifosate 30,4% - Oxifluorfen 42,9%(1) - MCPA 25% (3) - Carfentrazone 6,45% (2)(6) - Fluroxypir 20,6% - Pendimetalin 38,72% (4) - Oxadiazon 34,1% (4) - Diflufenican 3,48%+Glifosate 21,76% (7)	5 1-1,35 1,5 1 2 2 4 2-3	Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (3) Impiegabile in miscela con Glifosate nel periodo fine estate-inizio autunno. (4) Impiegabile solo in impianti in allevamento fino a 3 anni. (5) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (6) Prodotti in alternativa tra loro. (7) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.
	Dicotiledoni	Pyraflufen-ethyl 2,6% (5)(6)	1,6	
	Spollonante	- Carfentrazone 6,45% (1) - Pyraflufen-ethyl 2,6% (2)(3)	0,9-1 1,6	(1) Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (2) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (3) Prodotti in alternativa tra loro.

Le dosi in tabella sono riferite alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.

PERO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Ticchiolatura <i>Venturia pirina</i>	<p>Interventi chimici: Adottare un turno fisso o allungato in funzione della varietà, dei diversi microclimi, dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. In assenza di infezioni in atto, interrompere i trattamenti antiticchiolatura dopo la fase del frutto "noce".</p> <p>Interventi agronomici: - negli impianti attaccati si consiglia interrare le foglie colpite, trattate preventivamente con urea (dose massima di 1q/ha); - dalla fioritura in poi, distruzione delle erbe infestanti; nei frutteti inerbiti eseguire frequenti trinciature fino alla fase di frutto noce.</p>	<p>Polisolfuro di Ca Bicarbonato di K (11) Prodotti rameici °(10)</p> <p>Propineb*° Metiram*° Tiram°*</p> <p>Dithianon °(7) Dodina°(8)</p> <p>Pyrimetanil (1) Cyprodinil (1)(2)</p> <p>Trifloxystrobin (3) (Boscalid+Piraclostrobin)(3)(4) Piraclostrobin (3) Difenconazolo(5) Fenbuconazolo(5) Miclobutanil(5)(9) Penconazolo(5) Tetraconazolo(5) Tebuconazolo(5)(9) Ciproconazolo(5)(9) Penthiopyrad (4) (Tebuconazolo + Fluopyram)(4)(5)(9)</p>	<p>° Impiegabili anche in miscela con i prodotti endoterapici. * Ditiocarbammati: impiegabili per non più di due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, fino alla fase di frutto "noce" o, nelle cv. sensibili alla maculatura, fino a 40 gg dalla raccolta; (1) Tra Pyrimetanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Cyprodinil e Fludioxonil: al massimo 2 interventi all'anno, da soli o in miscela, indipendentemente dall'avversità. (3) Con QoI (Trifloxistrobin e Piraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con prodotti contenenti Boscalid, Penthiopirad e Fluopyram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 2 con Penthiopirad, indipendentemente dall'avversità. (5) IBE: al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; (7) Al massimo 4 interventi l'anno. (8) Al massimo 3 interventi l'anno. (9) Tra Ciproconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 5 interventi all'anno.</p>

<p>Maculatura bruna <i>Stemphylium vesicarium</i></p>	<p>Interventi agronomici: evitare i ristagni idrici e limitare le irrigazioni, soprattutto quelle sovrachioma; interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea, raccogliere e distruggere i frutti colpiti.</p> <p>Interventi chimici: solo in presenza accertata della malattia, effettuare trattamenti dalla fase di caduta petali fino alla pre-raccolta, con turni fissi, variabili in funzione dell'intensità della malattia.</p> <p>Nei pereti indenni si consiglia di effettuare rilievi settimanali per poter intervenire alla comparsa delle prime macchie.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs <i>plantarum</i> (6) Prodotti rameici (8)</p> <p>Tiram*</p> <p>Tebuconazolo** Boscalid+Piraclostrobin(1)(3) Trifloxystrobin(1) Piraclostrobin (1) Cyprodinil+Fludioxonil (2)(4)</p> <p>Boscalid (3) Fludioxonil (2) Fluazinam (5) Penthiopyrad (3) (Tebuconazolo + Fluopyram)**(3)(7)</p>	<p>Ammessi gli interventi solo nelle varietà sensibili nei confronti di questa avversità: Abate Fetel, Conference, Decana del Comizio, Passacrassana, Kaiser, General Leclerc. * Ditiocarbammati: massimo due trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. Ne è consentito l'uso fino a 40 giorni dalla raccolta.</p> <p>** Tra Ciproconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, e comunque non più di 3 IBE complessivi all'anno. (1) Con QoI (Trifloxistrobin e Piraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Cyprodinil e Fludioxonil: al massimo 2 interventi all'anno, da soli o in miscela, indipendentemente dall'avversità. (3) Con prodotti contenenti Boscalid, Penthiopirad e Fluopyram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 2 con Penthiopirad, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Pyrimetanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi l'anno. (6) Al massimo 6 interventi l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. (8) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p>Cancri e disseccamenti rameali <i>Nectria galligena</i> et al.</p>	<p>Interventi agronomici: nel corso della potatura asportare e bruciare i rami colpiti.</p> <p>Interventi chimici: intervenire ad inizio caduta foglie e nella fase di ingrossamento delle gemme.</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p>	<p>(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

Marciume del colletto <i>Phytophthora cactorum</i>	Soglia: presenza accertata della malattia. Interventi chimici: Intervenire sulla chioma, nel periodo primaverile, e al colletto sia in primavera che in autunno. Interventi agronomici: - evitare l'impianto in zone soggette a ristagni di acqua o in terreni poco permeabili; - impiegare portinnesti tolleranti; - effettuare interventi di drenaggio.	Fosetil Al	Interventi localizzati.
--	---	------------	-------------------------

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Psilla <i>Cacopsylla pyri</i>	Preferire i principi attivi più selettivi per gli interventi contro carpocapsa, ricamatori e cocciniglie; ricorrere ai lavaggi per ridurre i danni da melata e controllare lo sviluppo del fitofago. Interventi chimici Soglia: presenza diffusa del fitofago e danni da melata.	Olio minerale Abamectina (1) Spirotetramat (2)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, entro la fine di giugno. (2) Al massimo 2 interventi complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 1 contro questa avversità. Il prodotto va posizionato sulle uova.
Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i>	Si consiglia l'applicazione del metodo della confusione sessuale, ove le caratteristiche dell'impianto lo consentono. E' obbligatorio l'uso delle trappole a ferormoni, in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nella fase di caduta petali. Interventi chimici Soglia: 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane consecutive.	Erogatori di feromoni <i>Bacillus thuringiensis</i> Granulo-Virus Diflubenzuron(1) Tebufenozide(1) Metossifenozone(1) Triflumuron (1) Clorpirifos etile(2)(4) Fosmet (3)(4) Spinosad (5) Clorantpriliprole (6) Emamectina (7)	(1) Ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. (5) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (7) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cocciniglia S. José <i>Comstockaspis perniciososa</i>	Soglia: presenza del parassita. Interventi chimici: Intervenire preferibilmente contro le forme svernanti e, in caso di forti infestazioni, anche alla migrazione delle neanidi.	Olio bianco Pyriproxyfen(1) Clorpirifos metile (2)(3) Fosmet (3)(6) Spirotetramat (4) Buprofezin (5)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno; impiegabile prima della fioritura. (2) Al massimo 2 interventi l'anno contro questa avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. (4) Al massimo 2 interventi complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 1 contro questa avversità. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.

Tentredine <i>Hoplocampa brevis</i>	Installare, entro l'inizio di Marzo, almeno 2 trappole cromotropiche bianche per appezzamento. Soglia: 20 adulti /trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati. Interventi chimici: unico trattamento da effettuarsi nella fase di caduta petali.	Imidacloprid*(1) Acetamiprid* Thiamethoxam*(1)	Ammesso al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità. * Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.
Rodilegno rosso <i>Cossus cossus</i>	In presenza di infestazioni in atto effettuare la cattura massale , installando non meno di 10 trappole per ettaro, entro la prima metà di maggio.		
Rodilegno giallo <i>Zeuzera pyrina</i>	In presenza di infestazioni in atto effettuare la cattura massale , installando 5-10 trappole per ettaro, entro la prima metà di maggio. Interventi chimici Soglia: presenza del parassita. E' obbligatorio l'uso di trappole a ferormoni. Intervenire 3 settimane dopo l'inizio del volo e ripetere l'intervento dopo 20 giorni.	Triflumuron (1)	(1) Con Diflubenzuron, Tebufenozide, Metossifenozone e Triflumuron ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità.
Mosca mediterranea <i>Ceratitis capitata</i>	Installare trappole cromotropiche gialle. Interventi chimici Soglia: 2% di frutti con punture fertili; 10 catture di adulti per trappola per settimana. In caso di controllo larvicida intervenire al superamento della soglia In caso di controllo adulticida impiegare le esche proteiche avvelenate alle prime catture irrorando a filari alterni la parte più soleggiata delle piante, utilizzando 200 litri/ha di soluzione	-Deltametrina in sistema <i>Attract and Kill</i> Deltametrina* Etofenprox* [^] Acetamiprid (1)	* Al massimo 1 intervento l'anno, prodotti in alternativa tra loro. ^ Prodotto impiegabile una sola volta l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi secondari	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Agrilo <i>Agrilus sinuatus</i>	Interventi agronomici: asportare e bruciare i rami infestati dalle larve.		
Afide grigio <i>Dysaphis pyri</i>	Interventi chimici: trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite. Le infestazioni afidiche sono indirettamente controllate dagli interventi effettuati nei confronti della tentredine.	Imidacloprid* Acetamiprid* Flonicamid °	* Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. ° Ammesso 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.

Cecidomia fogliare <i>Dasineura pyri</i>	Negli impianti in produzione gli attacchi di cecidomia sono indirettamente controllati dagli interventi effettuati nei confronti della tentredine.		
Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i> <i>Tetranychus urticae</i>	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Interventi chimici al superamento della soglia del 60% di foglie infestate.	Clofentezine Exitiazox Tefubenpyrad Etoxazole Pyridaben Acequinocil Bifenazate	Amnesso 1 trattamento all'anno nei confronti dell'avversità.
Pandemis <i>Pandemis cerasana</i> Archips <i>Archips podanus</i>	Interventi chimici: nei confronti della generazione svernante intervenire al superamento del 20% di organi occupati dalle larve. Nei confronti delle generazioni successive trattare al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in 2 settimane o 30 adulti come somma delle due specie.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Metossifenozone (1) Tebufenozide (1) Clorpirifos-metile(2)(3) Indoxacarb Spinosad (4) Clorantpriliprole (5) Emamectina (6)	Al massimo due interventi l'anno con prodotti di sintesi contro queste avversità. (1) Con Diflubenzuron, Tebufenozide, Metossifenozone e Triflumuron ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. (4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Orgia <i>Orgia antiqua</i>	Interventi agronomici: raccolta e distruzione delle ovature invernali, in occasione delle operazioni di potatura delle piante. Interventi chimici soglia: presenza di infestazioni larvali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Diflubenzuron (1)	(1) Con Diflubenzuron, Tebufenozide, Metossifenozone e Triflumuron ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità.
Eriofide rugginoso <i>Epitrimerus pyri</i>	Interventi chimici: nella fase di caduta petali, solo nel caso si siano avuti danni sui frutti nell'annata precedente.	Olio minerale Zolfo proteinato Abamectina (1)	Amnesso al massimo 1 intervento all'anno. (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, entro la fine di giugno.
Eriofide vescicoso <i>Eriophyes pyri</i>	Interventi chimici: nella fase di rottura gemme, solo nel caso si siano avuti danni sui frutti nell'annata precedente.	Olio bianco Zolfo proteinato Abamectina (1)	Amnesso al massimo 1 intervento all'anno. (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, entro la fine di giugno.

PERO

Controllo delle infestanti

Epoca	Infestanti	Principi attivi	Dose (kg-l/ha - anno)	Limitazioni d'uso e note
Periodo primavarile e autunnale	Monocotiledoni e Dicotiledoni	- Glifosate 30,4% - Oxifluorfen 42,9%(1) - MCPA 25% (3) - Carfentrazone 6,45% (2)(6) - Pendimetalin 38,72% (4) - Oxadiazon 34,1% (4) - Diflufenican 3,48%+Glifosate 21,76% (7)	5 1-1,35 1,5 1 2 4 2-3	Il diserbo chimico con i prodotti indicati e ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (3) Impiegabile in miscela con Glifosate nel periodo fine estate-inizio autunno. (4) Impiegabile solo in impianti in allevamento fino a 3 anni. (5) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (6) Prodotti in alternativa tra loro. (7) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.
	Dicotiledoni	Pyraflufen-ethyl 2,6% (5)(6)	1,6	
	Spollonante	- Carfentrazone 6,45% (1)(3) - Pyraflufen-ethyl 2,6% (2)(3)	0,9-1 1,6	(1) Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (2) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (3) Prodotti in alternativa tra loro.

Le dosi in tabella sono riferite alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.

NASHI

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Cancri e disseccamenti rameali <i>Nectria galligena et al.</i>	Interventi agronomici: nel corso della potatura asportare e bruciare i rami colpiti. Interventi chimici: intervenire ad inizio caduta foglie e nella fase di ingrossamento delle gemme.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i>	Si consiglia l'applicazione del metodo della confusione sessuale, ove le caratteristiche dell'impianto lo consentono. E' obbligatorio l'uso delle trappole a ferormoni, in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nella fase di caduta petali. Interventi chimici Soglia: 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane consecutive.	Erogatori di feromoni <i>Bacillus thuringiensis</i> Granulo-Virus Spinosad*	*Al massimo 3 trattamenti.
Cocciniglia S. Josè <i>Comstockaspis perniciososa</i>	Soglia: presenza del parassita. Interventi chimici: Intervenire preferibilmente contro le forme svernanti e, in caso di forti infestazioni, anche alla migrazione delle neanidi.	Olio bianco	
Afide grigio <i>Dysaphis pyri</i>	Interventi chimici: trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite.		

Agrilo <i>Agrilus</i> spp.	Interventi agronomici: asportare e bruciare i rami infestati dalle larve. Interventi chimici: nel corso dell'estate prima della deposizione delle uova. Soglia: presenza del fitofago.		
Rodilegno rosso <i>Cossus cossus</i>	Cattura massale , installando non meno di 10 trappole per ettaro, entro la prima metà di maggio. Uncinamento delle larve all'osservazione della rosura.		
Rodilegno giallo <i>Zeuzera pyrina</i>	Cattura massale , installando 5-10 trappole per ettaro, entro la prima metà di maggio. Uncinamento delle larve all'osservazione della rosura.		

NASHI

Controllo delle infestanti

Epoca	Infestanti	Principi attivi	Dose (kg-l/ha - anno)	Limitazioni d'uso e note
Periodo primavarile e autunnale	Monocotiledoni e Dicotiledoni	- Glifosate 30,4%	5	Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha).

Le dosi in tabella sono riferite alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.

ACTINIDIA

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: favorire l'arieggiamento dei frutti e contenere lo sviluppo vegetativo razionalizzando gli interventi di potatura, irrigazione e fertilizzazione. Interventi chimici: da effettuarsi solo in seguito a piogge abbondanti e ripetute.	Iprodione	Ammesso al massimo 1 intervento l'anno.
Marciume del colletto <i>Phytophthora spp.</i>	Interventi agronomici: - evitare l'impianto in zone soggette a ristagni di acqua o in terreni poco permeabili; - effettuare interventi di drenaggio. Interventi chimici Soglia: accertata presenza della malattia.	M-Metalaxil Prodotti rameici (1) Fosetil Al	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
BATTERIOSI Seccume dei rami <i>Pseudomonas spp.</i>	Interventi agronomici: Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura. Asportare e bruciare i rami colpiti.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cancro batterico <i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. actinidiae</i>	Interventi agronomici: - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 214/2005; - effettuare concimazioni equilibrate; - effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma; - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternario (benzalconio cloruro); - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi; - evitare irrigazioni sovrachioma; - monitorare frequentemente gli impianti; - tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita. Interventi chimici Interventi dopo la raccolta fino a fine inverno.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità, soprattutto su Kiwi giallo.

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Cocciniglia bianca <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	Interventi agronomici: - eliminazione dei rami più infestati; - spazzolatura delle branche. Interventi chimici: in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi di prima generazione. Solo dove si abbia esperienza di danno sui frutti è ammesso un secondo intervento. Soglia: presenza.	Olio minerale Buprofezin (1)	Interventi localizzati su piante infestate. (1) Al massimo 1 intervento l'anno. Intervenire preferibilmente alla migrazione delle neanidi di prima generazione.
Cicaline <i>Empoasca vitis</i>	Nessun trattamento		

ACTINIDIA

Controllo delle infestanti

Epoca	Infestanti	Principi attivi	Dose (kg-l/ha - anno)	Limitazioni d'uso e note
Periodo primavarile e autunnale	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate 29% Carfentrazone 6,45% (1)	5 1	Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Al massimo 1 l/ha all'anno. Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. . In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno.

Le dosi in tabella sono riferite alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.

CEREALI (frumento duro, frumento tenero, orzo, farro, avena, triticale)

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Carie <i>Tilletia spp.</i> Carboni <i>Ustilago spp.</i> Mal del piede <i>vari</i>	<p>Utilizzare sementi sane e conciate industrialmente; nel caso di impiego di seme non conciato o di seme prodotto in azienda effettuare la concia.</p> <p>Effettuare concimazioni equilibrate. Non eccedere nella densità di semina. Facilitare lo sgrondo delle acque nel terreno. Non è consentito il ristoppio della stessa specie</p>		<p>Ammessa solo la concia delle sementi con i principi attivi registrati.</p>
Fusariosi <i>Fusarium spp.</i>	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate; <p>Soglia di intervento: Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini Fitosanitari.</p>	<p>Tebuconazolo Propiconazolo Protiocanazolo Procloraz (Ciproconazolo+Procloraz) Pyraclostrobin (Difenoconazolo+Tebuconazolo)</p>	<p>Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini Fitosanitari e solo su frumento duro e frumento tenero.</p> <p>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi con anticrittogamici all'anno.</p>
Oidio <i>Erysiphe graminis</i>	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti; <p>Soglia di intervento: 10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime due foglie.</p>	<p>Azoxystrobin Pyraclostrobin Ciproconazolo Tebuconazolo Propiconazolo Procloraz Tetraconazolo Flutriafol (Ciproconazolo+Procloraz) Picoxystrobin (Trifloxistrobin+Ciproconazolo) (Difenoconazolo+Tebuconazolo) Protiocanazolo</p>	<p>Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini Fitosanitari e solo su frumento duro e frumento tenero.</p> <p>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi con anticrittogamici all'anno.</p>

Ruggini <i>Puccinia graminis,</i> <i>Puccinia recondita,</i> <i>Puccinia striiformis</i>	Interventi agronomici - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti; - varietà precoci; Soglia di intervento: comparsa uredosori sulle ultime due foglie.	Azoxystrobin Pyraclostrobin Ciproconazolo Tebuconazolo Propiconazolo Tetraconazolo Protioconazolo Flutriafol (Ciproconazolo+Procloraz) Picoxystrobin (Trifloxistrobin+Ciproconazolo) (Difenoconazolo+Tebuconazolo)	Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini Fitosanitari e solo su frumento duro e frumento tenero. Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi con anticrittogamici all'anno.
Septoria <i>Septoria nodorum,</i> <i>Septoria tritici</i>	Interventi agronomici - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate;	Azoxystrobin Pyraclostrobin Protioconazolo Ciproconazolo Propiconazolo Tetraconazolo (Ciproconazolo+Procloraz) Picoxystrobin Bixafen + Tebuconazolo (1) (Trifloxistrobin+Ciproconazolo) (Difenoconazolo+Tebuconazolo)	Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini Fitosanitari e solo su frumento duro e frumento tenero. Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi con anticrittogamici all'anno. (1) Al massimo 1 intervento l'anno.
Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afidi dei cereali <i>vari</i>	Nessun intervento chimico. Le infestazioni possono essere ostacolate evitando semine precoci.	Le popolazioni afidiche sono naturalmente contenute entro limiti non dannosi da svariati entomofagi (larve di sirfidi, cecidomidi e crisopidi, larve e adulti di coccinellidi, imenotteri afididi, ecc.).	Non sono ammessi trattamenti. Non è ammessa la concia delle sementi con insetticidi.
Altri fitofagi Elateridi, Zabro gobbo, Criocera, Cecidomia, ecc.	Nessun intervento chimico. Le infestazioni sono normalmente contenute e non dannose.		Non sono ammessi trattamenti. Non è ammessa la concia delle sementi con insetticidi.

CEREALI

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico basate sulle rotazioni.

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Preparazione letti di semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate *+ solfato ammonico	Prodotto impiegabile solo in caso di semina su sodo. * Non ammesso su triticale e farro.

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Post-emergenza	<p>Falaride, avena, alopecuro e loglio.</p> <p>Dicotiledoni: composite, ombrellifere, leguminose e crucifere.</p> <p>In presenza di diffuse infestazioni di papavero, veronica, viola.</p> <p>In presenza di gallio</p>	<p>Diclofop-methyl (3) Fenoxaprop-p-ethyl (3) Tralkossidim (2) (3) Clodinafop-propargyl (1) (3) (Pinoxaden) (4) (Pinoxaden +Clodinafop-p.) (5)</p> <p>Metsulfuron metile (4) Triasulfuron Tribenuron metile (4) Tifensulfuron metile (4) (Tribenuron metile + Mecoprop-P) (4) Bifenox (4) Tritosulfuron (4) (Tritosulfuron + Dicamba) (4) Mecoprop-P (6) (Tifensulfuron+Tribenuron metile) (6) Prosulfocarb (4)</p> <p>Metribuzin (4)</p> <p>Fluroxipir (3) Amidosulfuron (3) (Clopiralid + MCPA + Fluroxipir) (3) (Clopiralid + MCPA + Fluroxipir) (3) (Florasulam +Fluroxipir) (4) Florasulam (Florasulam + Bifenox) (6) (Florasulam+Pyroxsulam+Cloquintocet-mexil)(7) (Tritosulfuron + Florasulam) (6)</p>	<p>Intervenire ai primi stadi di sviluppo delle infestanti sia monocotiledoni che dicotiledoni.</p> <p>I graminicidi non sono impiegabili su avena e tritcale. Sul farro non è ammesso alcun intervento di diserbo.</p> <p>(1) Non ammesso per il diserbo dell'orzo. (2) Impiegabile su frumento tenero dalla levata al 2° nodo.</p> <p>(3) Non ammesso per il diserbo del tritcale. (4) Ammesso solo su frumento duro, frumento tenero e orzo.</p> <p>(5) Ammesso solo su frumento duro e frumento tenero.</p> <p>(6) Impiegabile su avena e tritcale.</p> <p>(7) Impiegabile su tritcale.</p>

Post-emergenza	Dicotiledoni-Graminacee	(Pyroxsulam + Florasulam) (5) (Iodosulfuron-metil-s + Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir-detile) (5) (Mesosulfuron-metile +Iodosulfuron-m.-s.+ Mefenpir dietile) (5) (Mesosulfuron-metile +Iodosulfuron-m.-s. + Mefenpir dietile) (5) (Pinoxaden +Clodinafop-p.+ Florasulam) (5) (Amidosulfuron +Iodosulfuron-metile + Propoxycarbazone s.) (5) (Propoxycarbazone s. +Iodosulfuron-m.) (5)	
-----------------------	-------------------------	---	--

MAIS

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Carbone comune <i>Ustilago maydis</i>	Interventi agronomici -concimazioni equilibrate -ampie rotazioni		Ammessi la concia delle sementi. Si consiglia di utilizzare ibridi resistenti.
Marciume del fusto <i>Gibberella zeae</i>	Interventi agronomici - evitare semine troppo fitte - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti		
Virus del nanismo maculato del mais <i>(MDMV)</i> Virus del nanismo giallo dell'orzo <i>(BYDV)</i>	Interventi preventivi - eliminazione tempestiva delle sorgenti d'infezione all'interno e in prossimità delle colture, con particolare riguardo alle graminacee infestanti ospiti dei virus.		
Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Evitare la coltivazione in successione a prati di leguminose per almeno due anni. Soglia alla semina: presenza accertata. Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali ripetute lungo la fila.	Teflutrin Clorpirifos Zeta-cipermetrina Cipermetrina Lambdacialotrina	Tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai e patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni: - la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie aziendale. Tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi: - monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui; - monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente. E' ammessa la concia delle sementi con le stesse limitazioni previste per la geodisinfestazione. La concia è alternativa all'impiego dei geodisinfestanti.

Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>	<p>Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone per identificare l'inizio del volo.</p> <p>A trebbiatura avvenuta effettuare un'accurata sfibratura degli stocchi.</p> <p>Interventi chimici Intervenire alla fuoriuscita delle prime larve.</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> <i>Trichogramma maidis</i> Diflubenzuron Indoxacarb (1) Cloranthraniliprole (2) Spinosad (3)	<p>(1) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento l'anno in pre-fioritura.</p>
Nottue terricole <i>Agrotis</i> spp.	<p>Soglia: presenza diffusa di attacchi iniziali.</p>	Deltametrina(1) Lambda-cialotrina(1) Cipermetrina(1) Alfa-cipermetrina(1) Betacyflutrin (1) Etofenprox(1)	<p>(1) Al massimo 1 intervento l'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</p>
Afidi dei cereali <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i>	<p>Non sono ammessi interventi chimici specifici.</p>		
Diabrotica <i>Diabrotica virgifera virgifera</i>	<p>Indicazioni agronomiche: la rotazione colturale è sufficiente a contenere il parassita. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bolletini per eventuali trattamenti.</p> <p>Interventi chimici Soglia: il trattamento si giustifica con catture di 50 adulti/settimana per due settimane consecutive, solo nel caso in cui si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo.</p>	Alfacipermetrina (1) Deltametrina(1) Lambda-cialotrina (1) Betacyflutrin (1) Indoxacarb (2)	<p>(1) Al massimo 1 intervento l'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. Vietati i trattamenti in fioritura.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

MAIS

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Dicotiledoni e graminacee	Glyphosate + solfato ammonico	Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche.
Pre-emergenza	Dicotiledoni e graminacee	<p>Aclonifen Pendimetalin Isoxaflutole (1) S-Metolaclo Clomazone Petoxamide Dimetenamide-P Terbutilazina (2) (Flufenacet + Terbutilazina) (Flufenacet + Isoxaflutolo) (Isoxaflutolo +Thiencarbazone-m. + Cyprosulfamide) (3) (Isoxaflutolo + Cyprosulfamide) (3) (Dimetenamide-P +Pendimetalin) (Terbutilazina + Sulcotrione)</p>	<p>Ricorrere al diserbo di pre-emergenza solo in previsione di forte inerbimento (esperienza di anni precedenti). Il diserbo di pre-emergenza deve essere localizzato sulla fila. °Impiegabili solo formulati “Xi”.</p> <p>(1) Impiegabile solo nelle aziende in cui negli anni precedenti sia stata riscontrata la presenza di <i>Abutilon</i>. Impiegabile o in pre-emergenza o in post-emergenza.</p> <p>(2) Impiegabile solo con formulati nei quali è inserita con altre s.a.; al massimo 0,75kg di s.a. per anno.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca. Con prodotti contenenti Isoxaflutole al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca.</p>

Post-emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Rimsulfuron Nicosulfuron Sulcotrione Tifensulfuron-methyl Foramsulfuron +Isoxadifen Mesotrione Mesotrione +S-Metolaclor (Isoxaflutolo +Thiencarbazone-m. + Cyprosulfamide) (2) (Isoxaflutolo + Cyprosulfamide) (2) Tembotrione (Dimetenamide-P +Pendimetalin)	<p>* In caso di doppio intervento, non superare il dosaggio complessivo di g 60.</p> <p>** In caso di doppio trattamento, non superare il dosaggio complessivo di 2 litri.</p> <p>° Impiegabile non oltre lo stadio di tre foglie della coltura. Impiegabile solo nelle aziende in cui negli anni precedenti sia stata riscontrata la presenza di <i>Abutilon</i>. Impiegabile o in pre-emergenza o in post-emergenza.</p> <p>^ Impiegabile fino alla terza foglia e prima della emergenza delle infestanti; utilizzare solo formulati "Xi".</p> <p>(1) Impiegabile solo contro equiseti.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca. Con prodotti contenenti Isoxaflutole al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca.</p>
	Dicotiledoni	Isoxaflutole ° Prosulfuron +Dicamba Dicamba Fluroxipir Florasulam +Fluroxipir Clopiralid MCPA (1) Tritosulfuron Tritosulfuron + Dicamba	

SORGO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Carbone <i>Sphacelotheca sorghi</i>	Interventi agronomici -concimazioni equilibrate -ampie rotazioni		Si consiglia di utilizzare ibridi resistenti. Ammessa la concia del seme.
Marciume delle plantule e dello stelo <i>Fusarium, Pythium, ecc.</i>	Interventi agronomici - evitare semine troppo fitte - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti		Si consiglia di utilizzare ibridi resistenti. Ammessa la concia del seme.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali ripetute lungo la fila.		Non è ammessa la geodisinfestazione.
Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone per identificare l'inizio del volo. A trebbiatura avvenuta effettuare un'accurata sfibratura degli stocchi.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. Kurstaki	Intervenire alla comparsa delle prime larve.
Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>			Non sono ammessi interventi chimici
Afidi dei cereali <i>Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae, Schizaphis graminum</i>			Non sono ammessi interventi chimici

SORGO

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate + solfato ammonico	Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettano lavorazioni meccaniche.
Pre-emergenza	Dicotiledoni Dicotiledoni e graminacee	Aclonifen Terbutilazina + Pendimetalin	Ricorrere al diserbo di pre-emergenza solo in previsione di forte inerbimento (esperienza di anni precedenti).
Post-emergenza	Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni	Terbutilazina + S-Metolaclor Dicamba + Prosulfuron Bentazone	

GIRASOLE

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora del girasole <i>Plasmopara helianti</i>	Impiego varietà resistenti. Concia obbligatoria del seme. Rotazione almeno triennale.		Ammessa solo la concia delle sementi
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> Marciume carbonioso dello stelo <i>Macrophomina phaseolina</i> e <i>Sclerotium bataticola</i> Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> ed altre Marciume del colletto <i>Phoma</i> spp. Fusariosi <i>Fusarium</i> spp.	Non ammessi trattamenti. Impiego, ove possibile, di varietà resistenti. Rotazione triennale.		
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Non ammessi trattamenti Si consiglia l'impiego di varietà a ciclo medio-breve, per sfuggire alle piogge autunnali.		

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.	Interventi agronomici Sarchiature. Maggiore densità di semina. Evitare la coltivazione in successione a prati di leguminose.		E' ammessa solo la concia delle sementi
Nottue <i>Scotia</i> spp.	Non sono ammessi trattamenti Sarchiature. Maggiore densità di semina.		
Afidi <i>Aphis fabae</i>	Generalmente non dannosi. Non ammessi trattamenti.		
Piralide del girasole	Non ammessi trattamenti. Interramento residui colturali. Rotazione almeno triennale.		

GIRASOLE

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, rotazione)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Monocotiledoni e dicotiledoni	Glifosate + solfato ammonio	Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche.
Pre-emergenza	Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni	Oxifluorfen (1) S-Metolaclo Oxadiazon Pendimetalin Aclonifen	Ricorrere al diserbo di pre-emergenza solo in previsione di forte inerbimento (esperienza di anni precedenti). (1) Impiegabile solo localizzato lungo le file; non impiegabile dopo la prima decade di maggio.
Post-emergenza	Dicotiledoni Dicotiledoni e graminacee Graminacee	Aclonifen * Tribenuron (1) Imazamox ** Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile	* impiegare in interventi precoci (2-4 foglie vere). **Impiegabile solo su coltura tollerante agli erbicidi imidazolinoni; trattare quando la coltura è in uno stadio di sviluppo compreso tra le due e le sei foglie. Fare attenzione allo sviluppo di resistenze. (1) Impiegabile solo su cultivar resistenti. Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Cercospora <i>Cercospora beticola</i>	<p>Intervenire alla comparsa delle prime pustole.</p> <p>Ripetere l'intervento secondo l'andamento stagionale, la gravità dell'infezione e l'epoca di estirpamento.</p> <p>Effettuare i trattamenti nelle ore più fresche della giornata (mattina) in modo da bagnare la pagina inferiore delle foglie.</p>	<p>Prodotti rameici (2)</p> <p>Tetraconazolo (1)</p> <p>Ciproconazolo (1)</p> <p>(Ciproconazolo+Procloraz) (1)</p> <p>(Difenoconazolo+Fenpropidin) (1)</p> <p>(Procloraz+Flutriafol) (1)</p> <p>(Procloraz+Propiconazolo) (1)</p> <p>Clortalonil (3)</p>	<p>(1) Ammesso al massimo 1 trattamento complessivo all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno.</p> <p>Evitare interventi su bietolai ad estirpazione precoce (entro luglio).</p> <p>Per semine primaverili e estirpazioni tardive, si consiglia l'impiego di varietà resistenti o tolleranti.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Oidio <i>Mycosphaera betae</i>	<p>Intervenire in presenza di sintomi diffusi.</p>	<p>Zolfo</p>	
Mal dello sclerozio <i>Sclerotium rolfsii</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rotazione almeno quadriennale; - concimazioni azotate equilibrate; - eliminazione dei residui vegetali infetti; - adeguati volumi di adacquamento nelle irrigazioni; - evitare ristagni idrici; - operare più sarchiature; - evitare l'inquinamento degli appezzamenti con terreno proveniente da coltivazioni infette. 		
Rizomania <i>Polymyxa betae</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rotazione almeno quadriennale; - eliminazione dei residui vegetali infetti; - semina anticipata; - impiego di varietà resistenti o tolleranti; - adeguati volumi di adacquamento nelle irrigazioni; - evitare ristagni idrici; - evitare l'inquinamento degli appezzamenti con terreno proveniente da coltivazioni infette. 		

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Myzus persicae</i> <i>Aphis fabae</i>			Nessun trattamento.
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.	Al superamento della soglia effettuare la geodisinfestazione localizzata alla semina. Soglia: 15 larve/mq Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali ripetute lungo la fila.	Teflutrin (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) (2)	Evitare la coltivazione in successione a prati di leguminose per almeno 2 anni. (1) L'impiego di tale prodotto non è computato nel numero complessivo di interventi ammessi con piretroidi. (2) Prodotti in alternativa tra loro.
Altica <i>Chaetocnema tibialis</i>	Soglia: 2-5 fori/plantula con piante a 2 foglie vere.	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Betacyflutrin (1)	(1) Nei confronti dell'avversità al massimo 1 intervento l'anno con Piretroidi o Etofenprox. Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin e massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità .
Cleono <i>Temnorrhinus mendicus</i>	Contro gli adulti, al manifestarsi dei primi danni effettuare un intervento dapprima limitato alle fasce perimetrali, e successivamente, se necessario, a pieno campo prima dell'ovodeposizione.	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Fluvalinate (1) Zeta-cipermetrina (1) Betacyflutrin (1)	Amnesso 1 trattamento all'anno contro questo fitofago. (1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin e massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità .

Lisso <i>Lixus junci</i>	Intervenire contro gli adulti prima dell'ovodeposizione solo in caso di forte infestazione.	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Fluvalinate (1) Betacyflutrin (1)	Ammesso 1 trattamento all'anno contro questo fitofago. (1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin e massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità .
Casside <i>Cassida spp.</i>	Intervenire in caso forti presenze di adulti. Preferire interventi localizzati sui primi focolai o sui bordi degli appezzamenti.	Alfacipermetrina(1) Fluvalinate(1) Cipermetrina(1) Deltametrina (1)(2) Betacyflutrin (1)	Ammesso 1 trattamento all'anno contro questo fitofago. (1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin e massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità .
Mamestra <i>Mamestra brassicae</i>	Soglia: 2-3 larve/foglia con distruzione del 10% dell'apparato fogliare.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Lambda-cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Betacyflutrin (1) Etofenprox (1) Indoxacarb (3)	(1) Nei confronti dell'avversità al massimo 1 intervento l'anno con Piretroidi o Etofenprox. Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin e massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità . (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità .

Nottua fogliare <i>Spodoptera exigua</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Betacyflutrin (1) Indoxacarb (2)	(1) Nei confronti dell'avversità al massimo 1 intervento l'anno con Piretroidi o Etofenprox. Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin e massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità .
Nematode della bietola <i>Heterodera schachtii</i>	Sospendere la coltura nei terreni infestati per almeno 5 anni; ricorrere a lunghi avvicendamenti coltivando graminacee. Evitare di contaminare gli appezzamenti con terreno proveniente da campi infetti.		

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiature e rotazioni)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate + solfato ammonico	Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. Al massimo 3 l/ha per formulati al 30,4%.
Pre-emergenza	Contro infestanti di difficile controllo in post-emergenza (<i>Veronica, Galium</i> , ecc.)	- Cloridazon *(1) - Metamitron * - Ethofumesate *	Localizzato sulla fila, su una superficie di terreno non superiore a 1/3 del totale, con 1/3 della dose riportata in tabella. * Miscelare non più di due prodotti. (1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.
Post-emergenza precoce (DMR)	Dicotiledoni * da utilizzare in presenza di poligono convolvolo, crucifere, veronica, ecc.. ** in presenza di poligono aviculare, chenopodi, amaranto, ecc. ***ombrellifere ^ <i>Cirsium</i> ^^ migliora l'azione su infestanti difficili (<i>Galium</i> , Poligoni, ecc.)	- Phenmedipham - Ethofumesate - (Phenmedipham + Desmedifam + Ethofumesate) - Chloridazon *(1) - Metamitron ** -Triflusulfuron-metile *** - Clopyralid ^ - Lenacil ^^	Trattamenti precocissimi anche con bietole in emergenza, da ripetere a 8-10 giorni. Aggiungere alla miscela 0,5 l di Olio bianco. E' possibile utilizzare altri formulati commerciali con miscele pre-costituite di principi attivi rispettando le dosi degli stessi riportate in tabella. Non sono ammessi più di 3 trattamenti all'anno. (1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.

Post-emergenza	<p>Dicotiledoni</p> <p>* da utilizzare in presenza di poligono convolvolo, crucifere, veronica, ecc..</p> <p>** in presenza di poligono aviculare, chenopodi, amaranto, ecc.</p> <p>***ombrellifere</p> <p>^ <i>Cirsium</i></p> <p>^^ migliora l'azione su infestanti difficili (<i>Galium</i>, Poligoni, ecc.)</p>	<p>Phenmedipham Ethofumesate (Phenmedipham + Desmedifam + Ethofumesate) Chloridazon *(1) Metamitron **</p> <p>Triflusulfuron-metile ***</p> <p>Clopyralid ^</p> <p>Lenacil ^^</p>	<p>Tecnica da adottare in sostituzione della DMR solo in caso di difficoltà di accesso al campo causata da un andamento stagionale sfavorevole.</p> <p>Aggiungere alla miscela 0,5 l di Olio bianco. E' possibile utilizzare altri formulati commerciali con miscele pre-costituite di principi attivi rispettando le dosi degli stessi riportate in tabella.</p> <p>Non sono ammessi più di 2 trattamenti all'anno.</p> <p>(1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.</p>
	Graminacee	<p>Ciclossidim Clethodim * Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile</p>	<p>Da utilizzare preferibilmente non in miscela con i dicotiledonicidi.</p> <p>*E' consigliato l'impiego solo sulle varietà primaverili.</p>

POMODORO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	Interventi chimici: Al verificarsi delle condizioni favorevoli per lo sviluppo delle infezioni intervenire con prodotti di copertura ad azione preventiva di contatto In condizioni di elevata umidità e ad infezione avvenuta (massimo tre giorni) impiegare prodotti ad azione preventiva antisporulante e curativa o con attività curativa e persistenza prolungata	<i>T. asperellum, T. gamsii</i> Prodotti rameici (12) Fosetil Al Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Benalaxil (1) Benalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) (4) Pyraclostrobin (4) Famoxadone (4) Fenamidone+Propamocarb(4)(5) Propamocarb (5) Iprovalicarb (6) Dimetomorf (6) Mandipropamide (6) Zoxamide (7) Propineb (8) Metiram (8) Cyazofamid (9) Ametoctradina (10) (Benthiavalicarb + Rame)(6)(11)(12) Amisulbrom (9)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi, di cui massimo 1 per Metalaxil. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno, di cui massimo 1 per Famoxadone. (5) Propamocarb: al massimo 2 interventi all'anno. (6) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno. (7) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Con Propineb e Metiram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (9) Al massimo 3 interventi all'anno; prodotti in alternativa tra loro. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. (11) Non impiantare nuove colture nei tre mesi successivi all'ultimo trattamento. (12) Rame: al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. E' consigliabile non impiegare i composti rameici nella fase di piena fioritura.
Marciumi del colletto <i>(Pythium spp. Phytophthora spp.)</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampie rotazioni; - ridurre eccessi di umidità; - preferire metodi di irrigazione a goccia.	Propamocarb (1)	(1) Soltanto formulati autorizzati per trattamenti fogliari in pieno campo.
Marciumi radicali <i>(Pyrenochaeta lycopersici)</i>	Interventi agronomici: - scelta di varietà resistenti; - ampie rotazioni; - eliminazione delle piante malate.		

<p>Alternariosi (<i>Alternaria alternata</i>) (<i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>solani</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di seme sano; • Ampie rotazioni colturali; • Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. <p>Interventi chimici: Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso questo patogeno. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.</p>	<p>Prodotti rameici (6) Metiram (4) Azoxystrobin (1) (2) (Pyraclostrobin (2)+ Metiram (4)) Difenoconazolo (3) Zoxamide (5)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi all'anno con IBE. Tra Ciproconazolo, Difenoconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità, con prodotti in alternativa tra loro. (4) Con Propineb e Metiram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (5) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p>Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di seme sano; • Ampie rotazioni colturali; • Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. <p>Interventi chimici: Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso questo patogeno. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.</p>	<p>Prodotti rameici (4) Pyraclostrobin (1) + Metiram (3) Difenoconazolo (2)</p>	<p>(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi all'anno con IBE. Tra Ciproconazolo, Difenoconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità, con prodotti in alternativa tra loro. (3) Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p>Tracheomicosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i>) (<i>Verticillium dahliae</i>) (<i>Verticillium albo-atrum</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distruggere i residui della vegetazione infetta. • Effettuare lunghe rotazioni (almeno 4 anni) con qualsiasi coltura nel caso di tracheofusariosi, con colture non suscettibili (graminacee) nel caso di tracheovorticilliosi. <p>Impiego di cultivar tolleranti o resistenti.</p>	<p><i>T. asperellum</i>, <i>T. gamsii</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i></p>	<p>(1) Autorizzato solo contro <i>V. dahliae</i>.</p>
<p>Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvia fulvum</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni;</p>	<p>Prodotti rameici (4) Boscalid (1)+Pyraclostrobin (2)</p>	<p>In genere è controllata dai trattamenti antiperonosporici. (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente</p>

	<p>- ridurre eccessi di umidità; - preferire metodi di irrigazione a goccia.</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>- intervenire in presenza di sintomi; la malattia provoca danni economici soltanto eccezionalmente.</p>	Ciproconazolo (3)	<p>dall'avversità.</p> <p>(2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.</p> <p>(3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi all'anno con IBE. Tra Ciproconazolo, Difenconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità, con prodotti in alternativa tra loro.</p> <p>(4) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p>Oidio (<i>Leveillula taurica</i>)</p>	<p>Interventi chimici:</p> <p>Le condizioni ottimali per l'infezione si verificano soprattutto in primavera con temperature superiori a 20 °C ed elevata umidità. Non essendo una malattia molto diffusa intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi ripetendolo se le condizioni sono favorevoli al fungo dopo 8-10 giorni.</p>	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) (2) Ciproconazolo (3) Difenconazolo (3) Penconazolo (3) Tetraconazolo (3) Tebuconazolo (3) Myclobutanil (3) Pyraclostrobin (1) + Boscalid (6) Pyraclostrobin (1) + Metiram (4)(5) Bupirimate Cyflufenamid Metrafenone (7)</p>	<p>Al massimo 2 interventi per tale avversità con prodotti di sintesi; esecuzione di un terzo trattamento contro l'avversità solo per i trapianti eseguiti dopo la prima decade di maggio.</p> <p>(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi all'anno con IBE. Tra Ciproconazolo, Difenconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità, con prodotti in alternativa tra loro.</p> <p>(4) Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(5) L'applicazione di tale formulato è consigliato solo in caso di contemporanea presenza di oidio e peronospora</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi l'anno.</p>
<p>Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <p>- ridurre eccessi di umidità - preferire metodi d'irrigazione a goccia</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>sbs plantarum</i></p>	<p>La miscela (Piraclostrobin+Boscalid) è efficace anche nei confronti di questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo 6 interventi l'anno.</p>
<p>BATTERIOSI Maculatura batterica (<i>Xanthomonas campestris pv. vesicatoria</i>) Picchiatura batterica</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiegare seme sano • Impiegare piantine sane • Evitare eccessi di umidità e metodi di irrigazione ad aspersione. • Effettuare rotazioni di almeno 2-3 anni. 	<p>Prodotti rameici (2) Acibenzolar-s-metil (1)</p>	<p>I patogeni si conservano nel terreno sui residui colturali infetti, pertanto è consigliabile bruciare tali residui.</p> <p>(1) Da utilizzare prima della comparsa dei sintomi.</p> <p>(2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

<i>(Pseudomonas syringae pv. tomato)</i>	Interventi chimici: Dopo la comparsa dei primi sintomi intervenire chimicamente ogni 7-10 giorni fino alla fioritura.		
FITOPLASMI STOLBUR (Virescenza ipertrofica)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> • eliminare le piante infette • ampie rotazioni • lotta ai vettori (cicaline) • accurato controllo delle infestanti 		

VIROSI (<i>CMV, ToMV, PVY, TSWV</i>)	Interventi agronomici: I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di piantine certificate virus esenti o virus controllate per il trapianto; • Accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio). • Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (Afidi - Tripidi) per un tempestivo controllo di essi. 		
--	--	--	--

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Uso di varietà tolleranti o resistenti al TsWV Interventi chimici: Intervenire nelle prime fasi di infestazione.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius levigatus</i> Azadiractina Acetamiprid (1) Spinosad (2) Formetanate(3) Metiocarb (3)	(1) Tra Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo di 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Prodotti in alternativa tra loro per massimo 1 intervento l'anno.

<p>Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)</p>	<p>Soglia di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nelle zone ad alto rischio per le virosi la soglia di intervento è rappresentata dalla sola presenza delle prime colonie. Nelle zone a basso rischio per le virosi si può attendere che il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento. 	<p>Azadiractina Piretrine pure Pirimicarb Alfacypermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Fluvalinate (1) Cipermetrina (1) Zeta-cipermerina (1) Esfenvalerate (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Etofenprox (4) Spirotetramat (5)</p>	<p>Si consiglia di controllare accuratamente la coltura subito dopo il trapianto per evitare la trasmissione di virus. L'impiego di olio minerale (da solo o in miscela) determina una azione repellente nei confronti degli afidi.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi, di cui massimo 1 per Esfenvalerate e massimo 1 per Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, in alternativa ai Piretroidi. (5) Al massimo 2 interventi l'anno.</p>
<p>Mosca minatrice (<i>Liriomyza trifolii</i>) (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> intervenire solo in caso di infestazione diffusa e tale da compromettere la produzione. Porre l'attenzione sul pelato 	<p>Azadiractina Spinosad (1) Acetamiprid (2)</p>	<p>Valutare con attenzione la presenza di tale dittero al fine di evitare la confusione con la <i>Tuta absoluta</i> ed effettuare interventi non idonei al controllo. Al massimo 2 interventi per questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo di 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p>Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: In caso di attacchi consistenti evitare la successione della coltura. Le lavorazioni superficiali modificano le condizioni igrometriche del terreno e favoriscono l'approfondimento delle larve</p> <p>Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato al trapianto ove è stata accertata la presenza o nei terreni in cui, da osservazioni precedenti, si è certi della presenza.</p>	<p>Teflutrino(1)(2) Zeta-cipermetrina (1)(2) Clorpirifos etile (3)</p>	<p>(1) Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. Utilizzato in formulazione granulare non va conteggiato nel numero delle limitazioni dei piretroidi. (2) Prodotti in alternativa tra loro. (3) Utilizzabile solo con esca attivata.</p>

Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon)</i> <i>(Agrotis segetum)</i>	Soglia di intervento: 1 larva ogni 5 m lineari lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti, su piante all'inizio dello sviluppo	Piretrine pure Alfametrina o Alfacypermetrina (1) Deltametrina(1) Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos etile (2)	Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi, di cui massimo 1 per Esfenvalerate e massimo 1 per Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Utilizzabile solo con esca attivata.
Nottue fogliari carpofaghe <i>(Heliothis armigera)</i> <i>(Plusia gamma)</i> <i>(Spodoptera spp.)</i>	Soglia di intervento: Intervenire alla presenza delle prime larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) (8) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus Azadiractina Indoxacarb (6) Alfametrina o Alfacypermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina(1) Lambda cialotrina(1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos metile (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (7) Metossifenozone (9)	Si consiglia di impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti e la nascita delle larve. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi, di cui massimo 1 per Esfenvalerate e massimo 1 per Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, 3 in presenza di <i>Tuta absoluta</i>. (6) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Ammesso solo nei confronti di <i>S. littoralis</i>. (9) Al massimo 1 intervento l'anno, solo nei confronti di <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia tabaci)</i>	Interventi chimici: nelle aree a forte rischio di virosi intervenire all'inizio delle infestazioni. Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	Azadiractina Piretrine pure Zetacypermetrina (1) Esfenvalerate (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Flonicamid (3) Pyriproxifen (4)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi, di cui massimo 1 per Esfenvalerate e massimo 1 per Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno.

<p>Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)</p>	<p>Interventi biotecnici: Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita.</p> <p>Interventi biologici: Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Trichogramma</i> spp.)</p> <p>Soglia di intervento: presenza del fitofago</p> <p>Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza</p>	<p>Azadiractina (1) <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emanectina (5) Clorantraniliprole (6)</p>	<p>(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p>Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p>SOGLIA Presenza diffusa</p> <p>E' bene alternare le diverse sostanze attive con diverso meccanismo d'azione al fine di attenuare fenomeni di resistenza (ad esempio il Clofentezine in alternativa con gli altri acaricidi)</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Exitiazox Etoxazole (3) Abamectina (1) Bifenazate Fenpiroximate Tebufenpirad (2) Clofentezine Acequinocil</p>	<p>Al massimo 2 interventi per tale avversità con prodotti di sintesi; esecuzione di un terzo trattamento contro l'avversità solo per i trapianti eseguiti dopo la prima decade di maggio.</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento, indipendentemente dalla avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.</p>

Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	SOGLIA: Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i>	Da impiegare contro larve giovani.
Cimice verde (<i>Nezara viridula</i>)	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici	Piretrine pure	Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare varietà tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,05 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Azadiractina (2) <i>Bacillus firmus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate.

POMODORO

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina Pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) + solfato ammonico Metribuzin (2) S-Metolaclor Pendimetalin Napropamide	Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettano lavorazioni meccaniche. (1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%. (2)Non utilizzare nei terreni sabbiosi.
Pre-emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Aclonifen Metribuzin *	L'intervento deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie. *Non utilizzare nei terreni sabbiosi.
Pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Oxadiazon ° Aclonifen (Flufenacet + Metribuzin) ° Metribuzin S-Metolaclor Pendimetalin Flufenacet	° Da utilizzare laddove si preveda la presenza di <i>Solanum nigrum</i> .
Post-emergenza Post-trapianto	Dicotiledoni e graminacee Graminacee	Metribuzin Rimsulfuron Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim Clethodim Propaquizafop Fluazifop-p-butile	

COLZA

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Alternariosi <i>Alternaria brassicae</i> Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> Peronospora <i>Peronospora parasitica</i>	Non ammessi trattamenti		
Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Meligete <i>Meligethes aeneus</i>	Intervenire in pre-fioritura al superamento della soglia di 6-8 insetti/pianta .	fluvalinate(1) lambda-cialotrina (1) deltametrina (1) acetamiprid (2) cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento l'anno contro l'avversità. (1)Piretroidi: ammesso 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

Altica d'inverno del colza <i>Psylliodes chrysocephala</i>	Per il monitoraggio dell'altica controllare le piantine dallo stadio di foglie cotiledonari a quello di 2-3 foglie vere. Soglia: erosioni sul 25-30% delle piante.	fluvalinate (1)(4) deltametrina (1)(5) lambda-cialotrina(1)(6) acetamiprid (2)(3) cipermetrina (1)(7) esfenvalerate (1)(8)	Ammesso un solo trattamento contro queste avversità. (1)Piretroidi: ammesso 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile solo nei confronti dell'altica e del punteruolo. (4) Non impiegabile contro Tentredine e Punteruolo. (5) Non impiegabile contro Tentredine. (6) Non impiegabile contro Punteruolo. (7) Impiegabile solo contro Altica e Punteruolo. (8) Impiegabile solo contro Afide ceroso.
Punteruolo dello stelo <i>Ceuthorrhynchus napi</i>	Per il monitoraggio del punteruolo utilizzare bacinelle trappola di colore giallo riempite di acqua più bagnante e collocarle nella fascia perimetrale della coltivazione, tenendole sempre al di sopra della vegetazione. La soglia è di 10 adulti/vaschetta nelle 24 ore o di 40 - 50 adulti/settimana dalla ripresa vegetativa primaverile fino a quando il fusto non raggiunge l'altezza di 20 cm.		
Tentredine <i>Athalia rosae</i>	Intervenire contro le larve in caso di forte infestazione.		
Afide ceroso <i>Brevicoryne brassicae</i>	Intervenire quando viene superata la soglia di 2 colonie/m²		

COLZA

Controllo delle infestanti

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Metazachlor	
Post-emergenza	Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni Graminacee	Metazachlor Imazamox + Metazachlor (1) Clopiralid Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile	(1) Impiegabile per varietà tolleranti agli erbicidi imidazolinoni; al massimo 1 volta ogni 3 anni.

CIPOLLA

Difesa fitosanitaria

Avversità	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Peronospora schleideni</i>	Interventi agronomici: - evitare eccessi di concimazione azotata - razionalizzazione della pratica irrigua, evitando gli eccessi idrici Interventi chimici: intervenire solo in corrispondenza di piogge persistenti, umidità atmosferica elevata e temperature non elevate.	Prodotti rameici (7) Mancozeb (6) Metiram (6) Benalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cymoxanil (2) Iprovalicarb(4) Azoxystrobin (3) (Piraclostrobin(3)+Dimetomorf (4)) (Fluopicolide + Propamocarb)(5) Valifenalate (4) Zoxamide (8)	(1) Al massimo 2 interventi complessivi all'anno. (2) Al massimo 3 interventi l'anno. (3) Con QoI (Piraclostrobin e Azoxistrobin) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Con Dimetomorf, Iprovalicarb e Valifenalate al massimo 3 interventi complessivi all'anno. (5) Fluopicolide: al massimo 1 intervento all'anno. (6) Con Mancozeb e Metiram al massimo 3 interventi l'anno. (7) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno. (8) Al massimo 3 interventi all'anno.
Fusariosi <i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti; - ampie rotazioni; - impiego di seme sano; - dopo l'estirpazione far asciugare i bulbi in campo.		
Muffa grigia <i>Botritis squamosa</i> e <i>Botritis allii</i>	Interventi agronomici: - evitare gli eccessi irrigui e di concimazione azotata Interventi chimici: ammessi solo in caso di condizioni climatiche favorevoli e alla comparsa dei primi sintomi	Cyprodinil + Fludioxonil (1) Pyrimethanil (1) Fenexamide (1) Boscalid+Piraclostrobin (1) (2) (3)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno; prodotti in alternativa tra loro. (2) Con QoI (Piraclostrobin e Azoxistrobin) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Con prodotti contenenti Boscalid al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Mosca dei bulbi <i>Delia antiqua</i> , <i>D. platura</i>	Interventi chimici: ammessi solo dopo aver accertato la presenza dell' infestazione.	Piretrine pure Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.
Tripidi <i>Thrips</i> spp.	Interventi chimici Soglia: 15-20 individui/pianta e non oltre lo stadio di 3 foglie.	Deltametrina* Lambda-cialotrina* Alfa-cipermetrina* Cipermetrina* Betacyflutrin* Etofenprox* Spinosad (1)	Ammessi 3 interventi all'anno contro questa avversità. * Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Nematodi <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: uso di seme o piantine esenti da nematodi.		
Fitofagi occasionali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.	Interventi chimici: localizzati alla semina e ammessi solo in caso di accertata presenza con specifici monitoraggi.	Clorpirifos	
Nottue terricole <i>Agrotis</i> spp.	Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazione diffusa	Deltametrina Lambda-cialotrina Cipermetrina Betacyflutrin Etofenprox	Ammesso 1 solo trattamento all'anno nei confronti del parassita. Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
Afidi <i>Myzus ascalonicus</i> ed altre specie	Interventi chimici: solo in caso di presenza diffusa e su giovani impianti	Piretrine pure	

CIPOLLA

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) + solfato ammonico	Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Pendimethalin Clorprofam	
Post-emergenza	Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni composite e ombrellifere da seme; <i>Cirsium arvense</i> . Graminacee	Pendimethalin Clorprofam (1) Bromoxinil Piridate Clopiralid ° Quizalofop-etile-isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim Propaquizafop Fluazifop-p-butile	Trattamenti ripetuti finché prosegue l'emergenza delle infestanti. Per migliorare l'azione è consentito l'aggiunta di olio minerale bianco (da evitare nelle prime fasi della coltura). ° intervenire all' emergenza delle specie da seme indicate. (1) Al massimo 2 interventi in post-emergenza.

CIPOLLA DA SEME Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessive concimazioni azotate - razionalizzare la pratica irrigua evitando gli eccessi idrici Interventi chimici: intervenire in presenza di condizioni climatiche favorevoli (piogge persistenti, umidità relativa alta, temperature non elevate)	Prodotti rameici (7) Mancozeb (6) Metiram (6) Benalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxistrobin(3) (Piraclostrobin(3)+Dimetomorf(4)) Iprovalicarb (4) (Fluopicolide + Propamocarb) (5) Valifenalate (4) Zoxamide (8)	(1) Al massimo 3 interventi complessivi all'anno. (2) Al massimo 3 interventi l'anno. (3) Con QoI (Piraclostrobin e Azoxistrobin) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Con Dimetomorf, Iprovalicarb e Valifenalate al massimo 3 interventi complessivi all'anno. (5) Fluopicolide: al massimo 1 intervento all'anno. (6) Con Mancozeb e Metiram al massimo 3 interventi l'anno. (7) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno. (8) Al massimo 3 interventi all'anno.
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>B.allii</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessive concimazioni azotate - razionalizzare la pratica irrigua evitando gli eccessi idrici Interventi chimici: intervenire in presenza di condizioni climatiche favorevoli e alla comparsa dei primi sintomi	Cyprodinil + Fludioxonil (1) Pyrimethanil (1) Fenexamide (1) Boscalid+Piraclostrobin (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno; prodotti in alternativa tra loro. (2) Con QoI (Piraclostrobin e Azoxistrobin) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - attuare ampie rotazioni - impiegare varietà tolleranti - impiegare seme sano 		
Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>D.platura</i>)	Interventi chimici: ammessi solo dopo aver accertato la presenza dell'infestazione	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips</i> spp.)	Interventi chimici: soglia: 15-20 individui/pianta	Alfa-cipermetrina* Cipermetrina* Deltametrina* Lambda-cialotrina* Betacyflutrin* Etofenprox* Spinosad (1)	*Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 3 interventi l'anno.

Nematodi (<i>Dytilenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme esente dal nematode		
---	---	--	--

Fitofagi occasionali	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: intervenire in maniera localizzata alla semina e solo in caso di presenza accertata con specifici monitoraggi	Clorpirifos	
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse	Deltametrina* Lambda-cialotrina* Betacyflutrin* Etofenprox*	* Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i> e altre specie)	Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse e su giovani impianti	Piretrine pure	

CIPOLLA DA SEME Controllo delle infestanti

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate 30,4 (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin Clorprofam	
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee Dicotiledoni composite e ombrellifere da seme; <i>Cirsium arvense</i> Graminacee	Pendimetalin Clorprofam (1) Bromoxinil Piridate Clopiralid * Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile	Impiegare le dosi più basse nelle fasi iniziali di sviluppo della coltura. *Da impiegare dopo la seconda foglia vera. (1) Al massimo 2 interventi in post-emergenza.

AGLIO

Difesa fitosanitaria

Avversità	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Peronospora schleideni</i>	Interventi chimici In presenza di condizioni termoigrometriche favorevoli alla malattia (piogge ripetute e alta umidità).	Piraclostrobin+Dimetomorf (1) Metiram (2) Zoxamide (3)	(1) Con QoI (Piraclostrobin e Azoxistrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno.
Marciume verde-azzurro <i>Penicillium spp.</i> Marciume bianco <i>Sclerotium cepivorum</i> Fusariosi <i>Fusarium spp.</i> Elmintosporiosi <i>Helminthosporium alli</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici - lunghe rotazioni - zappatura tra le file - utilizzare aglio "da seme" sano - sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite Interventi chimici: disinfezione chimica secca o umida esclusivamente sui bulbilli.		Ammessa solo la disinfezione dei bulbi.

Ruggine dell'aglio <i>Puccinia allii</i>	Interventi agronomici: - distruzione del materiale infetto - lunghe rotazioni Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (2) Azoxistrobin(1) Tebuconazolo Boscalid+Piraclostrobin (1)	(1) Con QoI (Piraclostrobin e Azoxistrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Batteriosi <i>Pseudomonas fluorescens, ecc.</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali - utilizzare aglio da seme esente da batteri - eliminazione dei residui infetti - è sconsigliato irrigare con acque inquinate Interventi chimici: ammessi solo in caso di condizioni climatiche favorevoli e alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1)	I residui colturali infetti non vanno interrati. (1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Nematode degli steli e dei bulbi <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: - rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, etc.) - evitare avvicendamenti con erba medica, spinacio, cipolla e lattuga (piante ospiti del nematode). Interventi chimici: sconsigliati.		Non sono consentite fumigazioni con prodotti chimici ad azione nematocida.
Mosca dell'aglio <i>Suillia univittata</i>	Interventi agronomici: - cattura con attrattivi alimentari degli adulti svernanti Interventi chimici Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate.	Azadiractina	

AGLIO

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)+ solfato ammonico	Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-emergenza	dicotiledoni e graminacee	pendimethalin metazaclo oxadiazon	
Post-emergenza	dicotiledoni graminacee dicotiledoni e graminacee	ioxinil piridate propaquizafop quizalofop-etile-isomero D quizalofop-p-etile metazaclo pendimetalin	Trattamenti ripetuti finché prosegue l'emergenza delle infestanti. Per migliorare l'azione è consentito l'aggiunta di olio minerale bianco (da evitare nelle prime fasi della coltura).

FINOCCHIO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Plasmopara nivea</i>	Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fitoftora <i>Phytophthora syringae</i>	Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1) <i>T. asperellum, T. gamsii</i>	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Sclerotinia <i>Sclerotinia spp.</i>	Interventi agronomici: - bassa densità d'impianto - moderate irrigazioni - evitare gli eccessi d'azoto	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> <i>T. asperellum, T. gamsii</i> (2) Ciprodinil + Fludioxonil (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> .
BATTERIOSI Marciume batterico <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: - evitare di lesionare le piante durante le lavorazioni colturali - asportare e distruggere le piante colpite Interventi chimici: in presenza di sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Lambda-cialotrina* Spinosad (1)	*Ammesso un solo intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno.
Nottue defogliatrici <i>Mamestra brassicae</i>	Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>	
Tripidi <i>Thrips tabaci</i>	Interventi agronomici: ammessi solo nei primi stadi di sviluppo.	Lambda-cialotrina*	*Ammesso un solo intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Interventi chimici: ammessa la geodisinfestazione solo in caso di accertata presenza con specifici monitoraggi.	Teflutrin (1)	(1) Al massimo 1 trattamento localizzato.
Afidi varie specie	Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse.	Piretrine pure Lambda-cialotrina*	*Ammesso un solo intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

FINOCCHIO

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina o pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) + solfato ammonico	Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone (1)	(1) Impiegabile solo su coltura a semina diretta.
Pre-emergenza Pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Oxadiazon Pendimetalin	
Post-trapianto	Dicotiledoni e graminacee Graminacee	Pendimetalin Linuron Ciclossidim Fluazifop-p-butile	
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile	

**CAVOLFIORE - CAVOLO BROCCOLO - CAVOLO CAPPuccio - CAVOLO RAPA -
CAVOLO VERZA**
Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - raccolta e distruzione delle prime foglie ammalate - impiego di cultivar resistenti Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (3) Propamocarb(2) Metalaxil *^ M-Metalaxil*° (Azoxystrobin + Difenconazolo) (1)	* Ammessi 2 trattamenti all'anno ^ Autorizzato solo su cavolo verza. °Autorizzato solo su cavolfiore e cavolo broccolo. (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso su c. broccolo e c. cappuccio. (2) Non ammesso su cavolo rapa. (3) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Alternaria <i>Alternaria brassicae</i> , <i>A. brassicicola</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - raccolta e distruzione piante infette - concimazioni equilibrate Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (5) Azoxystrobin**(1) Boscalid+Piraclostrobin (1)(2) Difenconazolo*(3) (Azoxystrobin + Difenconazolo) (4)	* Autorizzato solo su cavolfiore. **Autorizzato solo su cavolfiore e cavolo cappuccio. (1)Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno. Su cavolfiore e c. broccolo, per colture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi. (2) Ammesso solo su cavolo broccolo e su cavolfiore. (3)Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Su cavolfiore e c. broccolo, per colture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi. (4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso su c. broccolo e c. cappuccio. (5) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Ruggine bianca <i>Albugo candida</i>	Interventi chimici: alla comparsa della malattia	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciumi basali <i>Sclerotinia</i> sp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>	Interventi agronomici: - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni - raccolta e distruzione piante infette - concimazioni equilibrate Interventi chimici: alla comparsa della malattia.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (1)(2) <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (3)	(1) Impiegabile solo nei confronti di <i>Rhizoctonia</i> . (2) Impiegabile solo nei confronti di <i>Sclerotinia</i> . (3) Autorizzato solo su cavolfiore e c. cappuccio nei confronti di <i>Sclerotinia</i> e <i>Rhizoctonia</i> .
BATTERIOSI Marciume nero <i>Xanthomonas campestris</i>	Interventi agronomici: - sospendere per almeno 3 anni la coltivazione di crucifere nei campi infetti; - asportare e distruggere le piante colpite. Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume molle <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: - durante i periodi particolarmente umidi, evitare di lesionare le piante durante le lavorazioni colturali - asportare e distruggere le piante colpite Interventi chimici: in presenza di sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afide ceroso del cavolo <i>Brevicoryne brassicae</i>	Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse.	Piretrine pure Azadiractina(3)(4) Pirimicarb (6) Imidacloprid(1) Thiamethoxam (1)(2) Acetamiprid (1)(3) Lambda-cialotrina(5) Zeta-cipermetrina(5)(6) Cipermetrina(5)(3) Deltametrina (5) Betacyflutrin (5)(3) Etofenprox(7)(8) Spirotetramat (9)	Ammessi 2 interventi complessivi all'anno. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, con esclusione dell'eventuale intervento in pre-trapianto. (2) Autorizzato solo su cavolo broccolo. (3) Non ammesso su cavolo rapa. (4) Non ammesso su c. broccolo. (5) Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi (2 su cavolo rapa), indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina (1 su cavolo rapa) o Betacyflutrin e massimo 2 con Lambda-cialotrina. (6)Non ammesso su c. verza e c. rapa. (7) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (8)Ammesso solo su c. cappuccio e c. verza. (9) Al massimo 2 interventi all'anno, solo su cavolo verza e cavolo cappuccio.

<p>Nottue defogliatrici <i>Mamestra brassicae</i>, <i>Pieris brassicae</i>, <i>Pieris rapae</i>.</p>	<p>Interventi chimici: in presenza di infestazione, interventi tempestivi contro le larve di 1^a età.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Azadiractina(1)(2) Lambda-cialotrina(3) Zeta-cipermetrina(3)(4) Cipermetrina(3) Deltametrina (3) Alfa-cipermetrina(3)(5) Betacyflutrin (1)(3) Fluvalinate (3)(14) Indoxacarb(4)(6) Etofenprox(7)(8) Spinosad (1)(9) Metaflumizone (10) Enamectina(11) Clorantraniliprole (12) [Clorantraniliprole(12)+Lambda-cialotrina (3)](13)</p>	<p>(1)Non ammesso su cavolo rapa. (2)Non ammesso su c. broccolo. (3) Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi (2 su cavolo rapa), indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina (1 su cavolo rapa) o Betacyflutrin e massimo 2 con Lambda-cialotrina. (4)Non ammesso su c. verza e c. rapa. (5)Ammesso solo su cavolfiore e c. cappuccio; impiegabile solo contro <i>P. brassicae</i>. (6)Al massimo 3 interventi l'anno. (7)Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (8)Non ammesso su cavolfiore, cavolo broccolo e cavolo rapa. (9) Al massimo 3 interventi l'anno. (10)Al massimo 2 interventi l'anno; ammesso solo su cavolo cappuccio. (11) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Pieris brassicae</i>; non autorizzato su c. rapa. (12) Al massimo 2 interventi l'anno. Non ammesso su cavolo rapa. (13) Non ammesso su cavolo rapa. Impiegabile solo contro <i>Pieris brassicae</i>. (14) Ammesso solo su cavolfiore e c. cappuccio; impiegabile solo contro <i>Pieris</i> spp.</p>
---	---	---	--

Altica <i>Phyllotreta</i> spp.	Interventi chimici: alla comparsa degli adulti.	Deltametrina (1)(4) Betacyflutrin (1)(4) Thiamethoxam (2)(3) Acetamiprid (2)(4)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi (2 su cavolo rapa), indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina (1 su cavolo rapa) o Betacyflutrin e massimo 2 con Lambda-cialotrina. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, con esclusione dell'eventuale intervento in pre-trapianto. (3) Autorizzato solo su cavolo broccolo. (4) Non ammesso su cavolo rapa.
Afidi, Altica	Interventi chimici: immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Ammesso solo per cavolo broccolo.
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.	Soglia: 2-3 larve/mq Interventi chimici: al trapianto.	Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (2) Lambda-cialotrina (3)	Ammesso 1 intervento localizzato all'anno. (1) Autorizzato solo su cavolfiore e cavolo cappuccio. (2) Non ammesso su cavolo rapa. (3) Non ammesso su c. verza e c. rapa.
Punteruoli <i>Baris</i> spp., <i>Ceuthorrhyncus</i> spp.			
Limacce <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., <i>Cantareus aperta</i>	Interventi chimici: trattare alla comparsa	Metaldeide esca (1) Fosfato ferrico	(1) Non impiegare su cavolo rapa.

CAVOLFIORE - CAVOLO BROCCOLO - CAVOLO CAPPuccio - CAVOLO RAPA - CAVOLO VERZA

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) + solfato ammonico Oxadiazon (2) Pendimetalin Napropamide (3)	(1) Impiegare solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%. (2) Ammesso solo su cavolfiore. (3) Ammesso solo su cavolfiore, c. cappuccio e c. verza.
Post-trapianto	Graminacee Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni	Quizalofop-etile-isomero D (2) Quizalofop-p-etile (2) Propaquizafop * Ciclossidim (1) Metazachlor Clopiralid Piridate	* Ammesso solo su cavolo cappuccio, c. verza e su cavolo broccolo. (1) Ammesso solo su cavolfiore, cavolo cappuccio e c. verza. (2) Ammesso solo su cavolfiore, cavolo cappuccio.

CAVOLO DA SEME Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire in caso di condizioni favorevoli alla malattia	Propamocarb (3) (Propamocarb+Fosetil) (1) Metalaxil-M (2)	Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Ammesso per la difesa dei semenzai. (2) Ammesso solo su cavolfiore, c. verza, c. broccolo. (3) Non ammesso su cavolo rapa.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - eliminare i residui colturali infetti - facilitare lo sgrondo delle acque Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (2)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Non ammesso su cavolo rapa. (2) Autorizzato solo su cavolfiore e c. cappuccio.
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>)	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare piantine sane - eliminare le prime foglie infette Interventi chimici: Intervenire in caso di condizioni favorevoli alla malattia o alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (3) Propamocarb (2) Metalaxil-M* Metalaxil** (Azoxystrobin + Difenoconazolo) (1)	*Ammesso solo su cavolfiore e c. broccolo. **Ammesso solo su cavolo verza. (1)) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso su c. broccolo e c. cappuccio. (2) Non ammesso su cavolo rapa. (3) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i> , <i>A. brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare piantine sane - eliminare le piante infette Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (7) (Piraclostrobin+Boscalid)(1)(2) Azoxystrobin (1)(3) Difenoconazolo(4)(5) (Azoxystrobin + Difenoconazolo) (6)	(1)Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno. Su cavolfiore e c. broccolo, per colture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi. (2) Ammesso solo su c. broccolo e cavolfiore. (3) Ammesso solo su cavolfiore e c. cappuccio. (4)Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Su cavolfiore e c. broccolo, per colture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi. (5)Ammesso solo su cavolfiore. (6) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso su c. broccolo e c. cappuccio. (7) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine bianca (<i>Albugo candida</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

BATTERIOSI Marciume nero (<i>Xantomonas campestris</i>)	Interventi agronomici: - sospendere per almeno tre anni la coltivazione di crucifere nei campi infetti - eliminare e distruggere le piante infette Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume molle (<i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere le piante infette - nei periodi particolarmente umidi evitare di lasonare le piante con le lavorazioni colturali - eliminare le crucifere infestanti Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire al trapianto al superamento della soglia di 2-3 larve/m²	Teflutrin(1)(2) Zeta-cipermetrina(1)(3) Lambda-cialotrina (1)(4)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, effettuato in maniera localizzata; prodotti in alternativa tra loro. (2) Ammesso solo su cavolfiore e cappuccio. (3) Non ammesso su cavolo rapa. (4) Non ammesso su c. verza e c. rapa.
Altiche delle crucifere (<i>Phyllotreta spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa degli adulti	Deltametrina*(3) Betacyflutrin*(3) Thiamethoxam(1)(2) Acetamiprid (1)(3)	* Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina, Betacyflutrin o Etofenprox. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su cavolo broccolo. (3) Non ammesso su cavolo rapa.

Afide ceroso del cavolo <i>(Brevicoryne brassicae)</i>	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Imidacloprid (1) Acetamiprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(3) Cipermetrina**(2) Deltametrina**(2) Lambda-cialotrina**° Zeta-cipermetrina**° Alfa-cipermetrina**(4) Betacyflutrin **(2)	(1)Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso su cavolo rapa. (3)Autorizzato solo su cavolo broccolo. (4)Non ammesso su c. broccolo, cavolo rapa e c. verza. ** Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina, Betacyflutrin, Lambda-cialotrina o Etofenprox. °Ammesso solo su cavolfiore, c. broccolo e c. cappuccio.
Nottue defogliatrici <i>(Mamestra brassicae, Pieris brassicae, P. rapae)</i>	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni con trattamenti tempestivi contro larve di 1ª età	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1)(2) Lambda-cialotrina(3)(4) Zeta-cipermetrina(3)(4) Cipermetrina(3) Deltametrina(1)(3) Alfa-cipermetrina(3)(5) Betacyflutrin (1)(3) Fluvalinate (3)(12) Indoxacarb(6)(4) Etofenprox(3)(7) Spinosad(1)(8) Emamectina (9) Clorantraniliprole (10) Metaflumizone (13) [Clorantraniliprole(10)+Lambda-cialotrina(3)](14)	(1)Non autorizzato su c. rapa. (2)Non ammesso su c. broccolo. (3)Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina, Betacyflutrin, Lambda-cialotrina o Etofenprox. (4)Non ammesso su c. verza e c. rapa. (5)Ammesso solo su cavolfiore e c. cappuccio; impiegabile solo contro <i>P. brassicae</i> . (6)Al massimo 3 interventi l'anno. (7)Non ammesso su cavolfiore, cavolo broccolo e cavolo rapa. (8)Al massimo 3 interventi l'anno. (9) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Pieris brassicae</i> ; non autorizzato su c. rapa. (10) Al massimo 2 interventi l'anno. Non ammesso su cavolo rapa. (12) Ammesso solo su cavolfiore e c. cappuccio; impiegabile solo contro <i>Pieris</i> spp. (13)Al massimo 2 interventi l'anno; ammesso solo su cavolo cappuccio. (14)Non ammesso su cavolo rapa. Impiegabile solo contro <i>Pieris brassicae</i> .
Punteruoli <i>(Baris spp., Ceuthorrhynchus spp.)</i>	Interventi chimici: alla comparsa degli adulti prima delle ovodeposizioni.	Teflutrin (1)(2)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, alla rincalzatura. (2) Ammesso solo su cavolfiore e cappuccio.

Cecidomia delle silique <i>(Dasyneura brassicae)</i>			
Limacce <i>Helix spp., Limax spp., Cantareus aperta</i>	Interventi chimici: trattare alla comparsa	Metaldeide esca (1) Fosfato ferrico	(1) Non impiegare su cavolo rapa.

CAVOLO DA SEME Controllo delle infestanti

Integrare le tecniche di diserbo chimico con quelle di carattere agronomico (sarchiature, avvicendamento)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glyphosate (1) + solfato ammonico Oxadiazon (2) Pendimetalin Napropamide (3)	(1) Impiegare solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%. (2) Ammesso solo su cavolfiore (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolfiore.
Post-trapianto	Graminacee Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni	Quizalofop-etile-isomero D (2) Quizalofop-p-etile (2) Propaquizafop * Ciclossidim (1) Metazachlor Clopiralid	* Ammesso solo su cavolo cappuccio, c. verza e su cavolo broccolo. (1) Ammesso solo su cavolfiore, c. cappuccio e c. verza. (2) Ammesso solo su cavolfiore, c. cappuccio.

CARCIOFO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (3) Metalaxil-M Metalaxil Cimoxanil Fosetil Al Azoxystrobin(1) (Pyraclostrobin + Dimetomorf)(1)(2)	Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità, escluso l'impiego dei rameici. (1) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Azoxystrobin. (2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno.
Oidio <i>Leveillula taurica</i>	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Penconazolo Tetraconazolo Propiconazolo(1) Tebuconazolo(1) Ciproconazolo(1) Miclobutanil(1) Quinoxifen(5) Azoxystrobin(2) (Pyraclostrobin + Dimetomorf)(2)(3) (Triadimenol+Fluopyram)(4)	Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità, escluso l'impiego dello zolfo. (1) Al massimo 1 intervento all'anno; prodotti in alternativa tra loro. (2) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Azoxystrobin. (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Marciumi del colletto <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - limitare le concimazioni eccessive , le rincalzature anticipate e le irrigazioni troppo frequenti; - evitare la coltivazione di altre colture suscettibili; - effettuare ampie rotazioni. Interventi chimici: vanno effettuati alla comparsa dei primi sintomi delle infezioni.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (3) Tiram (2)	(1) Impiegabile solo contro la <i>Sclerotinia</i> . (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Autorizzato solo nei confronti di <i>Sclerotinia</i> e <i>Rhizoctonia</i> .

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Brachycaudus cardui</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>	Interventi chimici: intervenire alla comparsa delle prime colonie, in corrispondenza delle prime fasi vegetative.	Piretrine pure Pirimicarb Lambda-cialotrina(1) Deltametrina(1) Cipermetrina (1) Imidacloprid Acetamiprid	Ammesso un solo intervento all'anno con prodotti di sintesi. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità.
Depressaria del carciofo <i>Depressaria erinaceella</i>	Interventi chimici: da effettuarsi in corrispondenza della nascita delle larve (inizi di Ottobre). Interventi agronomici: asportare e distruggere a fine coltura i residui della vegetazione infestati dalle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina(1) Spinosad (2) Emamectina (3)	Nei confronti del fitofago sono ammessi massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno.
Nottua del carciofo <i>Gortyna xanthenes</i>	Interventi chimici: si consiglia l'utilizzo delle trappole a ferormone per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; i trattamenti vanno effettuati in corrispondenza della nascita delle larve (gennaio -febbraio).	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfa-cipermetrina(1) Deltametrina(1) Lambda-cialotrina(1) Cipermetrina (1) Spinosad(2)	Nei confronti del fitofago sono ammessi al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cassida del carciofo <i>Cassida deflorata</i>	Interventi chimici: intervenire in caso di infestazione diffusa.	Piretrine pure	
Lumache e limacce	Interventi chimici: intervenire alla loro comparsa.	Esche avvelenate con Metaldeide Fosfato ferrico	
Arvicole	Interventi chimici: intervenire con esche avvelenate in estate, quando la coltura non è in vegetazione e le arvicole escono all'aperto e hanno scarso alimento. Collocare l'esca in prossimità dei fori di uscita delle gallerie e nascoste alla vista degli uccelli.	Esche avvelenate con Cumarine	Consentito solo l'impiego delle esche.

CARCIOFO

Controllo delle infestanti

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina Pre-trapianto	Dicotiledoni - Monocotiledoni	Glifosate (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%, indipendentemente dall'epoca di impiego.
Post-trapianto o pre-ricaccio	Dicotiledoni – Monocotiledoni Dicotiledoni	Glifosate * (1) Pendimetalin * Oxifluorfen *(2) Oxadiazon * Metazaclor Piridate	*evitare il contatto con la coltura, tramite l'uso di attrezzature schermanti. (1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%, indipendentemente dall'epoca di impiego.. (2) Ammesso solo lungo le file e nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.
Copertura o pre-ricaccio	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-etile-isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile	

MELONE - COCOMERO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici: - realizzare ampie rotazioni colturali; - ridurre al minimo la bagnatura fogliare; - distruggere i residui colturali infetti. Interventi chimici: - con condizioni climatiche favorevoli (piogge persistenti e temperature comprese fra 15 e 22 °C) effettuare trattamenti cautelativi.	Prodotti rameici (10) Propineb (8) Metiram (8) Propamocarb Fosetil Al Metalaxil (1) Metalaxil-M(1) Cimoxanil°(2) Dimetomorf ° (3) Iprovalicarb (3) Mandipropamide ° (3) Azoxystrobin (4) Fenamidone°(4) Cyazofamid (5) Famoxadone°(4) Ametoctradina (6) Pyraclostrobin ° (7) (4) [Ametoctradina (6) + Metiram (8)] (Fluopicolide+Propamocarb)(9) Zoxamide (11)	(1) Fenilammidi: al massimo 2 interventi l'anno, massimo 1 con Metalaxil. ° Non ammesso su cocomero. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Con CAA (Iprovalicarb, Dimetomorf, Mandipropamide) al massimo 4 interventi l'anno; su cocomero al massimo 2 interventi l'anno con Iprovalicarb. (4) Con QOI (Azoxystrobin, Trifloxistrobin, Fenamidone, Famoxadone e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, 1 con Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. (8) Con Propineb e Metiram al massimo 3 interventi l'anno, da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. (10) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 3 interventi all'anno.

Mal bianco <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaeroteca fuliginea</i>	Interventi agronomici: - impiegare varietà resistenti o tolleranti (disponibili per il melone); Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo i trattamenti in base alla persistenza del principio attivo e al periodo di carenza dello stesso e considerando, anche, la raccolta scalare del prodotto .	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Meptyldinocap(2) Fenbuconazolo Penconazolo Miclobutanil (3) Bupirimate Tetraconazolo Propiconazolo° (3) Tebuconazolo (3) Quinoxifen Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Cyflufenamid (4) Metrafenone (5)	Non ammessi più di 3 interventi con prodotti di sintesi sul melone. Su cocomero è ammesso al massimo 1 intervento all'anno. ° Non ammesso su cocomero. (1) Con QOI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno; prodotti in alternativa tra loro. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 2 interventi l'anno.
Cancro gommoso <i>Didymella bryoniae</i>	La malattia colpisce soprattutto il melone. Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni; - impiegare piante sane o seme conciato con benzimidazolici; - evitare di procurare lesioni alle piante; - evitare le irrigazioni a pioggia; - eliminare i residui colturali infetti. Interventi chimici: - intervenire ai primi sintomi.	Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (1)	(1) Con QOI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Malattie vascolari <i>Fusarium oxysporum</i> <i>Verticillium dahliae</i> <i>Verticillium albo-atrum</i>	Interventi agronomici: - nei terreni infetti adottare rotazioni molto ampie; - evitare di procurare lesioni al colletto o alle radici delle piante; - impiegare varietà resistenti o tolleranti; - impiegare piante innestate su specie resistenti (per il melone); - eliminare prontamente le piante malate; - evitare irrigazioni per scorrimento.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1)	(1) Non ammesso su cocomero.
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici e non eccedere nelle irrigazioni; - evitare di procurare lesioni alle piante; - eliminare prontamente le piante malate.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (1)	(1) Non ammesso su cocomero.

Batteriosi <i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. lachrymans</i>	Interventi agronomici: - impiegare seme sano; - impiegare varietà tolleranti e/o resistenti; - adottare ampie rotazioni colturali; - eliminare la vegetazione infetta, senza interrarla; Interventi chimici: - intervenire in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Virosi <i>CMV, WMV-1, WMV-2, ZYMV</i>	Interventi agronomici: - impiegare piante sane e varietà resistenti o tolleranti; - eliminare le piante infestanti, potenziali focolai di infezione; - impiegare nella pacciamatura film plastici afidi-repellenti; - eliminare le piante ammalate; - realizzare un controllo tempestivo nei confronti dei vettori (afidi).		

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Aphis gossypii</i>	Ricorrere a lanci di predatori all'inizio delle infestazioni. Interventi chimici: - intervenire con infestazione consistente e diffusa sul 30% delle piante.	Azadiractina Acetamiprid (1) Etofenprox(2) Flonicamid (3) Fluvalinate ^{oo} (2) Deltametrina (2) Spirotetramat (3)	(1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità; (2)Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3)Al massimo 2 interventi l'anno. ^{oo} Ammesso solo su melone
Coccinella del melone <i>Epilachna chrysomelina</i>	Interventi chimici: i trattamenti effettuati contro gli afidi permettono di contenere anche questa avversità.		
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Interventi agronomici: - impiegare concimi con azione repellente (calciocianammide). Interventi chimici: soglia: 5 larve/m².	Teflutrin Zeta-cipermetrina(1) Lambda-cialotrina	La geodisinfestazione deve essere localizzata. Al massimo 1 intervento l'anno nei confronti dell'avversità. (1) Non ammesso su cocomero.

Nottue Fogliari <i>Autographa gamma</i> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Udea ferrugalis</i>	Interventi chimici: presenza generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cialotrina (1) Indoxacarb (2)(4) Clorantraniliprole (3)(4)	(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Non ammesso contro <i>U. ferrugalis</i> .
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Lancio tempestivo di ausiliari sui primi focolai di infestazione, in rapporto di 4-5 a 1; in presenza di infestazione più ampia impiegare 8-10 predatori/mq. Interventi chimici: - intervenire tempestivamente in presenza dei primi focolai.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> (1) <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (2) Tebufenpyrad (4) Exitiazox Clofentezine (3) Etoxazole Bifenazate	Sono ammessi al massimo 2 interventi con acaricidi. (1) Nel caso di trattamenti aficidi con Fluvalinate, evitare i lanci per 2-4 settimane. (2) Al massimo un trattamento all'anno. (3) Impiegabile solo su melone. (4) Al massimo 1 intervento all'anno.

MELONE - COCOMERO

Controllo infestanti

Non è ammesso alcun diserbo chimico.

PATATA

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Phytophthora infestans</i>	Interventi agronomici: - impiego di tuberi-seme sani; - scelta di varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti; - ampie rotazioni; - concimazione equilibrata; - evitare le elevate densità di semina. Interventi chimici: da effettuarsi nelle annate umide, in particolare, negli impianti di 2° raccolto e su varietà sensibili.	prodotti rameici (8) propineb (6) metiram (6) ditianon^ benalaxil (10) benalaxil M (10) metalaxil (10) metalaxil-M (10) fosetil-Al°^ fluazinam^ cimoxanil*^ dimetomorph*^(1) mandipropamide^(1) zoxamide (7) (fluopicolide + propamocarb)(9) propamocarb(2) (piraclostrobin+ dimetomorf)(1)(3) cyazofamide (4) amisulbrom (4) famoxadone (3) ametoctradina (5) [dimetomorf (1) + metiram (6)] (fenamidone + propamocarb) (3)	* Da utilizzare preferibilmente in miscela. ^ Ammessi al massimo 2 interventi all'anno. ° Impiegabile solo in miscela con rame. (1) Con CAA (Dimetomorph e Mandipropamide) al massimo 4 interventi l'anno. (2) Al massimo 3 interventi l'anno. (3) Con QoI (Piraclostrobin, Famoxadone, Fenamidone) al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra cyazofamide e amisulbrom al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Con propineb e metiram al massimo 3 interventi l'anno; interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (7) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Fluopicolide: al massimo 1 intervento all'anno. (10) Fenilammidi: al massimo 2 interventi all'anno, di cui massimo 1 per Metalaxil.
Alternariosi <i>Alternaria solani</i>	Interventi agronomici: ampie rotazioni, impiego di tuberi sani. Interventi chimici: intervenire solo in caso di infezioni su giovani piante. Successivamente la malattia è indirettamente controllata dai trattamenti antiperonosporici.	prodotti rameici (3) (piraclostrobin+ dimetomorf)(1)(2) zoxamide (4)	(1) Con CAA (Dimetomorph e Mandipropamide) al massimo 3 interventi l'anno. (2) Con QoI (Piraclostrobin, Famoxadone) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: impiego di tuberi-seme sani, ampie rotazioni, ricorso al pre-germogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di sviluppo.	Tolclofos-metile (1) Pencicuron (1) Azoxystrobin (2)	(1) Ammesso solo per la concia dei tuberi-seme. (2) Applicare nei solchi di semina.
Marciume secco <i>Fusarium solani</i>	Interventi agronomici: - evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta; - mantenere i locali di conservazione freschi e areati; - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti.		
Cancrena secca <i>Phoma exigua</i>	Interventi agronomici: - limitare le lesioni al tubero; - distruggere tempestivamente i residui contaminati; - porre i tuberi-seme appena raccolti per due settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite; - nelle zone ad alto rischio è buona norma ricorrere a varietà poco suscettibili;		
Scabbia <i>Helminthosporium solani</i> , <i>Spongospora subterranea</i> , <i>Streptomyces scabies</i>	Interventi agronomici: - impiego di tuberi sani; - raccolta dei tuberi appena giunti a maturazione; - conservazione in locali freschi e asciutti; - ampie rotazioni; - mantenimento di un tasso di umidità regolare nel suolo.		
VIROSI <i>PVX, PVY, PLRV</i>	Interventi agronomici: - uso di tuberi-seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) - nella coltura per consumo fresco, con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare; - anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza degli afidi vettori; - eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti; - eliminazione delle piante spontanee; - rotazioni colturali		

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Interventi agronomici: - evitare le irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per evitare la risalita degli elateridi; Interventi chimici Soglia: accertata presenza di larve, nel terreno o sulla coltura precedente, mediante specifici monitoraggi (vasi-trappola). Soglia alla rincalzatura: accertata presenza di fori sui tuberi-seme.	Teflutrin^(1) Lambda-cialotrina(1)(2) Clorpirifos	^Impiegabile alla semina e alla rincalzatura. (1) Prodotti in alternativa tra loro. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tignola <i>Phthorimaea operculella</i>	Interventi agronomici: - impiego di tuberi esenti da infestazione Interventi chimici: è obbligatorio l'uso delle trappole a ferormoni; controllare il fusto e i tuberi affioranti e intervenire nei confronti delle prime larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Betacyflutrin (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Thiacloprid (3) Cloranttriliprole (4) Emamectina (5)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno a tutto campo con piretroidi, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso 1 intervento l'anno, non in alternativa con gli altri neonicotinoidi. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno.
Dorifora <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	Soglia: infestazione diffusa.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> (EG2424) o var. <i>Tenebrionis</i> * Azadiractina Imidacloprid(1) Thiamethoxam(1) Acetamiprid(1) Clotianidin (1)(5) Novaluron(2) Metaflumizone(2) Spinosad(3) Cloranttriliprole (4)	* Da impiegare alla schiusura delle uova e contro le larve giovani. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno; non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (5) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.

Afidi <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , ecc.	Soglia: infestazione diffusa.	Piretrine pure Azadiractina Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Clotianidin (1)(2)	Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile esclusivamente in post-fioritura.
Nottue terricole <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i>	Soglia: presenza diffusa delle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Alfacipermetrina (1) Deltametrina(1) Zeta-Cipermetrina(1) Cipermetrina(1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno a tutto campo con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.

PATATA

Controllo delle infestanti

Epoca di intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
pre-semina	graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1) + solfato ammonico Napropamide	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
pre-emergenza	dicotiledoni e graminacee	Metribuzin * Pendimethalin (Flufenacet + Metribuzin) ** Metazachlor ** Clomazone Aclonifen Flufenacet (Metribuzin + Clomazone) Metobromuron	*non impiegare su patate primaticcie se dopo si deve coltivare spinacio; sensibili le cv. Draga, Jaerla e Vivax. ** utilizzare la dose più bassa nei terreni sabbiosi e sulle varietà precoci.
post-emergenza	dicotiledoni e graminacee graminacee	Rimsulfuron * Metribuzin ** Propaquizafop Ciclossidim Fluazifop-p-butile	* intervenire precocemente sulle infestanti, anche a basse dosi e con applicazioni ripetute. ** se ne sconsiglia la miscela con il Rimsulfuron.
pre-raccolta		Carfentrazone (1)(3) Pyraflufen-ethyl (2)(3)	(1) Al massimo 1 l/ha all'anno. Applicare il prodotto entro 10 giorni dalla raccolta. (2) Al massimo 1,6 l/ha/anno. (3) Prodotti in alternativa tra loro.

PEPERONE

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Cancrena pedale <i>Phytophthora capsici</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare varietà resistenti o anche varietà suscettibili, ma innestate su portinnesti resistenti; - evitare l'irrigazione per scorrimento; - eliminare tempestivamente le piante attaccate e distruggerle, senza interrare; - adottare, per quanto possibile, ampi turni irrigui; - sospendere la coltura per 5 anni nei terreni interessati da diffusi attacchi. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi localizzando il trattamento soprattutto alla base delle piante. 	<i>Trichoderma</i> spp. <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> Prodotti rameici (2) Metalaxil-M(1) Benalaxil(1) Propamocarb	(1) Al massimo 1 intervento complessivo all'anno. (2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Botrite <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare piante sane che non presentino imbrunimenti alla base del fusto; Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	<i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs <i>plantarum</i> (3) Ciprodinil + Fludioxonil Boscalid+Piraclostrobin (1) Fenexamid	Al massimo 2 interventi contro questa avversità. (1) Con QoI (Piraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxistrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi l'anno. (3) Al massimo 6 interventi l'anno.
Oidio <i>Leveillula taurica</i>	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	<i>Ampelomyces quisqualis</i> (4) Zolfo Bupirimate* Penconazolo* Tetraconazolo* Myclobutanil* Tebuconazolo* Azoxystrobin*(1) (Boscalid+Piraclostrobin) *(1) Cyflufenamid (2) (Azoxystrobin+Difenoconazolo) *(1) (Trifloxistrobin+Tebuconazolo)*(1)	* Ammessi al massimo 2 trattamenti complessivi, di cui massimo 1 con IBE (Penconazolo, Tetraconazolo, Myclobutanil, Tebuconazolo, Difenoconazolo). (1) Con QoI (Piraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxistrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 4 interventi l'anno.

Batteriosi <i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. vesicatoria</i>	Interventi agronomici: - impiegare piante sane; - adottare ampie rotazioni dopo attacchi diffusi, evitando la successione al pomodoro; - evitare ristagni idrici; Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Virosi <i>PVY, TSWV, ToMV,</i> <i>TMV, AMV, CMV,</i>	Interventi agronomici: - impiegare piante geneticamente resistenti; - impiegare piante certificate; - estirpare e distruggere le piante infette; - adottare ampie rotazioni. Interventi chimici: - intervenire nei confronti dei vettori (afidi, tripidi) per ostacolare la diffusione delle infezioni.		
Sclerotinie <i>Sclerotinia</i> spp.	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni; - evitare irrigazioni per scorrimento; - asportare e bruciare le piante ammalate.		

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Myzus persicae,</i> <i>Macrosiphum</i> <i>euphorbiae,</i> <i>Aphis fabae,</i> <i>Aphis gossypii</i>	Interventi chimici soglia: - presenza di individui alati e colonie diffuse.	Azadiractina Piretrine pure Pirimicarb(1)(4) Acetamiprid(2) Spirotetramat(3)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità. (1) Ha ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i> . (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno.
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.	Interventi agronomici: - con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali lungo la fila. Interventi chimici: soglia: 2 -3 larve/m ² .	Teflutrin Zeta-cipermetrina Lambda-cialotrina	Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità. Intervento localizzato.
Nottue terricole <i>Agrotis ipsilon</i> <i>Agrotis segetum</i>	Interventi chimici - soglia: più di 1 larva per 5 m lineari di fila in 4 punti disposti lungo la diagonale dell'appezzamento.	Deltametrina(1) Zeta-Cipermetrina(1) Lambda-cialotrina(1)(2)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegare formulazioni granulari.

Lepidotteri nottuidi <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp.	Interventi chimici - soglia: intervenire alla comparsa delle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) (6) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus Azadiractina Deltametrina(1) Zeta-Cipermetrina(1) Lambda-cialotrina(1) Betacyflutrin (1) Indoxacarb(2) Spinosad (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) Metossifenozone (7) Metaflumizone (8)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i> . Impiegabile solo contro <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera</i> spp. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo nei confronti di larve di <i>S. littoralis</i> . (7) Al massimo 1 intervento l'anno, solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> spp. (8) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> spp.
Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>	Installare le trappole a feromone entro metà maggio; intervenire sulla prima generazione subito dopo l'innalzamento del numero delle catture (orientativamente a metà giugno); sulla seconda generazione effettuare trattamenti cautelativi alla ripresa delle catture (metà luglio) tenendo protetti i frutti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Indoxacarb(1) Etofenprox(2) Deltametrina(2) Zeta-Cipermetrina(2) Betacyflutrin (2) Lambda-cialotrina(2) Acetamiprid (3) Spinosad (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Metaflumizone (7)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso un solo trattamento all'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso un solo intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i> . (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Interventi agronomici A fine coltura distruggere i residui colturali infestati. Interventi chimici - soglia: intervenire alla comparsa delle neanidi.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine pure Spinosad* Acetamiprid^ Acrinatrina(1)	*AmMESSO 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. ^ AmMESSO un solo intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (1) AmMESSO un solo trattamento all'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
Acari <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	Interventi chimici soglia: intervenire all'inizio dell' infestazione.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> Acidi grassi (1) Exitiazox Fenpyroximate Tebufenpirad Abamectina Bifenazate	AmMESSO un solo trattamento acaricida all'anno. (1) Impiegabili solo nei confronti dei Tarsonemidi.
Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i>	Misure agronomiche: - ampie rotazioni soprattutto nei terreni sabbiosi; - impiego di ibridi resistenti.		Non è ammesso l'impiego di mezzi chimici ad azione nematocida
Tignola del pomodoro <i>Tuta absoluta</i>	Interventi chimici Soglia: presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Azadiractina Spinosad (1) Indoxacarb (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

PEPERONE

Controllo infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-trapianto	Dicotiledoni e monocotiledoni	Glifosate (1) + solfato ammonico Oxadiazon Pendimetalin	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Post-trapianto	Monocotiledoni Dicotiledoni e monocotiledoni	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Clomazone *	*Impiego localizzato sulla fila; infestanti in pre-emergenza e fino a due foglie vere; la dose più alta in presenza di dicotiledoni.

ASPARAGO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri di intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Ruggine (<i>Puccinia asparagi</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - adottare varietà resistenti o tolleranti - raccogliere e distruggere la vegetazione colpita - in autunno distruggere la parte aerea dell'asparagiaia Interventi chimici: intervenire soprattutto nei giovani impianti e comunque 20-30 giorni dopo la fine della raccolta fino all'inizio di settembre	Prodotti rameici (4) Ciproconazolo(2) Difenconazolo (2) Tebuconazolo (2) Azoxistrobin(3) Boscalid+Piraclostrobin(3)	(2)Al massimo 2 interventi l'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (3)Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno.
Stemfiliosi (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampi sesti d'impianto per ridurre i ristagni di umidità - in autunno distruggere la parte aerea dell'asparagiaia Interventi chimici: intervenire solo in presenza della malattia	Difenconazolo (2) Tebuconazolo (2) Azoxistrobin (3) Boscalid+Piraclostrobin (3)	(2)Al massimo 2 interventi l'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fusariosi (<i>Fusarium spp.</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - attuare ampie rotazioni - impiegare materiale di moltiplicazione sano - evitare ristagni idrici - distruggere le piante malate 		
Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - attuare ampie rotazioni - impiegare varietà non suscettibili e materiale di moltiplicazione sano - evitare ristagni idrici - distruggere le piante malate 		

Fitofagi	Criteri di intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Mosca grigia dei semi (<i>Delia platura</i>)	Interventi agronomici: raccogliere e distruggere i turioni infestati Interventi chimici: intervenire 20 giorni prima della presumibile data di emergenza dei primi turioni	Teflutrin(1) Deltametrina(2)	(1) Ammesso un solo trattamento con distribuzione microgranulare localizzata lungo le file. (2) Al massimo 1 intervento l'anno.
Minatrice dei fusti (<i>Ophiomyia simplex</i>)	Interventi agronomici: bruciare i residui colturali infestati		
Criocere (<i>Crioceris</i> spp.)	Interventi chimici: soglia: elevata presenza di larve o adulti	Spinosad	Al massimo 3 interventi contro questa avversità.
Afide (<i>Brachycorynella asparagi</i>)	Interventi agronomici: bruciare i residui colturali infestati Interventi chimici: intervenire, in maniera localizzata o a pieno campo, alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure	
Virosi (AV 1, AV 2)	Impiegare materiale di propagazione sano ottenuto da micropropagazione in vitro da piante virus-esenti		

ASPARAGO

Controllo delle infestanti

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-trapianto Pre-ricaccio Post-raccolta	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-ricaccio	Dicotiledoni e Graminacee Dicotiledoni	Metribuzin Pendimetalin Oxadiazon Dicamba Piridate	
Post-raccolta	Dicotiledoni (in particolare Convolvolo) Graminacee	Oxadiazon Dicamba Ciclossidim Propaquizafop	

PORRO Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i> , <i>Phytophthora porri</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessive concimazioni azotate - razionalizzare la pratica irrigua evitando gli eccessi idrici Interventi chimici: intervenire in presenza di condizioni climatiche favorevoli (piogge persistenti, umidità relativa alta, temperature non elevate)	Prodotti rameici (2) Azoxystrobin*(1) Cimoxanil* Propamocarb*	*Al massimo 3 interventi complessivi all'anno indipendentemente dall'avversità; prodotti in alternativa tra loro. (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine (<i>Puccinia porri</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare di impiegare varietà tardive - attuare ampie rotazioni - eliminare e distruggere i residui colturali infetti Interventi chimici: intervenire alla comparsa delle prime pustole	Prodotti rameici (2) Azoxystrobin(1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>B.allii</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessive concimazioni azotate - razionalizzare la pratica irrigua evitando gli eccessi idrici Interventi chimici: intervenire in presenza di condizioni climatiche favorevoli e alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>D.platura</i>)	Interventi chimici: ammessi solo dopo aver accertato la presenza dell'infestazione	Deltametrina*(1) Azadiractina Piretrine pure	* Al massimo un intervento l'anno. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips spp.</i>)	Interventi chimici: soglia: 15-20 individui/pianta	Deltametrina* Lambda-cialotrina* Azadiractina Spinosad**	* Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. ** Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi (<i>Dytilenchnus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: impiegare piantine esenti dal nematode		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)			
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse	Deltametrina* Lambda-cialotrina* Spinosad**	* Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. ** Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca minatrice (<i>Napomyza gymnostoma</i>)		Spinosad (1) Abamectina (2)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno.

PORRO

Controllo delle infestanti

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-emergenza			
Post-emergenza	Dicotiledoni Graminacee	Piridate Ciclossidim	

SEDANO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Septoria <i>Septoria apiicola</i>	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni colturali; - utilizzare varietà tolleranti; - eliminare la vegetazione infetta. Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi. e ripetere le applicazioni con turni di 7-10 giorni.	prodotti rameici (3) difenoconazolo (1) azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni colturali; - limitare gli apporti azotati; - evitare elevate densità d'impianto.	<i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (1)	Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> .
Cercosporiosi <i>Cercospora apii</i>	Interventi chimici: - alla comparsa dei sintomi.	prodotti rameici (2) azoxystrobin(1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Oidio <i>Erysiphe spp.</i>	Interventi agronomici: - impiegare varietà tolleranti. Interventi chimici: - alla comparsa dei sintomi.	zolfo difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
BATTERIOSI <i>Pseudomonas marginalis</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni colturali; - concimazioni azotate equilibrate; - evitare di provocare lesioni alle piante; - eliminazione della vegetazione infetta che non va interrata, - evitare di irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti.	prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

VIROSI CMV (virus del mosaico del cetriolo) CeMV (virus del mosaico del sedano)	Interventi agronomici: - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; - distruggere le piante infette; - eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti - controllare gli insetti vettori (afidi, tripidi, mosche minatrici).		
--	---	--	--

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Mosche minatrici <i>Liriomyza trifolii</i> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Interventi agronomici: allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta. Interventi chimici: in presenza di mine o punture.	azadiractina abamectina(1)	Al massimo 2 interventi contro l'avversità. (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Mosca del sedano <i>Philophylla heraclei</i>	Interventi chimici: in caso di forti infestazioni sulle giovani piantine trapiantate.	deltametrina	Al massimo 1 intervento contro l'avversità.
Afidi <i>Disaphis</i> spp., <i>Myzus persicae</i> , <i>Cavariella aegopodi</i>	Interventi chimici: in presenza dei parassiti.	deltametrina lambda-cialotrina	Al massimo 1 intervento contro l'avversità.
Tripidi <i>Frankliniella</i> spp.	Interventi chimici: inizio infestazione	spinosad (1) abamectina (2)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi chimici: in presenza di infestazioni diffuse.	abamectina	Al massimo 1 intervento contro l'avversità.

SEDANO
Controllo delle infestanti

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi (%)	Limitazioni d'uso e note
- Preparazione del letto d'impianto - Pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	glifosate (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	pendimetalin	
Post-trapianto	Dicotiledoni e graminacee Graminacee	linuron fluazifop-p-butile	

SPINACIO Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	Intrventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere e distruggere le piante infette - impiegare seme sano e varietà resistenti Interventi chimici: intervenire con andamento climatico umido o all'osservazione dei sintomi.	Prodotti rameici (2) Propamocarb Cimoxanil Fosetil-Al (Fluopicolide+Propamocarb) (1)	Ammessi al massimo 3 interventi contro l'avversità. (1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i> , ecc.)	Intrventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - raccolta e distruzione residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sesti di impianto troppo fitti 	<i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (1)	(1) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> e <i>T. basicola</i> .
Antracnosi (<i>Colletotricum dematium</i>) Cercosporiosi (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi chimici: intervenire con andamento climatico umido o all'osservazione dei sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: in presenza dei primi sintomi	Piraclostrobin+Boscalid (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno.
Oidio	Interventi chimici: in presenza dei primi sintomi	Zolfo	

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi chimici: Intervenire in presenza dei parassiti. Eliminare le piante residue alla fine del ciclo colturale per impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus.	Azadiractina Piretrine pure Deltametrina(1) Lambda-cialotrina(1)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.

Nottue (<i>Agrotis</i> spp. <i>Mamestra</i> spp., <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera littoralis</i> , ecc.)	Interventi chimici: intervenire in presenza di focolai, solo su coltura da industria.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) (5) Azadiractina Piretrine pure Deltametrina(1) Lambda-cialotrina(1) (2) Etofenprox(1) Indoxacarb(3) Spinosad (4) Metossifenozone (6) Clorantprilprole (7)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo nei confronti delle nottue fogliari. (3) Al massimo 1 intervento l'anno; non ammesso su <i>Heliothis</i> . (4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> . (5) Ammesso solo nei confronti di larve di <i>S. littoralis</i> . (6) Al massimo 1 intervento l'anno, solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> spp. (7) Al massimo 2 interventi l'anno.
Mosca (<i>Pegomya betae</i>)	Interventi chimici: intervenire all'osservazione di uova sul 5% delle piantine . Fitofago particolarmente temibile in autunno in presenza di temperature elevate.	Deltametrina(1)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
Cleono (<i>Conorhynchus mendicus</i>)	Interventi chimici: inizio infestazione.	Deltametrina(1)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici: inizio infestazione.	Spinosad(1)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: inizio infestazione.	Spinosad(1)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Chiocchie e Limacce	Soglia: infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico (esca granulare)	

SPINACIO Controllo delle infestanti

Epoca di intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Lenacil S-Metolachlor (1) Cloridazon + Metamitron (2) Metamitron	(1) Impiegare nel periodo compreso tra febbraio e agosto. (2) Nello stesso appezzamento al massimo 1 volta ogni 3 anni.
	Graminacee	Triallate	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam Lenacil	
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizofop Quizalofop-etile-isomero D Quizalofop-p-etile	

ZUCCHINO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	Interventi agronomici: - eliminare le piante infette; - limitare le irrigazioni.	prodotti rameici (9) propineb (8) metiram (8) cyazofamid (1) cimoxanil (2) propamocarb (3) azoxistrobin (4) mandipropamide (5)(7) famoxadone (4) [ametoctradina (6) + dimetomorf (7)] (pyraclostrobin + dimetomorf) (4)(7) [ametoctradina (6) + metiram (8)] zoxamide (10)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Tra Azoxistrobin, Trifloxistrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Tra Mandipropamide e Dimetomorf al massimo 3 interventi l'anno. (8) Con Propineb e Metiram al massimo 3 interventi l'anno, da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (9) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 3 interventi all'anno.
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)</i>	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e ripetere i trattamenti in relazione alla persistenza del principio attivo utilizzato e dell'andamento stagionale.	bicarbonato di potassio zolfo meptyldinocap(1) bupirimate(2) miclobutanil (3) penconazolo (3) tetraconazolo (3) fenbuconazolo (3) tebuconazolo(3) trifloxystrobin (4) azoxystrobin (4) cyflufenamid (5) quinoxifen (6) metrafenone (7)	(1) Al massimo 2 trattamenti l'anno. (2) Al massimo 2 trattamenti l'anno. (3) I prodotti IBE sono ammessi per massimo 2 trattamenti all'anno, di cui massimo 1 con Miclobutanil e Tebuconazolo in alternativa tra loro. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Tra Azoxistrobin, Trifloxistrobin e Famoxadone, al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno.

Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni colturali; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante infette; - evitare lesioni alle piante. Interventi chimici: alla comparsa dei sintomi.	ciprodinil + fludioxonil (3) fenexamid (1) penthiopirad (2)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante infette; - evitare lesioni alle piante. 	<i>Trichoderma</i> spp. <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> <i>Coniothyrium minitans</i> penthiopirad (1)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.
Cladosporiosi (<i>Cladosporium cucumerinum</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni colturali; - eliminare le piante infette; - limitare le irrigazioni. 	prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni colturali; - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va interrata, - evitare di irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti. 	prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI CMV (virus del mosaico del cetriolo) ZXMV (virus del mosaico giallo dello zucchini) WMV-2 (virus del nanismo giallo del melone)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; - distruggere le piante infette; - eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti; - controllare gli insetti vettori (afidi, tripidi). 		

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	<p>Interventi agronomici: si consiglia di pacciamare il terreno con film di tessuto -non tessuto o di plastica bianca riflettente al fine di allontanare gli afidi dalla coltura.</p> <p>Interventi chimici: intervenire in presenza di colonie in accrescimento effettuando il trattamento in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico.</p>	<p><i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4)</p>	<p>(1) Piretroidi: al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: inizio infestazione.	<p>Azadiractina Spinosad (1)</p>	(1) Al massimo 3 interventi l'anno.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici: in presenza di focolai di infestazione e di foglie decolorate.	<p>Exitiazox Bifenazate</p>	Ammessi 2 interventi l'anno nei confronti dell'avversità.

ZUCCHINO

Controllo delle infestanti

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Preparazione del letto d'impianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-emergenza Pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Clomazone	
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile-isomero D Quizalofop-p-etile	
Post-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Clomazone	Impiego localizzato sulla fila; infestanti in pre-emergenza e fino a due foglie vere; la dose più alta in presenza di dicotiledoni.

INSALATE: Lattuga, Scarola, Cicoria, Indivia, Radicchio
LATTUGA Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi chimici: intervenire in caso di andamento climatico umido o all'osservazione dei primi sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (11) Prodotti rameici (12) Metiram (8) Propamocarb (7) Cimoxanil (1) Fosetil – Al Benalaxil (2) Metalaxil (2) Metalaxil-M (2) (Propamocarb+Fosetil-Al)(5) Iprovalicarb (3) Mandipropamide (3) Fenamidone (4) Azoxystrobin (4) (Piraclostrobin+Dimetomorf)(3)(4) (Fenamidone+Fosetil Al)(4) [Ametotradina (6) + Dimetomorf (3)] [Ametotradina (6) + Metiram (8)] (Azoxystrobin+Difenoconazolo) (4) (Fluopicolide+Propamocarb) (9) Amisulbrom (10)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Con CAA (Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide) al massimo 1 intervento l'anno. (4) Con QoI (Azoxystrobin, Fenamidone e Piraclostrobin) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 1 intervento l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. (8) Al massimo 3 interventi l'anno, da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. (10) Al massimo 3 interventi l'anno. (11) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - asportare e distruggere i cespi ammalati Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (1)(6) <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (7) (Ciprodinil+Fludioxonil) (8) Pirimetanil (2) (Boscalid+Piraclostrobin)(3) Fenexamid (4) (Azoxystrobin+Difenoconazolo) (3)(5) Iprodione (8)	Al massimo 3 interventi contro l'avversità. (1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Autorizzato solo contro <i>Botrytis</i> . (3) Con QoI (Azoxystrobin, Fenamidone e Piraclostrobin) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> . (6) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> . (8) Tra (Ciprodinil+Fludioxonil) e Iprodione al massimo 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro.

Marciume del colletto <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi chimici: intervenire alla semina o al trapianto.	<i>T. asperellum, T. gamsii</i>	
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Zolfo Azoxystrobin(1)	(1) Con QoI (Azoxystrobin, Fenamidone e Piraclostrobin) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Batteriosi <i>Pseudomonas cichorii,</i> <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon spp.,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae, ecc.</i>	Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi agronomici: eliminare le piante residue alla fine del ciclo colturale per impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus. Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti.	Alfacipermetrina * Deltametrina * Fluvalinate * Zeta-cipermetrina* Lambda-cialotrina* Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Spirotetramat (2)	Ammessi al massimo 3 trattamenti con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi ammessi per non più di 2 trattamenti indipendentemente dall'avversità combattuta. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, con esclusione dell'eventuale intervento in pre-trapianto. (2) Al massimo 2 interventi l'anno.
Nottue fogliari <i>Heliothis armigera,</i> <i>Autographa gamma,</i> <i>Spodoptera spp.,ecc.</i>	Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. I piretroidi possono essere impiegati nella preparazione di esche allo 0,5%, con crusca inumidita e melasso, da localizzare lungo le file nelle ore serali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) (5) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus Deltametrina * Zeta-cipermetrina* Alfacipermetrina* Lambda-cialotrina* Indoxacarb Spinosad (1) Metaflumizone (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Metossifenozone (6)	Ammessi al massimo 3 trattamenti con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi ammessi per non più di 2 trattamenti indipendentemente dall'avversità combattuta. (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Ammesso solo nei confronti di larve di <i>S. littoralis</i>. (6) Al massimo 1 intervento l'anno, solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> spp.

Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti.	Alfacipermetrina(1) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina(1)	(1)Piretroidi ammessi per non più di 2 trattamenti indipendentemente dall'avversità combattuta.
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Effettuare la geodisinfestazione localizzata al superamento della soglia di 3 larve/m² , accertato con specifici monitoraggi.	Teflutrin Zeta-cipermetrina Lambda-cialotrina	Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità, con esclusione dell'eventuale intervento in pre-trapianto. Intervento localizzato.
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> , ecc.	Interventi alle prime osservazioni, eventualmente sui bordi degli appezzamenti o solo nelle zone interessate dall'infestazione.	Metaldeide esca Fosfato ferrico	
Tripidi <i>F. occidentalis</i>	Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita.	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Lambda-cialotrina (1) (Acrinatrina + Abamectina) (1)(3)	(1) Piretroidi ammessi per non più di 2 trattamenti indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.
Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni, impiegare varietà resistenti, ricorrere alla solarizzazione.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	

SCAROLA Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi chimici: intervenire in caso di andamento climatico umido o all'osservazione dei primi sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (8) Prodotti rameici (9) Metalaxil-M (1) Iprovalicarb (2)(5) Azoxystrobin (3) Mandipropamide (4)(5) (Propamocarb+Fosetil-Al)(6) (Fluopicolide+ Propamocarb) (7)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Tra Iprovalicarb, Mandipropamide e Dimetomorf al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. (8) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - asportare e distruggere i cespi ammalati Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (1)(4) <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (6) (Boscalid+Piraclostrobin) (2)(5) (Ciprodinil + Fludioxonil)(7) Fenexamid (3) Iprodione (7)	Al massimo 3 interventi contro l'avversità. (1) Non autorizzato su <i>Botrytis cinerea</i> . (2) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. (6) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> . (7) Tra (Ciprodinil+Fludioxonil) e Iprodione al massimo 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro.
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Intervenire all'osservazione dei sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Antracnosi <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>	Interventi agronomici: - impiegare seme sano o conciato - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare varietà poco suscettibili Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
---	---	----------------------	---

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> , ecc.)	Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi agronomici: eliminare le piante residue alla fine del ciclo colturale per impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus. Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti.	Azadiractina Deltametrina * Lambda-cialotrina* Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	Al massimo 3 interventi con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi: al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, con esclusione dell'eventuale intervento in pre-trapianto. (2) Al massimo 2 interventi l'anno.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> <i>spp.</i> , ecc.)	Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina * Lambda-cialotrina* Spinosad (1) Indoxacarb(2) Etofenprox^ Emamectina (3) Cloranttraniiprole (4)	Al massimo 3 trattamenti con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi: al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità. ^Ammesso al massimo un trattamento all'anno. (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (4) Al massimo 2 interventi l'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: soglia: presenza.	Deltametrina (1)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., ecc.)	Interventi alle prime osservazioni, eventualmente sui bordi degli appezzamenti o solo nelle zone interessate dall'infestazione.	Metaldeide esca Fosfato ferrico	

Nematodi (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni impiegare varietà resistenti ricorrere alla solarizzazione		
Tripidi <i>F. occidentalis</i>	Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita.	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Lambda-cialotrina (4)	(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi l'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Piretroidi: al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità.

CICORIA Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi chimici: intervenire in caso di andamento climatico umido o all'osservazione dei primi sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (6) Prodotti rameici (7) (Propamocarb+Fosetil-Al) (1) Iprovalicarb (2) Metalaxil-M (3) Azoxystrobin(4) (Fluopicolide+Propamocarb) (5)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - asportare e distruggere i cespi ammalati Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (1)(4) (Boscalid+Piraclostrobin) (2)(5) (Ciprodinil + Fludioxonil)(6) Fenexamid (3) Iprodione (6)	Al massimo 3 interventi contro questa avversità. (1) Non autorizzato su <i>Botrytis cinerea</i> . (2) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. (6) Tra (Ciprodinil+Fludioxonil) e Iprodione al massimo 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro.
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Antracnosi <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>	Interventi agronomici: - impiegare seme sano o conciato - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare varietà poco suscettibili Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Septoriosi <i>Septoria petroselini</i>	Interventi agronomici: - impiegare seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare varietà tolleranti - allontanare residui colturali infetti Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Batteriosi <i>Pseudomonas cichorii</i> <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> , ecc.	Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi agronomici: eliminare le piante residue alla fine del ciclo colturale per impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus. Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti.	Piretrine pure Azadiractina Deltametrina * Lambda-cialotrina * Zeta-cipermetrina* Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	Ammessi al massimo 3 interventi con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi e Etofenprox : al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, con esclusione dell'eventuale intervento in pre-trapianto. (2) Al massimo 2 interventi l'anno.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., ecc.)	Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina * Lambda-cialotrina * Indoxacarb Etofenprox* Spinosad (1) Metaflumizone (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4)	Ammessi al massimo 3 trattamenti con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (4) Al massimo 2 interventi l'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: soglia: presenza.	Deltametrina (1)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

Lumache e limacce <i>Helix spp., Limax spp.,</i> ecc.	Interventi alle prime osservazioni, eventualmente sui bordi degli appezzamenti o solo nelle zone interessate dall'infestazione.	Metaldeide esca Fosfato ferrico	
Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare varietà resistenti - ricorrere alla solarizzazione		
Tripidi <i>F. occidentalis</i>	Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita.	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Lambda-cialotrina (4)	(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi l'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.

INDIVIA Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi chimici: intervenire in caso di andamento climatico umido o all'osservazione dei primi sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (6) Prodotti rameici (7) (Propamocarb+Fosetil-Al)(1) Iprovalicarb (2) Metalaxil-M (3) Azoxystrobin (4) (Fluopicolide+Propamocarb) (5)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno. (4) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - asportare e distruggere i cespi ammalati Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (1)(4) <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (6) (Boscalid+Piraclostrobin) (2)(5) (Ciprodinil + Fludioxonil) (7) Fenexamid (3) Iprodione (7)	Al massimo 3 interventi contro l'avversità. (1) Non autorizzato su <i>Botrytis cinerea</i> . (2) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. (6) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> . (7) Tra (Ciprodinil+Fludioxonil) e Iprodione al massimo 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro.
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Antracnosi <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>	Interventi agronomici: - impiegare seme sano o conciato - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare varietà poco suscettibili Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Batteriosi <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> , ecc.	Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. Eliminare le piante residue alla fine del ciclo colturale onde impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus.	Azadiractina Deltametrina * Zeta-cipermetrina* Lambda-cialotrina* Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	Ammessi al massimo 3 interventi l'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, con esclusione dell'eventuale intervento in pre-trapianto. (2) Al massimo 2 interventi l'anno.
Nottue fogliari <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., ecc.	Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina * Zeta-cipermetrina* Lambda-cialotrina* Etofenprox* Indoxacarb (1) Spinosad (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	Ammessi al massimo 3 trattamenti con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (5) Al massimo 2 interventi l'anno.
Nottue terricole <i>Agrotis</i> spp.	Interventi chimici: soglia: presenza.	Deltametrina (1)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.
Lumache e limacce <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., ecc.	Interventi alle prime osservazioni, eventualmente sui bordi degli appezzamenti o solo nelle zone interessate dall'infestazione.	Metaldeide esca Fosfato ferrico	
Nematodi <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare varietà resistenti - ricorrere alla solarizzazione		

Tripidi <i>F. occidentalis</i>	Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita.	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Lambda-cialotrina (4)	(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi l'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
--	--	--	---

RADICCHIO Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi chimici: intervenire in caso di andamento climatico umido o all'osservazione dei primi sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (6) Prodotti rameici (7) Iprovalicarb (1) Metalaxil-M (2) Azoxystrobin (3) (Propamocarb+ Fosetil-Al) (4) (Fluopicolide+Propamocarb) (5)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - asportare e distruggere i cespi ammalati Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (3)(4) (Boscalid+Piraclostrobin) (2)(5) (Ciprodinil + Fludioxonil) (6) Fenexamid Iprodione (6)	Al massimo 3 interventi contro l'avversità. (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Non autorizzato su <i>Botrytis cinerea</i> . (4) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. (6) Tra (Ciprodinil+Fludioxonil) e Iprodione al massimo 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro.
Marciume del colletto <i>Rhizoctonia solani</i>			
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Antracnosi <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>	Interventi agronomici: - impiegare seme sano o conciato - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare varietà poco suscettibili Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Batteriosi <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
---	---	----------------------	---

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> , ecc.	Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. Eliminare le piante residue alla fine del ciclo colturale onde impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus.	Deltametrina * Lambda-cialotrina* Zeta-cipermetrina* Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	Ammessi al massimo 3 interventi l'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità. *Piretroidi ammessi per massimo 2 trattamenti indipendentemente dall'avversità combattuta. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, con esclusione dell'eventuale intervento in pre-trapianto. (2) Al massimo 2 interventi l'anno.
Nottue fogliari <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., ecc.	Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina * Zeta-cipermetrina* Indoxacarb Etofenprox^ Spinosad (1) Metaflumizone (2) Emamectina (3) Cloranthraniliprole (4)	Ammessi al massimo 3 trattamenti con prodotti di sintesi. * Piretroidi ammessi per massimo 2 trattamenti indipendentemente dall'avversità. ^ Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (4) Al massimo 2 interventi l'anno.
Nottue terricole <i>Agrotis</i> spp.	Interventi chimici: soglia: presenza.	Deltametrina (1) Etofenprox (2)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.
Lumache e limacce <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., ecc.	Interventi alle prime osservazioni, eventualmente sui bordi degli appezzamenti o solo nelle zone interessate dall'infestazione.	Metaldeide esca Fosfato ferrico	

Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni - impiegare varietà resistenti - ricorrere alla solarizzazione 		
Tripidi <i>F. occidentalis</i>	Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita.	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Lambda-cialotrina (4)	(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi l'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi. (4) Piretroidi ammessi per massimo 2 trattamenti indipendentemente dall'avversità.

LATTUGA, SCAROLA, CICORIA, INDIVIA, RADICCHIO

Controllo delle infestanti

Epoca di intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Preparazione del terreno.	Specie annuali e perenni	Glifosate (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (1) Pendimetalin	(1) Ammesso solo su scarola e cicoria.
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon * Benfluralin Pendimetalin	Prodotti in alternativa tra loro. *Ammesso solo su lattuga, indivia e cicoria; su lattuga al massimo 1 l/ha.
Pre e post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Clorprofam (1)	(1) Ammesso solo su lattuga, indivia e radicchio rosso.
Post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni Graminacee	Clorprofam (1) Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D (3) Fluazifop-p-butile (2)	(1) Ammesso solo su lattuga, indivia e radicchio rosso. (2) Ammesso solo su lattuga e cicoria. (3) Ammesso solo su radicchio.

BASILICO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora (<i>Peronospora</i> sp.)	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni impiegare piantine sane Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (6) Mancozeb (5) Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) Mandipropamide (3) (Fluopicolide+Propamocarb) (4)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 3 interventi l'anno. (5) Al massimo 3 interventi l'anno. (6) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: intervenire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio	
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare piantine sane	<i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i>	
Alternaria	Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciumi molli (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (3) Piraclostrobin+Boscalid (1) Fenexamide (2)	(1) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> .
Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Nasonoviaribis-nigri</i>)	Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni.	Piretrine pure Azadiractina Deltametrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Intervenire alla comparsa delle prime forme mobili	Piretrine pure Spinosad* Deltametrina (1)	*Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Mosca (<i>Liriomyza</i> spp.)	Intervenire alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis,</i> <i>Autographa gamma)</i>	Il trattamento va posizionato nei confronti delle larve nei primi stadi di sviluppo.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Spinosad (2) Deltametrina (3) Clorantraniliprole+Lambda-cialotrina (4) Metossifenozide (5)	(1) Al massimo un trattamento all'anno. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità, e solo nei confronti della <i>Spodoptera</i>. (4) Al massimo 1 intervento all'anno e solo nei confronti della <i>Spodoptera</i>. (5) Al massimo 1 intervento l'anno, solo nei confronti di <i>Spodoptera</i>.
--	--	--	--

BASILICO

Controllo delle infestanti

Epoca di intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Post-emergenza Post-trapianto	Dicotiledoni	Piridate	

PREZZEMOLO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni - impiegare piantine sane Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Peronospora (<i>Plasmopara petroselini</i> , <i>Plasmopara nivea</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni - distruggere residui delle colture ammalate - favorire drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Metalaxil-M + rame) (1)(3)(4) (Fluopicolide+ Propamocarb) (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Rame: al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Rame: al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Oidio (<i>Oidium</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (2) Metalaxil-M (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Botrite e Sclerotinia (<i>Botrytis</i> spp. <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Piraclostrobin+Boscalid (1) Fenexamid (2)	(1) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno.
Ruggine (<i>Puccinia petroselini</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - eliminare i residui delle piante infette - adottare ampie rotazioni 	<i>Trichoderma asperellum</i>	

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Afidi (<i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni.	Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1)	(1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento all'anno.
Mosca (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione.	Azadiractina Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Lepidotteri (<i>Udea ferrugalis</i>)	Interventi chimici: in presenza del parassita.	Azadiractina Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: in presenza dei parassiti.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	Interventi chimici: in presenza dei parassiti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox (1) Spinosad (2) Deltametrina (3)(4) Clorantraniliprole+Lambda-cialotrina (4)(5) Metossifenozone (6) Clorantraniliprole (7)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento l'anno. (4) Piretroidi al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 1 intervento l'anno, solo nei confronti di <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (7) Al massimo 1 intervento l'anno.

PREZZEMOLO

Controllo delle infestanti

Integrare le tecniche di diserbo chimico con quelle di carattere agronomico (sarchiature, avvicendamento)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Post-emergenza	Dicotiledoni	Piridate	

RUCOLA

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora (<i>Phytophthora brassicae</i>)	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare piantine sane Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (5) Metalaxil-M(1) Iprovalicarb (2) Mandipropamide(2) Azoxystrobin (3) (Propamocarb+Fosetil Al)(4)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Con CAA (Iprovalicarb, Mandipropamide) al massimo 2 interventi l'anno. (3) Con QoI (Azoxystrobin, Piraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Oidio (<i>Oidium</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Con QoI (Azoxystrobin, Piraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine bianca (<i>Albugo candida</i>)	Intervenire alla comparsa delle prime pustole.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Alternaria (<i>Alternaria brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - eliminare i residui delle piante infette - adottare ampie rotazioni	Prodotti rameici (2) Metalaxil-M(1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciumi basali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma</i> spp. Propamocarb+Fosetil-Al(1)	(1) Impiegabile solo nei semenzai per massimo 2 interventi.
Botrite e Sclerotinia (<i>Botrytis cinerea</i> , <i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Fenexamid (1) (Piraclostrobin+Boscalid) (2) (Ciprodinil+Fludioxonil) (3) Iprodione (3)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. Tra Piraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi complessivi all'anno, prodotti in alternativa tra loro.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni.	Azadiractina Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Imidacloprid* Thiametoxam* Acetamiprid* Spirotetramat (2)	* Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, con esclusione dell'eventuale intervento in pre-trapianto. (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno.
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire nei primi stadi della coltura	Acetamiprid (1) Lambda-cialotrina (2) Deltametrina (2)	(1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, con esclusione dell'eventuale intervento in pre-trapianto. (2) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione.	Piretrine pure Azadiractina Abamectina (1) Spinosad (2)	Al massimo 2 interventi contro l'avversità. (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.
Tripidi <i>F. occidentalis</i>	Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita.	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Chioccole e Limacce	Soglia: trattare alla comparsa dell'infestazione.	Fosfato ferrico (esca granulare)	

RUCOLA

Controllo delle infestanti

Integrare le tecniche di diserbo chimico con quelle di carattere agronomico (sarchiature, avvicendamento)

Epoca d'intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile	

CECE

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Antracnosi <i>Ascochyta rabiei</i>	Interventi agronomici -impiego di seme conciato - ampie rotazioni Interventi chimici -interventi all'inizio della formazione dei baccelli	Prodotti rameici	Ammessa la concia del seme. Ammesso 1 trattamento con prodotti rameici, indipendentemente dall'avversità.
Oidio <i>Erysiphe polygoni</i>	Interventi agronomici -impiego di cultivar resistenti. Interventi chimici - intervenire alla comparsa di sintomi diffusi.	zolfo	
Ruggine <i>Uromyces fabae</i>	Interventi chimici -intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici	Ammesso 1 trattamento con prodotti rameici, indipendentemente dall'avversità.
Fusariosi <i>Fusarium</i> spp. Rizoctoniosi <i>Rhizoctonia</i> spp. Verticilliosi <i>Verticillium</i> spp.	Interventi agronomici - impiego di seme conciato. - ampie rotazioni.		Ammessa solo la concia del seme.
Fitofagi Tonchio <i>Callosobruchus chinensis</i>	Criteri d'intervento -impiegare seme non infestato	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note Non ammessi trattamenti di pieno campo.

CECE

Controllo delle infestanti

Epoca di intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-emergenza	Dicotiledoni	Pendimetalin	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Piridate	

CICERCHIA

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Oidio	-preferire gli ecotipi locali più resistenti alla malattia;		
Altre crittogame	Interventi agronomici : -impiego di ecotipi locali più resistenti; -evitare terreni asfittici o pesanti; -impiego di seme conciato.		Non ammessi trattamenti di pieno campo.

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Tonchi	-impiego di seme non infestato.		

CICERCHIA

Controllo delle infestanti

Non è ammesso il diserbo chimico.

FAVINO da granella
Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Antracnosi <i>Ascochyta fabae</i>			Non ammessi interventi chimici
Ruggine <i>Uromyces fabae</i>			Non ammessi interventi chimici
Botrite <i>Botryotinia fuckeliana,</i> <i>Botrytis fabae</i>	Evitare semine fitte		Non sono ammessi trattamenti.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Aphis fabae</i>	Generalmente non dannosi		Non sono ammessi trattamenti.
Tonchio <i>Bruchus rufimanus</i>	Impiegare seme non infestato.		Non sono ammessi trattamenti.

FAVINO da granella
Controllo delle infestanti

Epoca di intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
Pre-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Pendimetalin Imazamox * Clomazone	*AmMESSO un solo trattamento l'anno, indipendentemente dall'epoca di intervento.
Post-emergenza	Graminacee Graminacee e dicotiledoni Dicotiledoni	Propaquizafop Imazamox * Bentazone	*AmMESSO un solo trattamento l'anno, indipendentemente dall'epoca di intervento.

FAVA

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Antracnosi <i>Ascochyta fabae</i>			Non ammessi trattamenti
Ruggine <i>Uromyces fabae</i>	Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	Prodotti rameici ammessi per 1 trattamento all'anno.
Botrite <i>Botryotinia fuckeliana</i> , <i>Botrytis fabae</i>	Evitare le semine fitte.		Non ammessi trattamenti.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Aphis fabae</i>	Intervenire solo in presenza di infestazioni diffuse e consistenti.	Piretrine pure Pirimicarb* Etofenprox* Acetamiprid*	*AmMESSO un solo trattamento all'anno, in assenza di antagonisti naturali. Non sono ammessi interventi durante le fioritura.
Tonchio <i>Bruchus rufimanus</i>	-impiegare seme non infestato -intervenire a fine fioritura basandosi sulla dannosità del fitofago nella zona e in anni precedenti	Deltametrina* Piretrine pure	* AmMESSO 1 trattamento a fine fioritura.

FAVA

Controllo delle infestanti

Epoca di intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
preparazione del letto di semina	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) + solfato ammonico	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
pre-emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Pendimetalin Imazamox *	*Ammesso un solo trattamento l'anno, indipendentemente dall'epoca di intervento.
post-emergenza	Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni Graminacee	Imazamox * Bentazone Fluazifop-p-butile	*Ammesso un solo trattamento l'anno, indipendentemente dall'epoca di intervento.

FAGIOLO - FAGIOLINO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Antracnosi <i>Ascochyta pisi,</i> <i>Ascochyta pinodes,</i> <i>Ascochyta pinodella</i>	Interventi agronomici - impiego di seme conciato; - ampie rotazioni; - impiego di varietà resistenti; Interventi chimici - interventi all'osservazione dei sintomi o condizioni favorevoli alla malattia..	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine <i>Uromyces fabae</i>	intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (1) Zolfo Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno.
Botrite <i>Botryotinia fuckeliana,</i> <i>Botrytis fabae</i>	-intervenire in presenza dei sintomi e andamento climatico umido.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fusariosi-Rizoctoniosi <i>Fusarium spp.</i> <i>Rhizoctonia spp.</i>	- impiego di seme conciato; - ampie rotazioni.	<i>T. asperellum, T. gamsii</i> (1)	(1) Ammesso solo su <i>R. solani</i> .
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i>	Interventi agronomici - impiego di seme sano; -ampie rotazioni; -trinciare senza interrare la vegetazione infetta; Interventi chimici intervenire all'osservazione dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno, per massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI	- lotta ai vettori (afidi) - impiego di seme sano.		

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Aphis fabae</i> , <i>Acyrtosiphon pisum</i>	intervenire in presenza delle prime colonie.	Alfacipermetrina (1)(2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina(1) Zeta-cipermetrina (1)(3) Betacyflutrin (2) Etofenprox (1)(3) Acetamiprid(4)	Non sono ammessi interventi durante le fioritura. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo su fagiolo. (3) Ammesso solo su fagiolino. *Impiegabile una sola volta e solo su fagiolino. (4) Neonicotinoidi: al massimo un intervento all'anno.
Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>	-intervenire in funzione della dannosità del fitofago in anni precedenti e alle prime catture nelle trappole a feromoni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina(1) Zeta-cipermetrina (1) Betacyflutrin (1) Etofenprox (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Cloranthraniliprole (4)	Il controllo dell'avversità è ammesso solo su fagiolino. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 2 interventi l'anno; ammesso solo su fagiolino.
Mosca <i>Delia platura</i>	adottare tutte le misure atte ad ottenere una pronta e rapida emergenza della coltura: seme con buona energia germinativa, terreno ben preparato, ecc. Interventi chimici: Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti.	Teflutrin	
Tripide <i>Frankliniella intonsa</i>	l'intervento chimico è giustificato solo in caso di infestazione intensa e su coltura autunnale.	Deltametrina(1) Lambda-cialotrina(1) Fluvalinate(1) Cipermetrina*(1) Acrinatrina(1) Betacyflutrin (1) Acrinatrina (1)(2)(3)	Ammesso un solo intervento contro l'avversità. *Ammesso solo su fagiolino. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo su fagiolo. (3) Dose d'impiego: 0,3 l/ha.
Nottua fogliare <i>Mamestra oleracea</i>	Interventi chimici: inizio infestazione	Spinosad (1) Cipermetrina (2) Betacyflutrin (2)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.

Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi chimici: effettuare trattamenti alla comparsa delle prime infestazioni, bagnando bene la pagina inferiore delle foglie.	Acrinatrina (1)(2)* Exitiazox* Fenpiroximate*	AmMESSo un solo trattamento contro l'avversità. *Non ammesso su fagiolo. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Dose d'impiego: 0,3 l/ha.
---	--	---	---

FAGIOLO E FAGIOLINO

Controllo delle infestanti

Epoca di intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
preparazione del letto di semina	Dicotiledoni - graminacee	Glifosate (1) + solfato ammonico	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
pre-emergenza	Dicotiledoni - graminacee	Pendimetalin (1) Benfluralin(1) S-Metolaclo (2) Clomazone (3)	(1)Prodotti in alternativa tra loro. (2)Amnesso solo su fagiolo. (3) Impiegare la dose minima su fagiolino; su questa coltura effettuare prove di fitotossicità su piccole parcelle prima dell'impiego su larga scala.
post-emergenza	Dicotiledoni-graminacee Graminacee Dicotiledoni	Imazamox Propaquizafop (1) Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D (2) Quizalofop-p-etile (2) Fluazifop-p-butile Bentazone Piridate (1)	(1) Non amnesso su fagiolino. (2) Non amnesso su fagiolo.

LENTICCHIA

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Oidio <i>Erysiphe polygoni</i>	Interventi agronomici -impiego di cultivar resistenti.		Non ammessi interventi chimici.
Ruggine <i>Uromyces fabae</i>			Non ammessi interventi chimici.
Marciumi radicali <i>Fusarium</i> spp. <i>Sclerotinia</i> spp.	Interventi agronomici - impiego di seme conciato. - ampie rotazioni.		

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Ricamatrice dei legumi <i>Etiella zinckenella</i>			
Tonchio <i>Bruchus ervi</i> , <i>Callosobruchus chinensis</i>	Interventi agronomici -impiegare seme non infestato.		

LENTICCHIA

Controllo delle infestanti

Non sono ammessi interventi chimici

PISELLO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Peronospora <i>Peronospora pisi</i>	Interventi agronomici - scelta di varietà resistenti. - ampie rotazioni. - impiego di seme conciato. Interventi chimici -interventi di difesa in presenza dei sintomi o andamento climatico umido e piovoso. -con infezioni precoci interventi ripetuti a distanza di 6 - 7 giorni.	Prodotti rameici (1) Cimoxanil (2)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno.
Antracnosi <i>Ascochyta pisi</i> <i>Ascochyta pinodes</i> <i>Ascochyta pinodella</i>	Interventi agronomici -impiego di seme conciato - ampie rotazioni Interventi chimici -interventi all'osservazione dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin*	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. *Al massimo 2 interventi, indipendentemente dall'avversità.
Oidio <i>Erysiphe polygoni</i>	Interventi agronomici impiego di cultivar resistenti. Interventi chimici - intervenire alla comparsa di sintomi diffusi.	Zolfo Penconazolo(1) Ciproconazolo(1) Azoxystrobin**	Non ammessi trattamenti su coltura da granella secca. (1)Ammessi al massimo 2 trattamenti complessivi all'anno, di cui massimo 1 con Ciproconazolo. **Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine <i>Uromyces fabae</i>	intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (1) Zolfo Azoxystrobin*	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità. *Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Botrite <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis fabae</i>	Interventi agronomici -evitare le semine fitte. Interventi chimici -interventi all'osservazione dei primi sintomi.	Azoxystrobin*	*Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fusariosi <i>Fusarium</i> spp. Rizottoniosi <i>Rhizoctonia</i> spp.	Interventi agronomici - impiego di seme conciato. - ampie rotazioni.		Ammessa solo la concia del seme.
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i>	Interventi agronomici - impiego di seme sano. - ampie rotazioni - trinciare senza interrare la vegetazione infetta. Interventi chimici Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Fitofagi	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Aphis fabae</i> <i>Acythosiphon pisum</i>	Interventi chimici -intervenire in presenza di infestazioni diffuse e consistenti.	Deltametrina* Lambda-cialotrina* Fluvalinate* Cipermetrina* Betacyflutrin* Acetamiprid (1)	* Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità e in assenza di antagonisti naturali. Non sono ammessi interventi durante la fioritura. Non sono ammessi trattamenti su coltura da granella secca. (1) Al massimo 1 intervento l'anno.
Tonchio <i>Bruchus rufimanus</i>	Interventi agronomici -impiegare seme non infestato. Interventi chimici -intervenire a fine fioritura basandosi sulla dannosità del fitofago nella zona e in anni precedenti.	Deltametrina*	* Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità e in assenza di antagonisti naturali. Non sono ammessi interventi durante le fioritura.
Mamestra <i>Mamestra brassicae</i>	Interventi chimici intervenire in presenza di larve.	Deltametrina* Lambda-cialotrina* Cipermetrina* Betacyflutrin* Spinosad (1) Emamectina (2)	* Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità e in assenza di antagonisti naturali. (1) Al massimo 3 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. Non sono ammessi interventi durante le fioritura.

PISELLO

Controllo infestanti

Epoca di intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
preparazione del letto di semina	graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1) + solfato ammonico	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
pre-emergenza	dicotiledoni annuali dicotiledoni-graminacee	Pendimetalin Pendimetalin + Aclonifen Clomazone	
post-emergenza	dicotiledoni dicotiledoni-graminacee graminacee	Bentazone Piridate Imazamox Propaquizafop Ciclossidim Fenoxaprop-p-etile Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Fluazifop-p-butile	

ERBA MEDICA

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Mal bianco - Oidio <i>Erysiphe pisi</i>	Interventi agronomici -scelta di varietà resistenti; -sfalci tempestivi;		Non sono ammessi trattamenti.
Marciumi radicali <i>Fusarium</i> <i>Verticillium</i> <i>Pythium</i> <i>Phytophthora</i>	Interventi agronomici -non effettuare la coltura in terreni soggetti a ristagni; -ampie rotazioni; -cultivar resistenti; -impiego di seme conciato;		Ammessa solo la concia del seme.
Maculatura fogliare <i>Pseudopeziza medicaginis</i>	Interventi agronomici -sfalcio tempestivo del prato; -impiego di cultivar resistenti;		Non sono ammessi trattamenti.
Antracnosi <i>Colletotricum trifolii</i>	Interventi agronomici -impiego di cultivar resistenti;		Non sono ammessi trattamenti.
Ascochitosi <i>Ascochita trifolii</i>	Interventi agronomici -concia del seme; -cultivar resistenti;		Non sono ammessi trattamenti.
Ruggine <i>Uromyces striatus</i>	Interventi agronomici -sfalcio anticipato del prato; -cultivar resistenti;		Non sono ammessi trattamenti.
BATTERIOSI <i>Clavibacter michiganensis</i> , ecc.	Interventi agronomici -impiego di seme certificato e risanato; -ampie rotazioni; -evitare gli sfalci con elevata umidità; -preferire le semine primaverili;		Non sono ammessi trattamenti.

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>Aphis</i> spp.	Fitofagi generalmente non dannosi		Non sono ammessi trattamenti.
Cecidomia dei fiori <i>Cantarinia medicaginis</i>	Fitofago dannoso su coltura da seme ma non a livelli tali da richiedere interventi di difesa.		Non sono ammessi trattamenti.
Larve di lepidotteri <i>Hypera variabilis</i> , <i>Nyssia florentina</i> , <i>Chloridaea viriplaca</i>			Non sono ammessi trattamenti.
Altri fitofagi <i>Sitona lineatus</i> , <i>Apion pisi</i>			Non sono ammessi trattamenti.
Nematodi <i>Ditylenchus</i> spp.	Interventi agronomici -ampie rotazioni -impiego di seme sano		Non sono ammessi trattamenti.

ERBA MEDICA

Controllo delle infestanti

Epoca di intervento	Infestanti	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
preparazione del letto di semina	Dicotiledoni-Graminacee	Glifosate (1)+ solfato ammonico	(1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%.
post-emergenza	Cuscuta <i>Rumex</i>	Propizamide 2,4D	Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 50% dell'intera superficie.
post-emergenza	Dicotiledoni-Graminacee Dicotiledoni Graminacee	Imazamox (1) (Bentazone + Imazamox)(1) Metribuzin (2) Piridate Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D	(1) Imazamox: impiegabile solo il primo anno d'impianto. (2) Impiegabile al massimo sul 50% della superficie.

ERBAI (graminacee + leguminose)
Difesa fitosanitaria

Avversità	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Fitofagi e Crittogame	Interventi agronomici -preferire gli ecotipi locali più resistenti; -impiegare seme conciato; -eliminare le zone di ristagno con adeguati drenaggi;		Non sono ammessi trattamenti di pieno campo.

ERBAI (graminacee + leguminose)
Controllo infestanti

Non è ammesso alcun diserbo chimico.

LUPINELLA

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Sclerotinia <i>Sclerotinia trifoliorum</i>	Interventi agronomici -evitare i terreni argillosi o umidi; -è opportuno che la coltura non torni sullo stesso terreno prima di due anni.		Non sono ammessi trattamenti di pieno campo.
Mal bianco	Interventi agronomici -preferire gli ecotipi locali più resistenti alla malattia; -sfalcio non tardivo.		Non sono ammessi trattamenti di pieno campo.
Altre crittogame	Interventi agronomici - impiego di seme conciato.		Non sono ammessi trattamenti di pieno campo.

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Tonchi <i>Bruchus</i> spp. <i>Acanthoscelides</i> spp.	Dannosi solo sulla coltura da seme. Interventi agronomici -evitare di ritardare in modo eccessivo la trebbiatura onde impedire lo sfarfallamento in campo; -impiego di seme non infestato per la semina. Interventi chimici -disinfestazione del seme in magazzino dopo la raccolta.		Non sono ammessi trattamenti di pieno campo.

LUPINELLA
Controllo infestanti

Non è ammesso alcun diserbo chimico.

PRATI POLIFITI

Difesa fitosanitaria

Avversità	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Fitofagi e Crittogame	Interventi agronomici -preferire gli ecotipi locali più resistenti; -impiegare seme conciato; -adeguata regimazione delle acque con drenaggi e sistemazioni.		Non sono ammessi trattamenti.

PRATI POLIFITI
Controllo infestanti

Non è ammesso alcun diserbo chimico.

SULLA Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Mal bianco	Interventi agronomici: -preferire gli ecotipi locali più resistenti alla malattia; -pascolamento durante l'inverno per contenere lo sviluppo vegetativo; -sfalcio non tardivo.		Non sono ammessi trattamenti.
Altre crittogame	Metodi di difesa agronomici e impiego di seme conciato		Non sono ammessi trattamenti. E' ammessa solo la concia del seme

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Tonchi <i>Bruchus</i> spp. <i>Acanthoscelides</i> spp.	Dannosi solo sulla coltura da seme. Interventi agronomici -evitare di ritardare in modo eccessivo la trebbiatura onde impedire lo sfarfallamento in campo; -impiego di seme non infestato per la semina. Interventi chimici -disinfestazione del seme in magazzino dopo la raccolta.		Non sono ammessi trattamenti insetticidi in campo. E' ammessa solo la disinfestazione del seme.

SULLA Controllo infestanti

Non è ammesso il diserbo chimico.
--

CORIANDOLO

Difesa fitosanitaria

Crittogame	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Oidio <i>Erysiphe</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto		
Alternariosi <i>Alternaria</i> spp.	Interventi agronomici: - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato		
Marciumi basali <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotia minor</i> <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto - ampi avvicendamenti colturali - evitare ristagni idrici		
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.			

Fitofagi principali	Criteri d'intervento	Principi attivi	Limitazioni d'uso e note
Calcidide <i>Systole albinennis</i> <i>Systole coriandri</i>	Interventi agronomici: - raccolta precoce		
Depressaria <i>Depressaria marcella</i>	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali		

Carabidi <i>Carterus fulvipes</i> e altri carabidi entomopatogeni	Interventi agronomici: - lavorazione immediata dopo la trebbiatura del seme per abbattere la popolazione ancora presente incampo		
Nottue fogliari <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i>	Interventi chimici: soglia: presenza	Metossifenozone (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.
Afidi <i>Hyadaphis coriandri</i>	Interventi agronomici: - concimazioni azotate equilibrate		
Limacce <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.	Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali: impiego di esche	Fosfato ferrico	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali		I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.

CORIANDOLO

Controllo infestanti

Non è ammesso il diserbo chimico.
--