



*Regione Siciliana*

ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE  
DIREZIONE INTERVENTI STRUTTURALI  
GRUPPO 11° - INTERVENTI DI SOSTEGNO  
ALLO SVILUPPO LOCALE E D ALLE ATTIVITA'  
AGRO-AMBIENTALI

Gruppo...11.. prot. 1232 del 19/1/201

OGGETTO: Aggiornamento delle "Norme Tecniche" per l'applicazione della Misura A1 del Reg. CEE n. 2078/92 e dell'azione F1a del P.S.R. Sicilia – Reg. CE 1257/99.

CIRCOLARE N. 290

- AL MINISTERO PER LE POLITICHE AGRICOLE	<u>ROMA</u>
- ALL'AGEA	<u>ROMA</u>
- ALL'ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO E AMBIENTE	<u>PALERMO</u>
- ALLA DIREZIONE FORESTE	<u>SEDE</u>
- AI GRUPPI DI LAVORO DELLA DIREZIONE INTERVENTI INFRASTRUTTURALI	<u>SEDE</u>
- AI GRUPPI DI LAVORO DELLA DIREZIONE INTERVENTI STRUTTURALI	<u>SEDE</u>
- AGLI OSSERVATORI REGIONALI PER LE MALATTIE DELLE PIANTE	<u>LORO SEDI</u>
- AGLI ISPETTORATI PROVINCIALI DELL'AGRICOLTURA	<u>LORO SEDI</u>
- AL SERVIZIO REGIONALE REPRESSIONE FRODI VINICOLE	<u>PALERMO</u>
- ALL'ISTITUTO REGIONALE VITE E VINO	<u>PALERMO</u>
- ALLE CONDOTTE AGRARIE	<u>LORO SEDI</u>
- ALLE SEZIONI OPERATIVE DI A. T. E DIVULGAZIONE AGRICOLA	<u>LORO SEDI</u>
- ALL'ENTE DI SVILUPPO AGRICOLO	<u>PALERMO</u>
- ALLA CONFEDERAZIONE ITALIANA DELL'AGRICOLTURA	<u>PALERMO</u>
- ALLA CONFEDERAZIONE ITALIANA AGRICOLTORI	<u>PALERMO</u>
- ALLA FEDERAZIONE REGIONALE COLTIVATORI DIRETTI	<u>PALERMO</u>
- AGLI ORDINI PROV. DEI DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI	<u>LORO SEDI</u>
- AI COLLEGI PROVINCIALI DEI PERITI AGRARI	<u>LORO SEDI</u>
- AI COLLEGI PROVINCIALI DEGLI AGROTECNICI	<u>LORO SEDI</u>

Al fine di recepire la normativa di più recente emanazione in materia di difesa fitosanitaria, si è ritenuto necessario apportare alcune modifiche alle "Norme Tecniche" per l'applicazione della Misura A1 del Reg. CEE 2078/92 contenute nella circolare 6 agosto 1999 n. 279 "Aggiornamento per l'anno 1999 delle Norme Tecniche adottate nella Regione Sicilia", e successive integrazioni.

Tali modifiche, previo parere di conformità dal Comitato Tecnico-Scientifico 2078, sono state notificate in data 27 dicembre 2000 alla Commissione Europea, con nota n. 7317 del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

Il testo di seguito pubblicato, che sostituisce integralmente la suindicata circolare n.279 del 6 agosto 1999 e successive modifiche, è obbligatorio, oltre che per la misura A1 del Reg. CEE 2078/92, anche per l'azione F1A del Piano di Sviluppo Rurale per la Regione Sicilia, a decorrere dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana.

L'ASSESSORE  
(On. Dr. Salvatore Cuffaro)

# **NORME TECNICHE PER L'APPLICAZIONE DELLA MISURA A1 DEL REG. CEE 2078/92**

## **PREMESSA**

Le norme tecniche che seguono, relative alla misura A1 del Programma Regionale Pluriennale Reg. CEE 2078/92, sono state definite conformemente agli allegati "Criteri per la definizione delle norme tecniche di difesa delle colture e del controllo delle infestanti nell'ambito della applicazione della misura "Riduzione o mantenimento della riduzione dei prodotti fitosanitari del Reg. CEE 2078/92 approvati con "Decisione della Commissione" n. C(96) 3864 del 30/12/96. Tali norme hanno validità per tutte le colture previste dalla misura A1 del su indicato programma relativamente alla difesa fitosanitaria ed al controllo delle infestanti.

La Regione Siciliana si riserva di modificare ed integrare, in accordo con la Commissione Europea, le presenti norme tecniche anche al fine di disciplinare ulteriori colture finora non considerate.

## **NORME GENERALI**

- L'adesione alla misura A1 comporta l'obbligo del rispetto delle prescrizioni contenute nelle presenti norme tecniche.
- Qualsiasi deroga a quanto previsto dalle norme tecniche in termini di giustificazione degli interventi, di principi attivi e dosi di impiego o di altri aspetti, (compreso l'eventuale esonero dalla collocazione di trappole per il monitoraggio dei fitofagi), deve essere autorizzata dal Servizio Fitosanitario Regionale (Osservatori per le Malattie delle Pianta di Acireale e Palermo) in relazione a condizioni particolari dell'azienda/appezzamento. Tali deroghe vanno richieste per iscritto e motivate tecnicamente. La richiesta di deroga viene inoltrata al Servizio Fitosanitario Regionale tramite gli organi tecnici competenti per territorio (Sezioni operative o periferiche di assistenza tecnica). Il Servizio Fitosanitario Regionale fornirà una risposta entro tre giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta.
- E' obbligatorio escludere l'impiego di formulati classificati "Molto tossici, Tossici, o Nocivi" (ex prima e seconda classe) qualora dello stesso principio attivo siano disponibili per uguale utilizzo anche formulati classificati "Irritanti" o "Non Classificati" (ex terza e quarta classe).
- Le norme tecniche specifiche di ciascuna coltura sono riportate nella relativa scheda (Es. Pomodoro); sono escluse dalla Misura le colture il cui ciclo si svolge interamente in ambiente protetto.
- In ogni caso per l'effettuazione degli interventi di difesa fitosanitaria, gli agricoltori aderenti alla misura dovranno attenersi alle indicazioni fornite nei rispettivi territori di competenza dalle unità di zona, dalle sezioni operative di assistenza tecnica e divulgazione agricola dell'Assessorato Agricoltura e Foreste e dalle sezioni operative periferiche dell'Ente Sviluppo Agricolo.
- Per le colture erbacee in pieno campo deve essere rispettata una rotazione almeno biennale.

## **DIFESA FITOSANITARIA**

- I principi attivi utilizzabili su una coltura sono esclusivamente quelli indicati nella relativa scheda con le eventuali limitazioni d'uso previste.
- I singoli principi attivi possono essere impiegati solo contro le avversità per le quali sono stati indicati nella "scheda coltura" e non contro qualsiasi avversità.
- Le dosi di impiego dei principi attivi sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali; nei casi in cui la dose ammessa è inferiore a quella di etichetta, tale vincolo è indicato in retinato nella colonna "limitazioni d'uso e note"
- La giustificazione degli interventi insetticidi, acaricidi e fungicidi per una determinata coltura viene stabilita secondo quanto riportato nella colonna "Criteri di intervento" e/o in quella "Limitazione d'uso e note" della relativa scheda. Per distinguere i consigli tecnici dai vincoli, i criteri di intervento (o limitazioni d'uso) aventi carattere vincolante sono evidenziati in retinato come sotto indicato a titolo di esempio:  
"è ammessa l'esecuzione di un solo trattamento all'anno"
- Nella colonna "Criteri d'intervento" è indicato il numero di trappole da collocare per appezzamento omogeneo. A tal fine si definisce omogeneo un appezzamento esteso almeno ettari 0,5 con caratteristiche culturali e pedoclimatiche uniformi.
- Per l'esecuzione degli interventi per i quali nella colonna "Limitazioni d'uso e note" è riportata la dicitura "previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio" il beneficiario è tenuto a formulare apposita richiesta a tale organo (SOAT o SOPAT) secondo la competenza territoriale. In tale caso l'organo tecnico fornirà una risposta entro tre giorni lavorativi dalla richiesta. Per trattamenti afferenti a questa tipologia che però, dato il tipo di parassita o le condizioni predisponenti interessano intere aree omogenee, l'organo

tecnico competente per territorio, ravvisatene l'opportunità può predisporre comunicati ufficiali (bollettini fitosanitari ecc.) che individuino l'area territoriale in cui detti trattamenti sono autorizzati.

- Il numero massimo di trattamenti ammessi contro una determinata avversità e con un determinato principio attivo è indicato nell'apposita colonna. Quando i p.a. indicati sono più di uno il numero di trattamenti ammessi è riportato in corrispondenza del primo di essi ed il loro utilizzo si intende in alternativa. I principi attivi per i quali non è previsto un limite nel numero di trattamenti ammessi sono riportati nella colonna "Principi attivi ,ausiliari e mezzi biotecnici" in corsivo es. *Composti del rame* .
- Le "limitazioni d'uso" dei prodotti fitosanitari relative al numero dei trattamenti sono da intendersi complessivamente per ciclo colturale, indipendentemente dalla dose e dall'avversità. Ad esempio i due trattamenti ammessi su una data coltura con i principi attivi A,B,C, contro l'avversità X sono da intendersi inclusi e non in aggiunta ai tre trattamenti consentiti con gli stessi principi attivi contro l'avversità Y.
- I volumi di acqua unitari consigliati per l'effettuazione dei trattamenti tramite veicolo liquido a "volume normale" adoperati in condizioni ordinarie di coltivazione per impianti in piena produzione sono: per gli agrumi lt 2.400/ettaro; per olivo, nocciolo e fico d'india lt 1.600/ettaro; per vite, pistacchio, ortive di pieno campo (insalate, anguria, zucchino, fragola, pomodoro, peperone, melanzana, patata, carciofo, carota, melone d'inverno), fragola e capperi lt 1.000/ettaro; per i fruttiferi (pero, melo, pesco, albicocco, susino, ciliegio, mandorlo) lt 2.000/ettaro, per piante in piena vegetazione, e lt 1.400/ettaro per piante in riposo vegetativo; per nespolo del Giappone e Kaki lt 2.000/ettaro; per aglio, cipolla e cavoli lt 500/ettaro.
- I prodotti bagnanti e adesivanti sono ammessi purché appositamente registrati per l'uso.
- Nell'applicazione della misura A1 del Reg. CEE 2078/92 potranno essere utilizzati, fatte salve le eventuali limitazioni d'uso delle presenti norme tecniche, tutti i principi attivi previsti dal Reg. CEE 2092 e successive modifiche, a condizione che siano regolarmente registrati in Italia.

## **CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

- Il controllo chimico delle erbe infestanti è consentito solo per le colture e nei casi previsti dalle presenti norme tecniche.
- Nelle norme tecniche specifiche di coltura le prescrizioni da rispettare sono riportate nella tabella "diserbo". E' ammesso l'impiego dei soli principi attivi riportati in dette tabelle.
- Le dosi di applicazione degli erbicidi indicate nelle tabelle sono da riferirsi a formulati commerciali aventi la concentrazione riportata nella colonna "% di p.a.". L'impiego di formulati con diversa concentrazione è consentito, purché la quantità di prodotto sia calcolata in proporzione.
- Ulteriori vincoli nella applicazione di interventi erbicidi possono essere indicati nella colonna "Note" delle tabelle diserbo e sono evidenziate in retinato (vedere esempio in "DIFESA FITOSANITARIA").

## **FITOREGOLATORI**

- L'impiego dei fitoregolatori di sintesi è ammesso solo per le colture e nei casi previsti dalle presenti norme tecniche.

## AGRUMI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetti rossi</b> <i>(Tetranychus urticae</i> <i>Panonychus citri)</i> * <b>Acaro delle meraviglie</b> <i>(Eriophyes sheldoni)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Ridurre: le concimazioni azotate, gli stress idrici, le potature e la polvere. Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento delle seguenti soglie: - 10% di foglie infestate da forme mobili e 2 % di frutti infestati per T. urticae; - 30% di foglie infestate o 3 acari/foglia per P. citri, con un rapporto tra femmine e fitoseidi superiore a 2:1 Campionare 100 foglie o 100 frutti per appezzamento omogeneo dalla fine dell'estate alla raccolta con cadenza settimanale in autunno e quindicinale in inverno. - 30 % di gemme infestate per E. sheldoni, campionando da rametti verdi una gemma/pianta su 50 piante per appezzamento omogeneo, e valutando al bincolare o con lentina contafili (20x) la presenza dell'acaro	Abamectina (1) Benzoximate (1) Bromopropilato (1) Clofentezine (1) (2) Exitiazox (1) (2) Fenazaquin (1) Fenbutatin oxide (1) Fenson (1) (2) Tebufenpirad (1)  <i>Oli minerali</i> (3) (vedi nota allegata)	1	(1) Previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. (2) In miscela con benzoximate. (3) 1 -1,4 kg/hl di p.a, senza limitazioni nel numero di trattamenti. Evitare trattamenti con temperature superiori ai 32°C e umidità relativa inferiore al 20-30%.  Su <i>E. sheldoni</i> intervenire a gemme ferme entro dicembre, solo su limone. Su arancio si può intervenire limitatamente al territorio di Ribera e Sciacca
<b>Cocciniglie: Parlatoria, Bianca, Mezzo grano di pepe, Ceroplaste</b> , ecc <i>(Parlatoria pergandei, Aspidiotus nerii, Saissetia oleae, Ceroplastes rusci, ecc.)</i>  <b>Cocciniglia rossa forte</b> <i>(Aonidiella aurantii)</i> <b>Continua cocciniglie</b>	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma per i Lecanoidi (Mezzo grano di pepe, Ceroplaste, ecc.) e ridurre, invece, le potature per i Diaspidoidi (Rossa forte, Parlatoria, ecc.); - ridurre la presenza di polvere sulla chioma. - lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento delle soglie per le singole specie: - 1 femmina adulta /cm di rametto e/o 2-4 individui/frutto per i Diaspidoidi (Parlatoria, Bianca, ecc), esclusa la rossa forte. - 3-5 neanidi di I - II età/foglia e/o 4 esemplari/40 cm di rametto per i Lecanoidi (Mezzo grano di pepe, Ceroplaste, ecc.). - 10% di frutti infestati ad agosto e 20 % a settembre, con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto per la rossa forte.	<i>Aphytis melinus</i>  <i>Oli minerali</i> (1) (vedi nota allegata)	5-10	(1) 1 -1,4 kg/hl di p.a., senza limitazioni nel numero di trattamenti. Evitare trattamenti con temperature superiori ai 32°C e umidità relativa inferiore al 20-30%  In caso di eccezionali infestazioni di rossa forte, solo nel periodo autunnale, è consentito utilizzare p.a. di sintesi (Buprofezin, Clorpirifos etile o Clorpirifos metile) previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio.  Per Navelina, Satsuma e varietà precoci di clementine si può

## AGRUMI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p>Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti); per la rossa forte si consiglia di collocare trappole gialle al feromone (13 x 8 cm), nel periodo da marzo a luglio, in ragione di almeno 1 trappola per appezzamento omogeneo; se la soglia è superata, intervenire 2-4 settimane dopo il picco delle catture dei maschi sulle trappole.</p> <p>Ridurre l'attività delle formiche</p> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>Contro la rossa forte si consiglia di intervenire con lanci di <i>Aphytis melinus</i>, in misura di 50.000-200.000 individui/ha. Si consiglia di lanciare con una cadenza quindicinale da metà marzo (quando la temperatura media è di 18°C o alle prime catture di maschi svernanti) a metà giugno, circa il 50% del totale degli ausiliari su tutta la superficie, dopo che si sono verificate condizioni sfavorevoli per l'entomofauna utile: gelate, elevate temperature, trattamenti chimici non selettivi. I lanci vanno previsti per l'anno successivo anche quando a fine estate non si raggiunge il 50 % di cocciniglie parassitizzate.</p>			<p>intervenire anche nel periodo estivo, sempre previa autorizzazione.</p> <p>Si consiglia di predisporre uno specifico piano di difesa che escluda l'uso di p.a. di sintesi, avvalendosi dell'organo tecnico competente per territorio o del consulente privato.</p>
<p><b>Cotonello</b> (<i>Planococcus citri</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma;</li> <li>- lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>Si consiglia di collocare entro aprile trappole bianche (13 x 8 cm) al feromone in ragione di almeno 1 per appezzamento omogeneo. Alle prime catture sulle trappole, o allorquando la temperatura minima è superiore ai 13 °C, intervenire con i lanci di <i>L. dactylopii</i> (2-3 interventi fino a un max di 5000 individui/ha) e/o di <i>C. montrouzieri</i> (1-2 interventi fino a un massimo di 800 individui/ha)</p>	<p><i>Leptomastix dactylopii</i> <i>Cryptolaemus montrouzieri</i></p> <p><i>Oli minerali</i> (1) (vedi nota allegata)</p>	<p>2-3 1-2</p>	<p>(1) 1 -1,4 kg/hl di p.a., senza limitazioni nel numero di trattamenti. Evitare trattamenti con temperature superiori ai 32°C e umidità relativa inferiore al 20-30%</p> <p>In casi di eccezionali infestazioni di cotonello, solo nel periodo autunnale, è consentito utilizzare p.a. di sintesi (Buprofezin, Clorpirifos etile o Clorpirifos metile) previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio.</p> <p>Per Navelina, Satsuma e varietà</p>

# AGRUMI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPALI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi chimici</u> Ridurre l'attività delle formiche.			precoci di clementine si può intervenire anche nel periodo estivo, sempre previa autorizzazione.  Si consiglia di predisporre uno specifico piano di difesa che escluda l'uso di p.a. di sintesi, avvalendosi dell'organo tecnico competente per territorio o del consulente privato.
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis citricola</i> , <i>A. gossypii</i> , <i>Toxoptera aurantii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le eccessive concimazioni azotate e le potature drastiche; - lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento delle soglie per le singole specie: - per <i>A. citricola</i> 5% di germogli infestati per clementine e mandarino, e 10% di germogli infestati per gli altri agrumi; - per <i>T. aurantii</i> e <i>A. gossypii</i> 25% di germogli infestati. - ridurre l'attività delle formiche	Lambda-cialotrina (1) (2) Imidacloprid (1) (3) Tau-Fluvalinate (1) (4) Pymetrozine (1) (5)  Rotenone + Olio minerale (6)	1     2	L'intervento è ammesso solo per le piante giovani (fino a 4-5 anni) e reinnesti. (1) previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. (2) Ammesso su arancio e limone (3) Ammesso su limone, mandarino, clementine, arancio (4) ammesso su arancio e mandarino (5) Ammesso su arancio, limone, mandarino. (6) Olio minerale al 1,2 kg/hl di p.a.; il secondo trattamento è ammesso solo previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio Non intervenire in presenza di antagonisti (Coccinellidi, crisopidi ecc.) .
<b>Cimicetta verde</b> ( <i>Calocoris trivialis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Con le potature riequilibrare le annate di “scarica” e “carica” dei frutti, cioè potare quando si aspetta l'annata di “carica”.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: 20% di germogli infestati allo stadio di bocciolo fiorale.	Malathion	1	Prevvia autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. Non superare la dose di 50 gr/hl di p.a. Non intervenire in presenza di boccioli fiorali di diametro superiori a 6 mm. In caso di abbondante fioritura l'intervento non è autorizzabile.
<b>Fetola</b> ( <i>Empoasca decedens</i> )	Monitorare in autunno la presenza dell'insetto utilizzando le stesse trappole gialle usate per la rossa forte.			Se si interviene con poltiglia bordolese, si può aumentare leggermente la percentuale di calce idrata in essa contenuta (2%), poiché esercita un'azione repellente sul fitofago.

## AGRUMI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tortrice dei germogli</b> ( <i>Archips rosanus</i> )	<u>Interventi chimici</u> Al superamento della soglia del 20 % di germogli infestati, campionando almeno 100 germogli per appezzamento omogeneo	Bacillus thuringiensis	1	Accoppiare sostanze zuccherine con il <i>B. thuringiensis</i>
<b>Aleirode fioccoso</b> ( <i>Aleurothrixus floccosus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche  <u>Interventi biologici</u> - In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5% delle forme parassitizzabili, effettuare lanci inoculativi di <i>Cales noacki</i> o <i>Amitus spiniferus</i> , reperibili dietro indicazione dell'organo tecnico competente per territorio.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - 30 neanidi di I-II età/foglia, campionando 8 foglie/pianta sul 5% delle piante; ridurre l'attività delle formiche.	<i>Oli minerali</i> (1) ( vedi nota allegata)		(1) 0,8 kg/hl di p.a., senza limitazioni nel numero di trattamenti. Evitare trattamenti con temperature superiori ai 32°C e umidità relativa inferiore al 20-30%
<b>Formiche: argentina, carpentiera, nera</b> ( <i>Linepithema humile</i> , <i>Camponotus nylanderii</i> , <i>Tapinoma erraticum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> <b>Potatura della chioma a contatto del terreno (altezza chioma 40 cm dal suolo).</b> Eliminazione delle infestanti a contatto con la chioma. Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi.  <u>Interventi chimici</u> Si consiglia d'intervenire nel caso in cui il 50% dei siti dove sono presenti le cocciniglie o altro parassita è visitato dalle formiche.	Applicazioni di sostanze collanti al tronco a base di esano o polibutene (1)  Clorpirifos etile + olio minerale (2)	2	(1) per i giovani impianti l'intervento è ammesso mediante l'applicazione delle sostanze collanti su apposite fascette di plastica o alluminio. (2) Solo su formica argentina ( <i>L. humile</i> ), in 500 l/Ha di soluzione distribuita al tronco, avendo cura di non bagnare la chioma, previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio.
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Otiorhynchus cribricollis</i> )	<u>Interventi meccanici</u> Applicare preventivamente al punto di innesto fasce di lana di vetro, alla messa a dimora delle piantine e sui reinnesti.			
<b>Minatrice serpentina</b> ( <i>Phyllocnistis citrella</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Regolare i flussi vegetativi: - evitando gli stress idrici - riducendo gli apporti azotati estivi; - anticipando la potatura, che deve essere annuale e di limitata entità.			(1) ammessi, in rotazione, solo su piante giovani (fino a 4-5 anni) e reinnesti, previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. (2) ammesso un solo trattamento

## AGRUMI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi meccanici</u> - Le piccole piante possono essere protette con reti "antinsetto" o "tessuto non tessuto".  <u>Interventi chimici</u> - Raggiunto il 50% di germogli infestati effettuare l'intervento, cercando di bagnare la nuova vegetazione	Lufenuron (1) (2) Flufenoxuron (1) (3) Esaflumuron (1) (4) Tebufenozide (1) Abamectina (1) (5) Imidacloprid (1) (6)  Azadiractina (7) Oli minerali (8) (vedi nota allegata)	4	all'anno, su arancio, limone e mandarino. (3) ammesso su arancio, mandarino e clementine (4) ammesso su arancio, limone, mandarino, clementine (5) Ammesso su arancio, mandarino e limone. (6) Ammesso su limone, mandarino, clementine ed arancio (7) Ammesso su arancio, limone, pompelmo e mandarino. (8) 0,4 - 0,8 kg/hl di p.a., senza limitazioni nel numero di trattamenti. Evitare trattamenti con temperature superiori ai 32°C e umidità relativa inferiore al 20-30%. Trattamenti a cadenza settimanale per flussi vegetativi estivo-autunnali. Per i limoneti adulti sottoposti a forzatura è consentito un intervento chimico previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio.
<b>Mosca mediterranea</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<u>Interventi chimici</u> - Intervenire quando si registrano catture pari a 20 adulti/trappola/settimana e/o le prime punture sui frutti. Si consiglia di collocare le trappole in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo a partire da agosto per le varietà precoci.	Esche proteiche + Dimetoato  Dimetoato (1)	2  1	Irrorare parte della chioma di un filare ogni 3 - 4 filari utilizzando 200 l/Ha di soluzione. Si consiglia di intervenire con esche su appezzamenti superiori ai 2 ha.  I trattamenti sono cumulabili. (1) Al superamento della soglia del 2-3% di frutti con punture, si può irrorare l'intero appezzamento con Dimetoato, previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio



## AGRUMI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> , <i>Pezothrips kellyanus</i> , <i>Thrips spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Ridurre le potature. Si consiglia di collocare trappole cromo-attrattive (azzurre o gialle) per individuare la presenza del fitofago. <u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento del 5% di frutti infestati da maggio a ottobre, 10% da ottobre in poi. Campionare 5 frutticini /pianta ogni settimana dalla "scamicatura" alla chiusura della rosetta, con un minimo di 50 frutti per appezzamento omogeneo. In ottobre controllare nel punto di contatto dei frutti.	<i>Rotenone</i> <i>Piretro</i>  Malation (1)	1	(1) Previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio.
<b>Tignola della zagara</b> ( <i>Prays citri</i> )	<u>Interventi agronomici</u> anticipare l'epoca della forzatura per la produzione verdellifera			
<b>Arvicola del Savi</b> ( <i>Microtus savii</i> ), ratti ( <i>Rattus spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Lavorazioni del terreno per disturbare le gallerie e tenere libero dalle erbe infestanti (in special modo da <i>Oxalis spp.</i> ); - proteggere i loro predatori (piccoli rapaci, serpenti, volpi ecc.); - irrigazione per "sommersione a conche" nei giovani impianti e laddove possibile.  <u>Interventi chimici</u> Esche a base di semi interi di grano tenero avvelenate, collocate solo dentro le tane; Diserbo chimico dove non è possibile passare con la trattrice per la lavorazione del terreno.	Chlorophacinone.	1	50 p.p.m di p.a. Previa autorizzazione dell'organo tecnico competente. Le esche vanno localizzate esclusivamente nei fori di apertura delle tane attive, le quali devono essere immediatamente richiuse con terra.
<b>Mal secco</b> ( <i>Phoma tracheiphila</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Asportazione e bruciatura delle parti infette, comprese anche le ceppaie. - Limitare le lavorazioni allo strato superficiale del terreno per contenere le ferite alle radici ed evitare di intervenire in autunno.  <u>Interventi chimici</u> - Solo dopo eventi meteorici avversi che causano ferite (vento, grandinate, ecc.); intervenire entro 24-48 ore dopo l'evento.	Composti del rame		Ammesso solo su limone.

## AGRUMI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciumi al colletto e alle radici</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Migliorare il drenaggio ed eliminare i ristagni idrici. - Potatura della chioma a contatto del terreno (altezza chioma 40 cm dal suolo) per favorire la circolazione dell'aria nella zona del colletto.  <u>Interventi chimici</u> - I trattamenti chimici vanno effettuati dopo la ripresa vegetativa, solo su piante con sintomi.	<i>Composti del rame</i> (1) Metalaxil+Rame (1) (2) Fosetil alluminio (3) Metalaxil (2)	2	(1) Spennellature al tronco (2) Distribuire al terreno interessato alla proiezione della chioma. (3) Ammesso su arancio, limone, mandarino, pompelmo.
<b>Allupatura dei frutti</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare, in autunno, l'eliminazione delle erbe infestanti.  <u>Interventi chimici</u> - Intervenire solo in annate piovose o quando si prevede una raccolta che si protrarrà a lungo;	<i>Composti del rame</i>		Irrorazione limitata alla parte bassa della chioma utilizzando 1.200 l/Ha di soluzione. Non accoppiare prodotti a base di olio minerale.

## FITOREGOLATORI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cascola dei frutti</b>	Intervenire a invaiatura completa entro metà gennaio, per evitare che la colorazione del frutto risulti insufficiente.	2,4 DP (Diclorprop)	1	Solo su varietà Tarocco Dosi d'impiego 20 p.p.m. di p.a. a novembre, dicembre, 10 p.p.m. fino a metà gennaio. Non accoppiare prodotti a base di olio minerale. Se accoppiato a prodotti a base di rame utilizzare le dosi massime. Non trattare a "gemme gonfie".

## AGRUMI

### DISERBO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	% p.a.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Erbe infestanti annuali e perenni.	<p><u>Interventi agronomici</u> Falcature, trinciature e/o lavorazioni del terreno.</p> <p>Potatura della chioma a contatto del terreno (altezza chioma 40 cm dal suolo) per agevolare il passaggio dell'organo lavorante.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Ammessi solo in impianti ad alta densità (superiore a 600 piante/ha) ed in aree non accessibili ai mezzi meccanici (terrazze, scarpate, fossati, irrigatori e ali piovane fuori terra, terreno attorno al tronco, ecc.).</p>	<p>Glifosate</p> <p>Glufosinate ammonio</p> <p>Glifosate trimesio (1)</p>	<p>30,4</p> <p>12,0</p> <p>14,8</p>	<p>Dosi d'impiego (Kg/ha di formulato commerciale):</p> <p>2-6</p> <p>4-8</p> <p>7-15</p> <p>Non ammesso per la misura A1D.</p> <p>Le dosi massime vanno utilizzate in presenza di rovi, graminacee perenni, e altre infestanti particolarmente resistenti.</p> <p>In giovani impianti in produzione (4-5 anni) e/o in terreni fortemente declivi, in presenza di gravi infestazioni di perenni (gramigna, cipero ecc.), è ammesso l'intervento, previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio.</p> <p>(1) Ammesso su arancio, limone, mandarino, clementine, pompelmo.</p>

## ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> , <i>H. pruni</i> , ecc.)	<p><u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia 5 - 10% dei getti infestati ed in assenza di coccinellidi ed altri predatori (sirfidi, crisope ecc.) e parassitoidi.</p>	<p><i>Piretrine naturali</i></p> <p>Acefate</p> <p>Imidacloprid (1)</p>	1	(1) Impiegabile, nelle zone in cui annualmente si verificano forti infestazioni, anche nella fase di "bottoni rosa" aggiungendo olio minerale bianco al 1,5 %.

## ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<p>Ai primi di maggio, posizionare obbligatoriamente le trappole chemio o cromo - attrattive, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, per individuare l'epoca di comparsa degli adulti.</p> <p><u>Interventi chimici preventivi</u> Alle prime catture, irrorare a filari alterni la parte più soleggiata delle piante con esche avvelenate, utilizzando 200 litri/ettaro di soluzione.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia 2% di frutti con punture.</p>	<p>Esche proteiche avvelenate con Dimetoato</p> <p>Dimetoato</p>	1	<p>Solo varietà a maturazione estiva.</p> <p>Si consiglia d'intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori ai due ettari.</p>
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla fuoriuscita delle neanidi della prima generazione. Per infestazioni localizzate trattare solamente le piante interessate.</p> <p><u>Interventi meccanici</u> Spazzolare i tronchi e le branche fortemente infestati.</p>	Olio minerale bianco	1	Solo in caso di accertata diffusione dell'infestazione.
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosus</i> )	<p><u>Interventi chimici</u> Nella fase di ingrossamento gemme, se si è osservata la presenza delle cocciniglie sulle piante e sui frutti dell'annata precedente.</p> <p><u>Interventi meccanici</u> Spazzolare i tronchi e le branche fortemente infestati.</p>	<p><i>Polisolfuro di bario</i> <i>Polisolfuro di calcio</i></p>		Questo intervento è attivo anche su corineo e moniliosi.
<b>Tignola</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<p>Ai primi di aprile posizionare obbligatoriamente le trappole al feromone, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.</p> <p><u>Interventi chimici e/o biologici</u> Intervenire sulla seconda generazione, al raggiungimento di 10 - 30 catture/trappola/settimana del secondo volo.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Esafalumuron</p>	1	Per trattamenti in prossimità della raccolta utilizzare <i>B. thuringiensis</i> , se necessario a cadenza settimanale.

## ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mal bianco</b> ( <i>Oidium crataegi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare con la potatura invernale i rametti con feltri miceliari del fungo.  <u>Interventi chimici</u> Utilizzare lo zolfo preventivamente a partire dalla scamiciatura. (*) Impiegare i p.a. curativi solo al manifestarsi dei sintomi.	Zolfo  Bitertanolo (*) Ciproconazolo (*) Fenbuconazolo (*)	1	
<b>Moniliosi</b> ( <i>Monilia laxa</i> - <i>M. fructigena</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Durante la potatura asportare e distruggere le parti infette: rami secchi, rami con tacche e cancri, frutti mummificati; favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. - Non eccedere con le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Nella fase di ingrossamento gemme. Alla caduta delle foglie.	Polisolfuro di bario (1) Polisolfuro di calcio (1) Composti del rame		(1) Efficace anche contro le cocciniglie.

## ANGURIA – MELONE – MELONE D'INVERNO E ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> , <i>Myzus</i> sp., <i>Macrosiphon</i> sp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Non eccedere con le concimazioni azotate. - All'inizio dell'infestazione distruggere le piante attaccate. - Si consiglia di pacciamare il terreno con plastica bianca riflettente al fine di allontanare gli afidi dalla coltura. - Mantenere le piante spontanee ai bordi degli appezzamenti, per favorire lo sviluppo degli antagonisti (predatori e parassitoidi).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 10-15 % di piante infestate, prima che le foglie siano accartocciate e con insufficiente presenza di antagonisti	Piretrine naturali Olio minerale (1)	2	(1) Si consiglia di aggiungere olio minerale bianco ai p.a. indicati, al fine di limitare la diffusione di virosi. Utilizzabile prima dell'inizio della fioritura.  (2) Solo su melone, utilizzabile una sola volta indipendentemente dal fitofago da lottare.  (3) Solo su anguria e melone

## ANGURIA – MELONE – MELONE D'INVERNO E ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	(predatori e/o parassitoidi), avendo cura di bagnare la pagina inferiore delle foglie.. In caso di infestazioni localizzate trattare solo le piante attaccate.	Etofenprox (2) Fluvalinate Imidacloprid (3) Pymetrozine (4)	1	(4) solo su melone e zucchini
<b>Aleirodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<u>Interventi chimici</u> Infestazione diffusa ed insufficiente presenza di predatori (miridi) e parassitoidi ( <i>Encarsia</i> spp. <i>Eretmocerus</i> sp.)	Piretrine naturali  Buprofezin Etofenprox (1) Pymetrozine (2)	2  1	(1) Utilizzabile una sola volta indipendentemente dal fitofago.  (2) Solo su melone e zucchini.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.  <u>Interventi biologici</u> Intervenire alla presenza di 3 - 4 acari a foglia. E' consigliabile eseguire almeno tre lanci a cadenza quindicinale, distribuendo due individui per pianta per lancio. La presenza di <i>P. persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>T. urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.  <u>Interventi chimici</u> Alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>       Exitiazox (1) Fenazaquin Fenpiroximate (1) Tebufenpirad (2)	       1	Se si utilizzano aficidi di sintesi, attendere almeno un mese prima di iniziare i lanci.      (1) Solo su melone. (2) Solo su anguria e melone.  Exitiazox può essere impiegato anche in presenza di ausiliari.
<b>Opatrini</b> ( <i>Gonocephalum pusillum</i> , <i>Scleronarmatum</i> spp., <i>Opatrum verrucosum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Dopo l'emergenza distribuire l'esca avvelenata.	Esche granulari pronte all'uso avvelenate con Metiocarb	1	Solo su melone d'inverno ed in caso di semina diretta.

## ANGURIA – MELONE – MELONE D'INVERNO E ZUCCHINO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi, ad esclusione dello zolfo che può essere usato preventivamente.	<i>Zolfo</i>  Bupirimate (1) Difeconazolo (1) Esaconazolo (2) Fenarimol Fenbuconazolo Penconazolo (2) Pirifenox (2) <b>Quinoxifen (3)</b>	1	(1) Solo su melone. (2) Melone e zucchini. (3) Solo su anguria e melone.
<b>Funghi e nematodi del terreno</b>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni; - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente; - Evitare i ristagni idrici; - Utilizzare varietà resistenti. - Preferire il trapianto alla semina. - Utilizzare seme conciato. - Non utilizzare seme proveniente da campi infetti.  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per al meno 50 giorni.			

## CAPPERO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca</b> ( <i>Caprimyia savastani</i> )	<u>Interventi agronomici</u> In primavera eliminare e distruggere tempestivamente i bottoni fiorali infestati.	Tavolette attrattive avvelenate		Non esistono principi attivi autorizzati su questa coltura.

## CAPPERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi fisico - chimici</u> Posizionare le trappole cromotropiche gialle, in ragione di tre per ettaro, per individuare l'epoca di comparsa degli adulti. Alla cattura di 1 - 2 adulti/trappola/settimana, durante tutto il periodo di raccolta (maggio - agosto), è consigliabile posizionare in campo delle tavolette attrattive impregnate di esche proteiche avvelenate con Dimetoato o Piretroidi.			

## CARCIOFO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottua</b> <i>(Gortyna xanthenes)</i>	Si consiglia di piazzare le trappole al feromone per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura. <u>Interventi biologici</u> Alla schiusura delle uova o delle giovani larve. <u>Interventi chimici</u> Alla presenza delle prime larve spargere l'esca avvelenata.	Esche pronte all'uso a base di Tiodicarb	1	
<b>Afidi</b> <i>(Brachycaudus cardui, Aphis fabae-solanella, ecc.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Non eccedere con le concimazioni azotate. - <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 5-10 individui/pianta ed insufficiente presenza di predatori e parassitoidi.	Piretrine naturali Fluvalinate (1)	2 1	(1) Il trattamento, se necessario, va eseguito prima della formazione dei capolini.
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di sintomi.	Zolfo Ciproconazolo Esaconazolo Fenarimol Penconazolo Pirifenox	1	



## CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca della carota</b> ( <i>Psila rosa</i> )	Collocare, in prossimità dei lati dell'appezzamento adiacente ad aree incolte, tre trappole cromotropiche gialle per appezzamento omogeneo.  <u>Interventi chimici</u> Alle prime catture.	Piretrine naturali Diazinone (1)	2 1	(1) Utilizzabile solo in formulati granulari in pre-semina.
<b>Funghi e nematodi del terreno, nematode fogliare</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni; - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente; - Evitare i ristagni idrici; - Utilizzare varietà resistenti.  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.  <u>Interventi chimici</u> In caso di accertata presenza del nematode fogliare	Fenamifos (1)	1	(1) Impiegabile solo contro il nematode fogliare alla dose di 20 gr./mq, in abbinamento con la solarizzazione.

## CAVOLI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cavolaia e Nottue</b> ( <i>Pieris brassicae</i> ), ( <i>Mamestra brassicae</i> , ecc.)	<u>Interventi biologici</u> Alla presenza delle larve di prima età, ripetendo il trattamento se necessario ogni 5 - 7 giorni.  <u>Interventi chimici</u> Alla presenza delle uova o delle larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Esaflumuron (1) Lufenuron Teflubenzuron	1	(1) Solo su cavolfiore.

## CAVOLI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi e Cimici</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> ) ( <i>Eurydema</i> spp., ecc.)	<u>Interventi chimici</u> Solo in assenza di predatori e parassitoidi, con aggiunta di un bagnante, curando di bagnare bene la pagina inferiore delle foglie.	Piretrine naturali	2	
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., ecc.)		Esche pronte all'uso avvelenate con Metiocarb		
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Asportare le prime foglie infette.	<i>Composti del rame</i> Metalaxil + rame (1)	1	(1) Solo su cavolfiore, cavolo broccolo e cavolo verza.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )		<i>Composti del rame</i>		

## CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca</b> ( <i>Ragoletis cerasi</i> )	<p>Ai primi di maggio, posizionare obbligatoriamente le trappole cromotropiche gialle con esposizione a sud, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, per individuare l'epoca di comparsa degli adulti.</p> <p><u>Interventi chimici preventivi</u> Alle prime catture, irrorare a filari alterni la parte più soleggiata della chioma con esche avvelenate, utilizzando 200 litri/ettaro di soluzione.</p> <p><u>Interventi chimici curativi</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 2% di frutti con punture.</p>	<p>Esche proteiche avvelenate con Dimetoato</p> <p>Dimetoato</p>	1	<p>Solo sulle varietà a maturazione medio-tardiva e tardiva.</p> <p>Si consiglia d'intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori ai due ettari.</p>

## CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla fuoriuscita delle neanidi della prima generazione. Per infestazioni localizzate trattare solamente le piante interessate.	Olio minerale bianco	1	Solo in caso di accertata e diffusa presenza del parassita.
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosus</i> )	<u>Interventi chimici</u> Alla rottura delle gemme, in caso di accertata presenza della cocciniglia.	<i>Polisolfuro di bario</i> <i>Polisolfuro di calcio</i>		Questo intervento è attivo anche su corineo e moniliosi.
<b>Afide nero</b> ( <i>Myzus cerasi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> <u>Intervenire al superamento della seguente soglia:</u> 5 - 10% dei getti infestati ed in assenza di coccinellidi ed altri predatori (sirfidi, crisope ecc.) e parassitoidi.	<i>Piretrine naturali</i>  Acefate Imidacloprid (1)	1	(1) Impiegabile, nelle zone in cui annualmente si verificano forti infestazioni, anche nella fase di "bottoni rosa" aggiungendo olio minerale bianco al 1,5 %.
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> ) <b>Moniliosi</b> ( <i>Monilia laxa</i> - <i>M. fructigena</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Durante la potatura asportare e distruggere le parti infette e le forme svernanti (rami secchi, rami con tacche e cancri, frutti marciti "mummie", ecc.); favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. - Non eccedere con le concimazioni azotate <u>Interventi chimici</u> Alla caduta delle foglie.	<i>Composti del rame</i>		
<b>Cimicetta del mandorlo</b> ( <i>Monosteira unicostata</i> )  <b>Tingide del pero</b> ( <i>Stephanitis pyri</i> )	<u>Interventi chimici</u> Trattare solo le piante che presentano una forte infestazione.	Malation	1	

## CIPOLLA E AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 10 - 15 individui a pianta.	Alfacipermetrina (1) Fenitrothion (1) Lambda-cialotrina	1	(1) Solo per cipolla.
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia allii</i> )		Composti del rame		
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Distruggere il materiale infetto.	Composti del rame (1)		(1) Solo per cipolla
<b>Funghi e nematodi del terreno</b>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni; - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente; - Evitare i ristagni idrici; - Utilizzare varietà resistenti.  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.			

## FAGIOLO E FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> ecc.)	<u>Interventi chimici</u> Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Piretrine naturali Etofenprox (1)	2	(1) Solo su fagiolino
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Infestazioni precoci con presenza di 2-3 forme mobili/foglia	Exitiazox (1) Fenpiroximate (1) Bromopropilato	1	(1) Solo su fagiolino

## FAGIOLO E FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - uso di varietà resistenti o tolleranti - rotazioni colturali - seme conciato - distruzione dei residui colturali  <u>Interventi chimici</u> Ai primi sintomi della malattia	<i>Composti del rame</i>		
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - uso di varietà resistenti o tolleranti - rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali infetti  <u>Interventi chimici</u> - Ai primi sintomi della malattia	<i>Composti del rame</i>		

## FICO D'INDIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Posizionare obbligatoriamente le trappole chemio o cromo-attrattive, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, per individuare l'epoca di comparsa degli adulti; alle prime catture iniziare i controlli sui frutti.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 2 % di frutti infestati.	Malation	2	
<b>Ruggine scabbiosa</b> ( <i>Phyllosticta opuntiae</i> )	<u>Interventi chimici</u> In ambienti caldo - umidi ed in presenza di sintomi nelle annate precedenti, trattare in primavera ed autunno.	<i>Composti del rame</i>		Si consiglia la poltiglia bordolese.

## FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Solarizzazione del terreno - Asportazione dei residui di coltivazione - Lavorazioni superficiali del terreno  <u>Interventi chimici</u> Prima del trapianto, nel caso di danni accertati alla coltura precedente	Teflutrin	1	
<b>Nottue</b> ( <i>Agrotis segetum</i> , <i>A. ipsilon</i> ecc.)	Si consiglia l'uso di trappole a feromoni per segnalare il probabile inizio delle infestazioni; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura	Esche avvelenate pronte all'uso a base di Tiodicarb	1	
<b>Lumache</b>	<u>Interventi chimici</u> Alla comparsa dell'infestazione	Esche avvelenate a base di Metaldeide	1	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Ramularia foeniculi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - rotazioni colturali - usare sementi sane - moderare le irrigazioni - non eccedere con le concimazioni azotate  <u>Interventi chimici</u> Ai primi sintomi della malattia	Composti del rame		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>muffa grigia</b> ( <i>Botrytis</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare le elevate densità di impianto - moderare le irrigazioni - non eccedere con le concimazioni azotate  <u>Interventi chimici</u> Ai primi sintomi della malattia	Composti del rame Dicloran	1	
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - distruggere i residui colturali infetti  <u>Interventi chimici</u> Ai primi sintomi della malattia	Zolfo		

## FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Fitoftora</b> ( <i>Phytophthora syringe</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - rotazioni colturali - evitare i ristagni d'acqua - distruggere i residui colturali infetti - evitare impianti troppo fitti <u>Interventi chimici</u> Ai primi sintomi della malattia	Composti del rame		

## FRAGOLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Otiorrhynchus cribricollis</i> , <i>O. rugosostriatus</i> )	<u>Interventi biologici</u> Alla presenza di larve intervenire con lanci di 30.000 - 50.000 individui per pianta. A causa della fuoriuscita scalare delle larve del fitofago si consigliano 2 - 3 interventi.	Nematodi entomoparassiti ( <i>Steinernema</i> spp. o <i>Heterorhabditis</i> spp.)		
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici</u> Intervenire alla presenza di 3 - 4 acari a foglia. E' consigliabile eseguire almeno tre lanci a cadenza quindicinale, distribuendo due individui per pianta per lancio. La presenza di <i>P. persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>T. urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.  <u>Interventi chimici</u> Alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>        Exitiazox (1) Fenazaquin Tebufenpirad	1	Se si utilizza Clorpirifos metile, attendere almeno un mese prima di iniziare i lanci.  (1) Exitiazox può essere impiegato anche in presenza di ausiliari.

## FRAGOLA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella</i> spp.)	Collocare le trappole cromo - attrattive azzurre o gialle, in ragione di 20 o più per ettaro, prima della fioritura.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del fitofago, rilevata sulle piante o sulle trappole.	Acinatrina Clorpirifos metile  Lufenuron (1)	1  2	Evitare trattamenti in piena fioritura.  (1) Il secondo trattamento con Lufenuron è ammesso solo in alternativa al trattamento con Acinatrina o con Clorpirifos metile.
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )		Fosetil-alluminio Diclofluanide Propamocarb	1	
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )		Zolfo		

## FRUMENTO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Interventi chimici</u> Concia del seme.	Carboxin + Tiram Guazatina Triticonazolo + Guazatina Triticonazolo + Iprodione		
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Concia del seme.	Guazatina Carboxin + Tiram Triticonazolo + Guazatina Triticonazolo + Iprodione		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le semine fitte. - Equilibrare le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Concia del seme.	Guazatina Procloraz Mancozeb Tiram Triticonazolo + Guazatina Triticonazolo + Iprodione		



## FRUMENTO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia graminis</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le semine fitte. - Equilibrare le concimazioni azotate. - Utilizzare varietà resistenti o tolleranti.			

## INSALATE: LATTUGA, INDIVIA, RADICCHIO E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Chioccioline e Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., ecc.)	<u>Interventi chimici</u> Alla comparsa dell'infestazione.	Esche pronte all'uso a base di: Metaldeide Methiocarb Tiodicarb (1)	1	(1) Solo su lattuga.
<b>Nottue</b> Specie terricole: ( <i>Agrotis segetum</i> - <i>A. ipsilon</i> )  Specie fogliari: ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , ecc.)	Si consiglia l'uso di trappole al feromone, una per appezzamento omogeneo e specie, per segnalare il probabile inizio delle infestazioni; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura. <u>Specie terricole:</u> <u>Interventi chimici</u> (*) Alla presenza delle prime larve spargere l'esca avvelenata  <u>Specie fogliari:</u> <u>Interventi biologici</u> Alla presenza delle larve di prima età, ripetendo se necessario il trattamento a cadenza settimanale.	<i>Azadiractina</i>  Esche pronte all'uso a base di Tiodicarb (*)  <i>Bacillus thuringiensis</i> (1)	1	(1) Solo su lattuga.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> - Non eccedere con le concimazioni azotate; - Si consiglia l'uso di pacciamatura plastica riflettente, al fine di allontanare gli afidi dalla coltura.  <u>Interventi chimici</u> Alla comparsa dei primi focolai d'infestazione	Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Piretrine naturali (3) Pymetrozina (2)	1	(1) Entro il 40° giorno dal trapianto. (2) Solo su lattuga. (3) Solo su radicchio ed indivia.

## INSALATE: LATTUGA, INDIVIA, RADICCHIO E SCAROLA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni. - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente. - Evitare i ristagni idrici. - Utilizzare varietà resistenti.  <u>Interventi chimici</u> Al verificarsi di condizioni predisponenti la malattia (piogge frequenti ed elevata umidità).	Composti del rame		I composti del rame sono efficaci anche contro le malattie batteriche.
<b>Funghi e nematodi del terreno</b>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni; - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente; - Evitare i ristagni idrici; - Utilizzare varietà resistenti.  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.			

## KAKI

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. Max.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Ai primi di giugno, posizionare obbligatoriamente le trappole chemio o cromo attrattive, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, per individuare l'epoca di comparsa degli adulti.			Si consiglia d'intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori ai due ettari.

## KAKI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. Max.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi chimici preventivi</u> - alle prime catture, irrorare a filari alterni la parte più soleggiata delle piante con esche avvelenate, utilizzando 200 litri/ettaro di soluzione.  <u>Interventi chimici curativi</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 2% di frutti con punture.	Esche proteiche avvelenate con Malation  Malation	2	
<b>Cancri rameali</b> <i>(Phomopsis diospyri)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Taglio e bruciatura dei rami colpiti  <u>Interventi chimici</u> Trattamenti invernali, distanziati di circa un mese.	Composti del rame		Si consiglia la poltiglia bordolese.

## LEGUMINOSE DA GRANELLA E FORAGGERE AVVICENDATE

Non sono ammessi interventi chimici

## MANDORLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Hyalopterus pruni, Brachycaudus schwartzi)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 10% di getti infestati ed insufficiente presenza di coccinellidi e/o altri predatori (crisope, sirfidi ecc.) e parassitoidi. Intervenire prima che si accartoccino le foglie.	Piretrine naturali Acefate	1	
<b>Cimicetta</b> <i>(Monosteira unicastata)</i>	<u>Interventi chimici</u> In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.	Piretrine naturali Fenitrothion Malation	1	

## MANDORLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Moniliosi e Corineo</b> ( <i>Monilia laxa</i> - <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura asportare e distruggere le parti infette e le forme svernanti (rami secchi, rami con tacche e cancri, frutti marciti "mummie", ecc.); favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.  <u>Interventi chimici</u> Il polisolfuro solo nella fase di ingrossamento gemme; i composti del rame anche alla caduta delle foglie.	<i>Polisolfuro di bario (1)</i> <i>Composti del rame</i>		(1) Efficace anche nei confronti delle cocciniglie.

## MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	Entro la seconda decade di aprile installare le trappole al feromone, almeno una per appezzamento omogeneo; sostituire il feromone ogni quattro settimane.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - 10 catture di adulti/trappola/settimana. (Con temperature al tramonto inferiori a 15 °C non si hanno ovideposizioni) - Il fosalone è impiegabile, solo in presenza del 5 % di frutti con fori di penetrazione. In caso di bassa allegagione considerare una soglia dell'1 %.	Virus della granuosi di <i>Cydia pomonella</i>  Diflubenzuron Esaflumuron Etofenprox (1) (2) Fosalone (1) Lufenuron Tebufenozide Teflubenzuron Triflumuron	3	(1) Utilizzabili una sola volta l'anno. (2) Utilizzabile solo nei 15 giorni che precedono la raccolta
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - 80% delle foglie occupate da forme mobili.	Bromopropilato Clofentezine (1) Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad	1	(1) Da utilizzare preferibilmente in presenza delle uova svernanti.

## MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	Verificare la presenza di predatori ( <i>Stethorus punctillum</i> , Antocoridi ecc.), non intervenire se <i>S. punctillum</i> occupa oltre il 30% delle foglie.			
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosus</i> )	<u>Interventi chimici</u> Fine inverno, intervenire solo se si è osservata la presenza della cocciniglia sui frutti dell'annata precedente, sulle piante o sul legno di potatura.	<i>Polisolfuro di Calcio (1)</i> <i>Polisolfuro di Bario (1)</i> <i>Olio minerale bianco</i>		(1) Questo intervento è attivo anche contro la ticchiolatura e i cancri rameali.
<b>Ragna</b> ( <i>Hyponomeuta malinellus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Asportare e distruggere i nidi contenenti le larve.  <u>Interventi biologici</u> Intervenire dopo la fuoriuscita delle larve dalle mine fogliari e prima della formazione dei nidi.	<i>Bacillus thuringiensis</i>		
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<u>Interventi biotecnici</u> Si consiglia di collocare, a fine aprile, le trappole al feromone, in ragione di cinque ad ettaro, per la cattura di massa dei maschi adulti; sostituire i feromoni ogni quattro settimane fino a settembre.	Trappole al feromone		
<b>Afide grigio</b> ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )  <b>Afide lanigero</b> ( <i>Eriosoma lanigerum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo l'allegagione in presenza del fitofago e in condizioni di scarsa attività di predatori e parassitoidi.	<i>Piretrine naturali</i>  Fluvalinate (1) (2) Imidacloprid (1)	1	(1) Utilizzabile, nelle zone in cui annualmente si verificano forti infestazioni, anche nella fase di "mazzetti affioranti" aggiungendo olio minerale bianco al 2,5%. (1) Se ne sconsiglia l'utilizzo se nell'anno precedente si sono verificate infestazioni di ragno rosso.
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Posizionare le trappole chemio o cromoattrattive obbligatoriamente in estate, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.  <u>Interventi chimici preventivi</u> In fase di recettività dei frutti, alle prime catture, irrorare a filari alterni la parte più soleggiata delle piante con esche avvelenate, utilizzando 200 litri/ettaro di soluzione.	Esche proteiche avvelenate con Dimetoato  Dimetoato	1	Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori ai due ettari.

## MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi curativi</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 2% di frutti con punture.			
<b>Ticchiolatura</b> <i>(Venturia inaequalis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura asportare e bruciare i rami infetti  <u>Interventi chimici</u> Alla caduta delle foglie o prima dell'ingrossamento delle gemme. Si consiglia l'uso di polisolfuri, ad ingrossamento gemme, qualora sia necessario intervenire anche contro la cocciniglia.	<i>Composti del rame</i> <i>Polisolfuro di calcio</i> <i>Polisolfuro di bario</i>  Bitertanolo (1) Ciproconazolo(1) Ciprodinil (1) Difeconazolo (1) Ditianon Esaconazolo (1) Fenarimol (1) Fenbuconazolo (1) Kresoxim-metil Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Pirifenox (1) Pirimetanil (2) Tetraconazolo (1) Ziram (3)	2	(1) Solo al manifestarsi di sintomi, utilizzabili non più di due volte l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Utilizzabile una sola volta l'anno. (3) Utilizzabile fino a quaranta giorni dalla raccolta
<b>Oidio</b> <i>(Oidium farinosum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Asportare durante la potatura i getti infetti.	<i>Zolfo</i>  Bitertanolo (1) Ciproconazolop (1) Difeconazolo (1) Esaconazolo (1) Fenarimol (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Pirifenox (1) Tetraconazolo (1)	2	(1) Solo al manifestarsi di sintomi, utilizzabili non più di due volte l'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cancri rameali</b> <i>(Nectria galligena ecc.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura asportare e bruciare i rami infetti.			

## MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi chimici</u> Alla caduta delle foglie o, se non si interviene con polisolfuri, prima dell'ingrossamento delle gemme.	Composti del rame		Risulta preventivo anche nei confronti della ticchiolatura.

## NESPOLO DEL GIAPPONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. Max.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ticchiolatura</b> <i>(Fusicladium eriobotryae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Con la potatura asportare e distruggere gli organi infetti e favorire l'arieggiamento della chioma.  <u>Interventi chimici</u> Autunno - inverno. Si consiglia l'uso della dodina nella fase di allegagione - caduta petali	Composti del rame  Dodina	2	

## NOCCILOLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cimici</b> <i>(Gonocerus acuteangulatus, Carpocoris pudicus, Palomena prasina ecc.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 2 individui per pianta rilevati con il metodo dello scuotimento, dalla fine di giugno in poi.	Piretrine naturali Diazinone	1	
<b>Eriofide</b> <i>(Phytoptus avellanae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Alla migrazione degli acari (marzo - aprile).	Polisolfuro di bario		

# NOCCIOLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mal dello stacco</b> ( <i>Cytospora corylicola</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Asportare le parti infette, ringiovanire le ceppaie e bruciare il materiale di risulta.			

## OLEAGINOSE

Non sono ammessi interventi chimici

# OLIVO

[illegible]



## OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p>carpofaga.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire prima dell'indurimento del nocciolo al superamento delle seguenti soglie: - 5 - 7% di drupe infestate per le olive da mensa; - 10 - 15 % di drupe infestate per le olive da olio.</p>	<p>Dimetoato (1) Fenitrothion Triclorfon</p>	1	<p>autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio.</p> <p>(1) Va impiegato a 40 grammi di p.a./hl.</p>
<p><b>Margaronia</b> (<i>Palpita unionalis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> Negli oliveti adulti si consiglia di lasciare i polloni durante il periodo vegetativo.</p> <p><u>Interventi biologici</u> In presenza di forte infestazione. Si consiglia di effettuare almeno due interventi distanziati di 5 - 6 giorni.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p>		
<p><b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> (<i>Saissetia oleae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> Favorire l'arieggiamento della chioma ed eliminare i rami più infestati.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Dal mese di aprile monitorare la popolazione. Se in primavera si superano le soglie di 10 neanidi per 10 cm di rametto dell'annata o 5 per foglia, in assenza di parassitizzazione e/o del coccinellide <i>Chilocorus bipustulatus</i>, intervenire in estate, alla massima schiusura delle uova.</p>	<p>Olio minerale bianco</p>	1	
<p><b>Scolitidi</b> (<i>Phloeotribus scarabaeoides</i>, <i>Hylesinus oleiperda</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> Eliminare rami e branche deperite e infestate. Mantenere l'oliveto in buono stato vegetativo.</p> <p><u>Interventi fisici</u> Lasciare nell'oliveto fascine di rami di potatura come esca per l'ovideposizione dell'insetto. Bruciarli prima dello sfarfallamento degli adulti (aprile), quando si notano le tipiche rosure.</p>			
<p><b>Rodilegno giallo</b> (<i>Zeuzera pyrina</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> Eseguire la potatura annualmente.</p>			

## OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi biotecnici</u> In aziende dove si riscontrano abitualmente danni, si consiglia a fine aprile di collocare le trappole al feromone, in ragione di 5 ad ettaro, per effettuare la cattura di massa dei maschi adulti, sostituire i feromoni ogni quattro settimane fino a settembre.	Trappole al feromone		
<b>Occhio di pavone</b> ( <i>Spilocaea oleaginea</i> )	<u>Interventi chimici</u> (*) Intervenire nel periodo novembre - marzo, in presenza di foglie infette ed in condizioni climatiche predisponenti.	<i>Composti del rame</i> Dodina (*)	1	
<b>Verticilloso</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare consociazioni con piante suscettibili (pomodoro, melanzana, ecc.). - Evitare lesioni all'apparato radicale. - Potare separatamente le piante con sintomi della malattia, bruciando i residui della potatura. - Disinfettare gli attrezzi di potatura con ipoclorito di sodio o con poltiglia bordolese concentrata.			Segnare le piante con sintomi e avvertire l'Osservatorio competente per territorio per effettuare la diagnosi.
<b>Rogna</b> ( <i>Pseudomonas savastanoi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare e bruciare i rami colpiti; disinfettare la superficie dei grossi tagli con paste cicatrizzanti a base di rame. <u>Interventi chimici</u> Solo in caso di eventi meteorici che causano ferite.	<i>Composti del rame</i>		

## ORZO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> ) e <b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera sorokiniana</i> )	<u>Interventi chimici</u> Concia del seme	Carboxin + Tiram Imazalil + Triadimenol Triticonazolo + Guazatina Triticonazolo + Iprodione		
<b>Septoriosi e altre crittogame</b>	<u>Interventi chimici</u> Concia del seme	Guazatina Carboxim + Tiram		

## ORZO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
( <i>Septoria nodorum</i> ecc.)		Triticonazolo + Guazatina Triticonazolo + Iprodione		

## PATATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia l'uso di varietà resistenti.  <u>Interventi chimici</u> Al verificarsi di condizioni predisponenti l'infezione.	<i>Coposti del rame</i>  Azoxystrobin Benalaxil (1) Cymoxanil (1) Diclofluanide Dimetomorf (1) Famoxadone + Cimoxanil Fosetil-alluminio (1) Oxadixil (1) Metalaxil (1)	1	I composti del rame agiscono anche su alternariosi.  (1) Solo al manifestarsi dei sintomi, usando formulati contenenti composti del rame.
<b>Funghi e nematodi del terreno</b>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni; - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente; - Evitare i ristagni idrici; - Utilizzare varietà resistenti.  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.			

## PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Psilla</b> <i>(Cacopsylla pyri)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere nelle concimazioni azotate  <u>Interventi fisici</u> Si consigliano lavaggi con prodotti detergenti (Diottisolfo-succinato di sodio, ecc.) per asportare la melata  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - 25% dei getti infestati con oltre 30 individui (uova, neanidi, ninfe, adulti) localizzati nella parte distale del getto (ultimi 10 cm); Effettuare il trattamento in prevalente presenza di uova non ancora schiuse. Sospendere i trattamenti in presenza elevata di predatori ( <i>Anthocoris nemoralis</i> , <i>Coccinella septempunctata</i> , <i>Chrysopa</i> sp. ecc.). In presenza di melata effettuare un accurato lavaggio ad alto volume con irroratori meccanici ad alta pressione. Contro le generazioni estive, in presenza di melata, far precedere il trattamento da un lavaggio.	Diflubenzuron Esaflumuron Lufenuron Teflubenzuron Triflumuron Amitraz (1)	2	Il secondo trattamento, se necessario, deve coincidere con quello effettuato contro la carpocapsa, in modo da non superare il numero di tre interventi annui nella lotta ai due fitofagi;  (1) Impiegabile una sola volta l'anno.
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	Installare obbligatoriamente, entro la seconda decade di aprile, le trappole al feromone, almeno una per appezzamento omogeneo; sostituire il feromone ogni quattro settimane.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - 10 catture di adulti/trappola/settimana in media. (Con temperature al tramonto inferiori a 15 °C non si hanno ovideposizioni).	Virus della granulosi di <i>Cydia pomonella</i>  Diflubenzuron Esaflumuron Etofenprox (1) Fosalone (2) Lufenuron Tebufenozide Teflubenzuron Triflumuron	2	(1) Utilizzabili una sola volta l'anno. (2) Utilizzabile solo nei 15 giorni che precedono la raccolta

## PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetti rossi</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> - <i>Panonychus ulmi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere nelle concimazioni azotate  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - 60% delle foglie occupate da forme mobili. Verificare la presenza di predatori ( <i>Stethorus punctillum</i> , Antocoridi ecc.), non intervenire se <i>S. punctillum</i> occupa oltre il 30% delle foglie. Sulla varietà Conference, in condizioni di elevate temperature, trattare alla comparsa del fitofago.	Bromopropilato Clofentezine (1) Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad	1	(1) Da utilizzare preferibilmente in presenza di <i>Panonychus ulmi</i> allo stadio di uova svernanti.
<b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Eritrimerus pyri</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - alla comparsa dei sintomi dell'infestazione su due - tre brindilli/pianta e solo in condizioni di elevata temperatura.	Bromopropilato Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad	1	Solo sulla varietà Conference
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosus</i> )	<u>Interventi chimici</u> Fine inverno. Intervenire solo se si è osservata la presenza delle cocciniglia sui frutti dell'annata precedente, sulle piante o sul legno di potatura.	<i>Polisolfuro di Calcio</i> <i>Polisolfuro di Bario</i> <i>Olio minerale bianco</i>		Questo intervento è attivo anche contro la ticchiolatura e i cancri rameali.
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<u>Interventi biotecnici</u> Si consiglia di collocare, a fine aprile, le trappole al feromone, in ragione di cinque ad ettaro, per la cattura di massa dei maschi adulti; sostituire i feromoni ogni quattro settimane fino a settembre.	Trappole al feromone		
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Posizionare le trappole chemio o cromoattrattive obbligatoriamente, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo. <u>Interventi chimici preventivi</u> In fase di recettività dei frutti, alle prime catture, irrorare a filari alterni la parte più soleggiata delle piante con esche avvelenate, utilizzando 200 litri/ettaro di soluzione.  <u>Interventi chimici curativi</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 2% di frutti con punture.	Esche proteiche avvelenate con Dimetoato   Dimetoato	1	Solo sulle varietà Butirra e Decana  Si consiglia d'intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori ai due ettari.

## PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancri rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> - <i>Phomopsis mali</i> ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura asportare e bruciare i rami infetti.  <u>Interventi chimici</u> Alla caduta delle foglie o, se non si interviene con polisolfuri, prima dell'ingrossamento delle gemme.	<i>Composti del rame</i>		Risulta preventivo anche nei confronti della ticchiolatura.
<b>Septoriosi</b> ( <i>Mycosphaerella sentina</i> )	<u>Interventi chimici</u> Solo al manifestarsi dei sintomi fogliari e al perdurare delle condizioni climatiche predisponenti l'infezione (piogge).	<i>Composti del rame</i> Ziram	1	Utilizzabile fino a quaranta giorni dalla raccolta.
<b>Maculatura bruna</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<u>Interventi chimici</u> Solo al manifestarsi dei sintomi e al perdurare delle condizioni climatiche predisponenti l'infezione (piogge persistenti).	<i>Composti del rame</i>  Ciprodinil + Fludioxonil Kresoxim-metil	1	
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Venturia pyrina</i> )	<u>Interventi chimici</u> Alla rottura delle gemme utilizzare i polisolfuri.  In primavera, al verificarsi di condizioni predisponenti l'infezione o al manifestarsi dei sintomi fogliari.	<i>Polisolfuro di calcio (1)</i> <i>Polisolfuro di bario (1)</i> <i>Composti del rame</i>  Bitertanolo (1) Ciproconazolo (1) Ciprodinil (1) Difeconazolo (1) Ditianon (2) Esaconazolo (1) Fenarimol (1) Fenbuconazolo (1) Kresoxim-metil Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Pirifenox (1) Pirimetanil (2) Tetraconazolo (1) Ziram (3)	2	(1) Attivi anche contro le cocciniglie. (2) Utilizzabile una sola volta l'anno. (3) Utilizzabile fino a quaranta giorni dalla raccolta.

## PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> - <i>Brachycaudus schwartzi</i> e <i>B. persicae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 5 - 7 % di getti infestati (3% per le nettarine) ed insufficiente presenza di coccinellidi e/o altri predatori (crisope, sirfidi ecc.) e parassitoidi. Intervenire prima che si accartoccino le foglie.	<i>Piretrine naturali</i>  Acefate (1) Etofenprox Fluvalinate (2) Imidacloprid (2) Pymetrozine	1	(1) Impiegabile una sola volta l'anno indipendentemente dal fitofago da lottare, se ne sconsiglia l'uso nei mesi estivi per i possibili effetti fitotossici. (2) Impiegabile, nelle zone in cui annualmente si verificano forti infestazioni, anche nella fase di "bottoni rosa" aggiungendo olio minerale bianco al 1,5%.
<b>Tripidi</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> e <i>Thrips major</i> )	Si consiglia di collocare trappole cromotropiche gialle o azzurre per rilevare la presenza dei tripidi.  <u>Interventi chimici</u> In presenza del fitofago in fioritura, intervenire nella fase di caduta petali.	Acefate (1) Acinatrina Diazinone Lufenuron	1	Solo su nettarine.  (1) Impiegabile una sola volta l'anno indipendentemente dal fitofago da lottare.
<b>Ragnetti rossi</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> - <i>Panonychus ulmi</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 60% delle foglie con forme mobili. Verificare la presenza di predatori ( <i>Stethorus punctillum</i> , Antocoridi ecc.), non intervenire se <i>S. punctillum</i> occupa oltre il 30% delle foglie.	Bromopropilato (1) Clofentezine (1) Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad	1	(1) Da utilizzare preferibilmente in presenza di <i>Panonychus ulmi</i> allo stadio di uova svernanti.
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<u>Interventi chimici</u> (*) Nella fase di gemme rigonfie (**) Alla fuoriuscita delle neanidi della prima generazione. Per infestazioni localizzate trattare solamente le piante interessate.  <u>Interventi meccanici</u> Spazzolare i tronchi e le branche fortemente infestati.	<i>Polisolfuro di bario</i> (*) <i>Polisolfuro di calcio</i> (*)  Olio minerale bianco (**)	1	Solo in caso di accertata diffusione dell'infestazione.
<b>Cocciniglia di S. Josè -</b> ( <i>Comstockaspis perniciosus</i> )	<u>Interventi chimici</u> Fine inverno, intervenire solo se si è osservata la presenza delle cocciniglie sui frutti dell'annata precedente, sulle piante o sul legno di potatura.	<i>Polisolfuro di bario</i> <i>Polisolfuro di calcio</i>		Questo intervento è attivo anche contro il corineo, la bolla, la monilia e l'oidio.

## PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi meccanici</u> Spazzolare i tronchi e le branche fortemente infestati.			
<b>Mosca</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	Posizionare le trappole chemio o cromoattrattive obbligatoriamente, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.  <u>Interventi chimici preventivi</u> In fase di recettività dei frutti, alle prime catture, irrorare a filari alterni la parte più soleggiata delle piante con esche avvelenate, utilizzando 200 litri/ettaro di soluzione.  <u>Interventi chimici curativi</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 2% di frutti con punture.  <u>Interventi meccanici</u> Insacchettamento dei frutti nella fase di pre - invaiatura, per le varietà tardive.	Esche proteiche avvelenate con Dimetoato         Dimetoato Triclorfon	2	Solo su varietà a maturazione estiva - autunnale. Il secondo trattamento curativo è ammesso solo sulle varietà che maturano a partire da agosto.  Si consiglia d'intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori ai due ettari.
<b>Tignola</b> <i>(Cydia molesta)</i>	Posizionare obbligatoriamente ai primi di aprile le trappole al feromone, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire sulla seconda generazione, al raggiungimento di 10 - 20 catture/trappola/settimana del secondo volo.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Esaflumuron Etofenprox Lufenuron Teflubenzuron Triflumuron	1	Solo sulle varietà a maturazione estiva - autunnale.  Per trattamenti in prossimità della raccolta utilizzare <i>B. thuringiensis</i> , se necessario a cadenza settimanale.
<b>Oidio</b> <i>(Sphaerotheca pannosa)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare con la potatura invernale i rametti con feltri miceliari del fungo; Eseguire concimazioni equilibrate.  <u>Interventi chimici</u> Utilizzare lo zolfo preventivamente a partire dalla scamicatura. Impiegare i p.a. curativi solo al manifestarsi dei sintomi.	<i>Zolfo</i>  Bitertanolo (1) Bupirimate (1) Ciproconazolo (1) Difeconazolo (1) Esaconazolo (1) Fenarimol (1)	1	(1) Utilizzabili una sola volta, indipendentemente dall'avversità.



## PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Pirifenox (1) Propiconazolo (1) Tetraconazolo (1)		
<b>Bolla e corineo.</b> ( <i>Taphrina deformans</i> e <i>Coryneum beijerincki</i> ))	<u>Interventi agronomici</u> - Durante la potatura asportare e distruggere le parti infette: rami secchi, rami con tacche; favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. - Non eccedere con le concimazioni azotate. - In primavera eliminare le foglie colpite.  <u>Interventi chimici</u> A caduta foglie e a gemma dormiente, poco prima della ripresa vegetativa.	<i>Composti del rame</i>  Ziram	1	Utilizzare i composti del rame nel periodo autunnale e negli impianti suscettibili a batteriosi.
<b>Moniliosi</b> ( <i>Monilia laxa</i> e <i>M. fructigena</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Durante la potatura asportare e distruggere le parti infette: cancri e frutti mummificati; favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. - Non eccedere con le concimazioni azotate. - Favorire il drenaggio  <u>Interventi chimici</u> Intervenire dalla "scamicatura" solo sulle varietà molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Ciproconazolo (1) Ciprodinil (2) Fenexamid Propiconazolo	1	(1) Utilizzabili una sola volta indipendentemente dall'avversità.  (2) Impiegabile anche in formulati contenenti Fludioxonil.

# PISTACCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Foragemme</b> ( <i>Chaetoptelius vestitus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Predisporre in autunno un mucchietto di rami esca ogni tre piante, e bruciarli in aprile prima della fuoriuscita degli adulti.			
<b>Campa</b> ( <i>Adrasteia humeralis</i> )	<u>Interventi chimici</u> In presenza di infestazioni, trattare tempestivamente i focolai.	Malation	1	
<b>Cancro</b> ( <i>Cytospora terebinthi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura asportare e bruciature le parti infette (rami secchi e con cancri)  <u>Interventi chimici</u> Alla caduta delle foglie o prima del risveglio vegetativo	<i>Composti del rame</i>		

## POMODORO – PEPERONE E MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	
<b>Nottue</b> Specie terricole: <i>(Agrotis segetum - A. ipsilon)</i>  Specie fogliari: <i>(Spodoptera littoralis, Chrysodeixis chalcites, Helicoverpa armigera Autographa gamma, ecc.)</i>	Si consiglia l'uso di trappole al feromone, una per appezzamento omogeneo e specie, per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Specie terricole:</u> <u>Interventi chimici</u> (*) Alla presenza delle prime larve spargere l'esca avvelenata.	Esche pronte all'uso a base di Tiodicarb (*)	1		
	<u>Specie fogliari :</u> <u>Interventi biologici</u> (**) Alla presenza delle larve di prima età, ripetendo il trattamento, se necessario, a cadenza settimanale.	<i>Azadiractina</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> (**)			
	<u>Interventi chimici</u> (***) Alla presenza delle uova o delle larve di prima età.	Esaflumuron (***) Lufenuron (***)	2		

## POMODORO – PEPERONE E MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Non eccedere con le concimazioni azotate. - Si consiglia di pacciamare con plastica bianca riflettente, al fine di allontanare gli afidi dalla coltura.	Piretrine naturali	2	(1) Utilizzabile prima dell'inizio della fioritura, anche in miscela con uno degli altri principi attivi, al fine di limitare la diffusione delle virosi.
		Olio minerale (1)	2	
	<u>Interventi chimici</u> Inizio comparsa di melata ed in caso di inefficace contenimento degli entomofagi: coccinellidi, imenotteri parassitoidi, sirfidi, crisopidi ecc.	Etofenprox Fluvalinate Imidacloprid Pymetrozine	1	
<b>Aleirodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.	Piretrine naturali	2	
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione diffusa e con insufficiente presenza di predatori (miridi) e parassitoidi ( <i>Encarsia</i> spp. <i>E. eretmoceris</i> sp.)	Buprofezin Pymetrozine	1	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	1	Se si utilizzano aficidi di sintesi, attendere almeno 15 giorni prima di iniziare i lanci.
	<u>Interventi biologici</u> Intervenire alla presenza di 3 - 4 acari a foglia. E' consigliabile eseguire almeno tre lanci a cadenza quindicinale, distribuendo due individui per pianta per lancio. La presenza di <i>P. persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>T. urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.  <u>Interventi chimici</u> Alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.	Exitiazox Fenazaquin Fempiroximate Tebufenpirad		

## POMODORO – PEPERONE E MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella</i> spp., <i>Thrips</i> spp., ecc.)	Si consiglia di collocare trappole cromo - attrattive azzurre o gialle per individuare la presenza del fitofago.  <u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura eseguire 2 - 3 lanci di <i>Orius laevigatus</i> a cadenza quindicinale per una quantità totale di almeno 0,5 individui/mq.  <u>Interventi chimici</u> Solo prima della fioritura alla presenza del fitofago, al fine di limitare le infezioni da Virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro (TSWV). Dall'inizio della fioritura in poi il contenimento può essere affidato alle popolazioni indigene di <i>Orius laevigatus</i> . (*) Con il Lufenuron, se usato dopo la fioritura, trattare al superamento della soglia di 20 neanidi a foglia.	<i>Orius laevigatus</i>  Acrinatina Clorpirifos metile Lufenuron (*)	1  2	
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi, ad esclusione dello zolfo che può essere usato preventivamente.	Zolfo  Azoxystrobin (2) Ciproconazolo (1) Difeconazolo (1) Esaconazolo (1) Fenarimol Penconazolo (2) Pirifenox (2)	1	(1) Solo su pomodoro. (2) Solo su pomodoro e peperone.
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<u>Interventi chimici</u> (*) Al manifestarsi dei sintomi.	Composti del rame (1)  Azoxystrobin (1) (*) Cimoxanil (1) (*) Diclofluanide (1) (*) Famoxadone + Cimoxanil (1) (*) Fosetil-alluminio (1) (2)	1	(1) Solo su pomodoro.  (2) Utilizzabile anche in formulati commerciali contenenti il rame.

## POMODORO – PEPERONE E MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Funghi e nematodi del terreno</b>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni; - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente; - Evitare i ristagni idrici; - Utilizzare varietà resistenti.  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.			

## SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Brachycaudus persicae</i> , <i>B. helichrysi</i> , <i>Hyalopterus pruni</i> , <i>Myzus persicae</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 5 - 10% di getti infestati ed insufficiente presenza di coccinellidi e/o altri predatori (crisope, sirfidi ecc.) e parassitoidi. Trattare prima che si accartoccino le foglie.	<i>Piretrine naturali</i> Acefate (1) Imidacloprid (2)	1	(1) Impiegabile una sola volta l'anno indipendentemente dal fitofago da lottare. (2) Impiegabile, nelle zone in cui annualmente si verificano forti infestazioni, anche nella fase di "bottoni rosa" aggiungendo olio minerale bianco al 1,5 %.
<b>Tripidi</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> , <i>Thrips major</i> )	Si consiglia di collocare trappole cromate attrattive gialle o azzurre per rilevare la presenza.  <u>Interventi chimici</u> In presenza del fitofago in fioritura, intervenire nella fase di caduta petali.	Acefate (1)	1	(1) Impiegabile una sola volta l'anno indipendentemente dal fitofago da lottare.

## SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla fuoriuscita delle neanidi della prima generazione. Per infestazioni localizzate trattare solamente le piante interessate.	Olio minerale bianco	1	Solo in caso di accertata diffusione dell'infestazione.
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosus</i> )	<u>Interventi chimici</u> Nella fase di ingrossamento gemme, se si è osservata la presenza delle cocciniglie sulle piante e sui frutti dell'annata precedente.	<i>Polisolfuro di bario</i> <i>Polisolfuro di calcio</i>		Questo intervento è attivo anche su corineo e moniliosi.
<b>Tignola</b> ( <i>Cydia funebrana</i> )	Posizionare obbligatoriamente le trappole al feromone ai primi di maggio.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire sulla seconda generazione, al raggiungimento di 10 - 20 catture/trappola/settimana del secondo volo.	Diazinone Esaflumuron Fenitrothion Fosalone	1	Solo sulle varietà medio tardive.
<b>Moniliosi</b> ( <i>Monilia laxa</i> )	<u>Interventi chimici</u> Nella fase di ingrossamento gemme.	<i>Polisolfuro di bario</i> <i>Polisolfuro di calcio</i>		Efficace anche contro le cocciniglie.

## VITE DA TAVOLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignoletta</b> ( <i>Lobesia botrana</i> )	<u>Interventi chimici o biologici</u> Collocare obbligatoriamente le trappole al feromone, in ragione di due - tre per appezzamento omogeneo, nella fase di allegagione.  Intervenire solo su seconda e terza generazione. - <i>Bacillus thuringiensis</i> : intervenire dopo 5 -7 giorni dall'inizio delle catture e ripetere il trattamento dopo circa una settimana; - <u>Regolatori di crescita</u> : intervenire dopo 4 - 5 giorni dall'inizio delle catture.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>  Flufenoxuron (1) Lufenuron Tebufenozide Teflubenzuron Triclorfon (2) Clorpirifos metile (2) Etofenprox (2) Fenitrothion (2)	3	Per il <i>B. thuringiensis</i> si consiglia di aggiungere 500 gr/ettolitro di zucchero e, in caso di pioggia, di ripetere l'intervento. (1) Ammesso un solo intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Ammessi per non più di 2 interventi all'anno.

## VITE DA TAVOLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p>- <u>Insetticidi tradizionali</u> :</p> <p>Effettuare il campionamento su 100 grappoli ad ettaro ed intervenire al superamento della seguente soglia: 3-4% di grappoli infestati da larve o con fori di penetrazione.</p>	Fosalone (2)	3	
<p><b>Tripide californiano</b> (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Collocare obbligatoriamente le trappole cromotropiche azzurre, in prefioritura, in ragione di 10 per ettaro.</p> <p>- Effettuare il campionamento su 50 - 100 grappoli ad ettaro, mediante la tecnica dello scuotimento, ed intervenire al superamento della seguente soglia: 10 - 15 catture/trapp./settimana e 2 - 3 tripidi/grappolo;</p> <p>Effettuare un intervento ad inizio fioritura e, se necessario, un secondo trattamento in piena fioritura tenendo conto di eventuali antesi prolungate e dell'intensità dell'infestazione.</p>	<p>Metiocarb (1) Acefate (1) (2) Acrinatrina</p>	2	<p>(1) Ammesso un solo intervento all'anno.</p> <p>(2) Evitare l'uso sulle varietà a maturazione precoce.</p> <p>E' consigliabile eliminare le piante spontanee, prima che entrino in fioritura, situate in prossimità del vigneto.</p>
<p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Panonychus ulmi</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>- il campionamento si effettua su 100 foglie, prelevate a caso, ad ettaro.</p> <p>Intervenire al superamento della seguente soglia: 30 % di foglie infestate da forme mobili in estate ed insufficiente presenza del predatore <i>Stethorus punctillum</i>.</p>	<p>Bromopropilato Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Flucicloxuron Flufenoxuron (1) Tebufenpirad</p>	1	<p>(1) Ammesso un solo intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Oidium tuckeri</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>- Sistemazione e legatura dei tralci, - Leggere sfogliature attorno ai grappoli, - Concimazioni ed irrigazioni equilibrate.</p> <p>All'interno di una strategia di difesa integrata, si consiglia di impiegare l'A. quisqualis nei periodi di minore pressione della malattia, in alternanza con gli altri fungicidi ammessi . Non miscelare il prodotto con zolfo o mancozeb, i quali si possono usare non prima di 5 giorni dal trattamento con A. quisqualis. In caso di piogge che superano i 6 mm, si consiglia di ripetere il trattamento.</p>	<p><u>Zolfo</u> <i>Ampelomyces quisqualis</i> (isolato M-10)</p> <p>Azoxystrobin (1) Dinocap</p> <p>Ciproconazolo (2) Esaconazolo (2) Fenarimol (2)</p>	<p>2</p> <p>3</p>	<p>L'uso dell'A. quisqualis si consiglia in miscela con un olio minerale paraffinico estivo alla dose del 0,1-0,3% v/v.</p> <p>(1) Ammesso fino a 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Gli I.B.E. sono ammessi dalla fioritura all'invaiaitura.</p>

## VITE DA TAVOLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Nell'immediata pre-fioritura intervenire con zolfo; dalla fioritura all'invaiaatura con p.a. di contatto o con I.B.E. anche in miscela con p.a. di contatto; da post-invaiaatura solo con p.a. di contatto.</p> <p>Si consiglia di utilizzare lo zolfo nelle ore più fresche per evitare fenomeni di fitotossicità.</p>	<p>Fenbuconazolo (2)</p> <p>Miclobutanil (2)</p> <p>Penconazolo (2)</p> <p>Pirifenox (2)</p> <p>Quinoxifen (2)</p> <p>Tebuconazolo (2)</p> <p>Tetraconazolo (2)</p> <p>Triadimenol (2)</p>	3	
<p><b>Muffa grigia</b> (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemazione e legatura dei tralci,</li> <li>- Leggere sfogliature attorno ai grappoli,</li> <li>- Concimazioni ed irrigazioni equilibrate.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Effettuare un intervento in pre-chiusura del grappolo e all'invaiaatura. Successivamente, per le varietà a maturazione tardiva ( "Italia", ecc.) e per quelle coperte per posticipare la raccolta, se necessario, s'interviene al verificarsi di elevata umidità relativa.</p> <p>Allo scopo di prevenire fenomeni di resistenza, si consiglia di alternare fungicidi a diverso meccanismo d'azione.</p>	<p>Clozolate (2)</p> <p>Diclofluanide</p> <p>Fenexamid</p> <p>Iprodione (2)</p> <p>Pirimetanil (1)</p> <p>Procimidone (2)</p> <p>Cyprodinil-Fludioxonil(3)</p> <p>Solfiti alcalini + bentonite</p>	3 - 4	<p>(1) Ammesso un solo intervento all'anno.</p> <p>(2) I dicarbossimidici sono ammessi fino a 2 interventi all'anno.</p> <p>(3) Ammesso fino a 2 interventi all'anno.</p> <p>Sono ammessi fino a 4 interventi all'anno per la coltura "coperta" per posticipare la raccolta in novembre-dicembre e 3 interventi all'anno per la coltura non "coperta".</p> <p>La diclofluanide esercita un'azione parziale nei confronti del marciume acido.</p>
<p><b>Peronospora</b> (<i>Plasmopara viticola</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Nell'immediata pre-fioritura , al verificarsi di condizioni climatiche predisponenti l'infezione (pioggia o alta umidità relativa), si consiglia d'intervenire con prodotti di copertura. In presenza dei primi sintomi (macchie d'olio) intervenire con p.a. citotropici o sistemici da soli o in miscela con i prodotti di contatto. Se le condizioni meteorologiche si mantengono favorevoli alla malattia, intervenire con antiperonosporici a più lunga persistenza.</p> <p>Tra i composti del rame si consiglia l'uso della poltiglia bordolese.</p>	<p><i>Composti del rame</i></p> <p>Azoxystrobin (1)</p> <p>Benalaxil</p> <p>Cimoxanil</p> <p>Dimetomorf</p> <p>Famoxadone</p> <p>Fosetil alluminio</p> <p>Mancozeb (2)</p> <p>Metalaxil</p> <p>Metalaxil-m</p> <p>Oxadixil</p>	3	<p>(1) Ammesso fino a tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Utilizzabile fino all'allegagione.</p> <p>L'utilizzo di un formulato contenente 2 o più p. a. è considerato un singolo trattamento.</p>



## VITE DA TAVOLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT. MAX.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mal dell'esca</b> (funghi vari)	<u>Interventi agronomici</u> - Alla comparsa dei sintomi eliminare e bruciare le branche infette e le piante morte; i tagli devono essere effettuati a superficie liscia ed inclinata. - Disinfettare gli attrezzi da taglio con poltiglia bordolese concentrata o ipoclorito di sodio. - Disinfettare il materiale e l'attrezzatura d'innesto. - Contrassegnare le piante con sintomi per potarle separatamente in autunno. - Evitare la "forzatura" delle giovani piante. - In presenza di piante fortemente attaccate è consigliabile capitozzare ed allevare uno o più polloni per la ricostituzione delle stesse.  <u>Interventi chimici</u> - Trattare le grosse ferite di potatura con mastici disinfettanti - cicatrizzanti.	Mastici a base di cere, resine sintetiche, ecc. addizionati con fungicidi a largo spettro d'azione, <i>Solfato di rame al 5%.</i>		
<b>Marciume acido</b> (lieviti e batteri)	<u>Interventi agronomici</u> - Concimazioni ed irrigazioni equilibrate; - Leggere sfogliature attorno ai grappoli; - Oculata difesa antiparassitaria per evitare lesioni ai grappoli.			L'uso, se necessario, di antiperonosporici a base di rame, irrobustendo la cuticola degli acini, ne previene le lesioni.

## VITE DA VINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignoletta</b> ( <i>Lobesia botrana</i> )	<u>Interventi chimici o biologici</u>  Collocare obbligatoriamente le trappole al feromone, in ragione di due - tre per appezzamento omogeneo, nella fase di allegagione.  Intervenire solo su seconda e terza generazione. - <i>Bacillus thuringiensis</i> : intervenire dopo 5 -7 giorni dall'inizio	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>		Per il <i>B. thuringiensis</i> si consiglia di aggiungere 500 gr/ettolitro di zucchero e, in caso di pioggia, di ripetere l'intervento. Al superamento della soglia

## VITE DA VINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI,AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p>delle catture e ripetere il trattamento dopo circa una settimana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regolatori di crescita : intervenire dopo 4 -5 giorni dall'inizio delle catture.</li> <li>- Insetticidi tradizionali : effettuare il campionamento su 100 grappoli ad ettaro ed intervenire al superamento della seguente soglia: 10-15 % di grappoli infestati da larve o con fori di penetrazione.</li> </ul>	<p>Flufenoxuron Lufenuron Tebufenozide Teflubenzuron Clorpirifos metile Fenitottrion</p>	1	<p>d'intervento è ammesso un solo intervento chimico, previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio.</p>
<b>Lumache</b> (Arion spp.)	Intervenire in presenza di lumache sul ceppo e al rilevamento dei primi danni	Esche granulari pronte all'uso avvelenate con metiocarb	1	<p>Distribuire in prossimità del ceppo.</p> <p>L'intervento è ammesso solo nella fascia costiera del territorio di competenza delle SOAT di Castelvetro, Marsala e Mazara del Vallo.</p>
<b>Oidio</b> (Oidium tuckeri)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemazione e legatura dei tralci,</li> <li>- Leggere sfogliature attorno ai grappoli,</li> <li>- Concimazioni ed irrigazioni equilibrate.</li> </ul> <p>All'interno di una strategia di difesa integrata, si consiglia di impiegare l'A. quisqualis nei periodi di minore pressione della malattia, in alternanza con gli altri fungicidi ammessi . Non miscelare il prodotto con zolfo o mancozeb, i quali si possono usare non prima di 5 giorni dal trattamento con A. quisqualis. In caso di piogge che superano i 6 mm, si consiglia di ripetere il trattamento.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Nell'immediata prefioritura intervenire con zolfo; dalla fioritura all'invasatura con p.a. di contatto o con I.B.E. anche in miscela con p.a. di contatto; da post invasatura con p.a. di contatto.</p> <p>Si consiglia di utilizzare lo zolfo nelle ore più fresche per evitare fenomeni di fitotossicità.</p>	<p><i>Zolfo</i> <i>Ampelomyces quisqualis</i> (isolato M-10)</p> <p>Azoxystrobin (1) Dinocap</p> <p>Ciproconazolo (2) Esaconazolo (2) Fenarimol (2) Fenbuconazolo (2) Miclubutanil (2) Penconazolo (2) Pirifenox (2) Quinoxifen (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Triadimenol (2)</p>	<p>2</p> <p>1</p>	<p>L'uso dell'A. quisqualis si consiglia in miscela con un olio minerale paraffinico estivo alla dose del 0,1-0,3% v/v.</p> <p>(1) Ammesso fino a 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Gli I.B.E. sono ammessi dalla fioritura alla invasatura.</p>

## VITE DA VINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI,AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Sistemazione e legatura dei tralci, - Leggere sfogliature attorno ai grappoli, - Concimazioni ed irrigazioni equilibrate.  <u>Interventi chimici</u> Si consiglia di intervenire in pre-chiusura dei grappoli.	Clozolate Diclofluanide Fenexamid Iprodione Pirimetanil Procimidone Solfiti alcalini + bentonite Ciprodinil-fludioxonil	1	
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara viticola</i> )	<u>Interventi chimici</u> Nell'immediata pre-fioritura , al verificarsi di condizioni climatiche predisponenti l'infezione (pioggia o alta umidità relativa), si consiglia d'intervenire con prodotti di copertura. In presenza dei primi sintomi (macchie d'olio) intervenire con p.a. citotropici o sistemici da soli o in miscela con i prodotti di contatto. Se le condizioni meteorologiche si mantengono favorevoli alla malattia, intervenire con antiperonosporici a più lunga persistenza.  Tra i composti del rame si consiglia l'uso della poltiglia bordolese.	<i>Composti del rame</i>  Azoxystrobin (1) Benalaxil Cimoxanil Dimetomorf Famoxadone Fosetil alluminio Mancozeb (2) Metalaxil Metalaxil-m Oxadixil	3	(1) Ammesso fino a 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Utilizzabile fino all'allegagione.  L'utilizzo di un formulato contenente 2 o più p. a. è considerato un singolo trattamento
<b>Mal dell'esca</b> (funghi vari)	<u>Interventi agronomici</u> - Alla comparsa dei sintomi eliminare e bruciare le branche infette e le piante morte; i tagli devono essere effettuati a superficie liscia ed inclinata. - Disinfettare gli attrezzi da taglio con poltiglia bordolese concentrata o ipoclorito di sodio. - Disinfettare il materiale e l'attrezzatura d'innesto. - Contrassegnare le piante con sintomi per potarle separatamente in autunno. - Evitare la "forzatura" delle giovani piante. - In presenza di piante fortemente attaccate è consigliabile capitozzare ed allevare uno o più polloni per la ricostituzione delle stesse.	Mastici a base di cere, resine sintetiche, ecc. addizionati con fungicidi a largo spettro d'azione, <i>Solfato di rame al 5%.</i>		

## VITE DA VINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI,AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	N. TRATT.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi chimici</u> - Trattare le grosse ferite di potatura con mastici disinfettanti - cicatrizzanti.			
<b>Marciume acido</b> (lieviti e batteri)	<u>Interventi agronomici</u> - Concimazioni ed irrigazioni equilibrate; - Leggere sfogliature attorno ai grappoli; - Oculata difesa antiparassitaria per evitare lesioni ai grappoli.			L'uso, se necessario, di antiperonosporici a base di rame, irrobustendo la cuticola degli acini, ne previene le lesioni.

## DISERBO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	% p.a.	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Infestanti:</b> dicotiledoni e graminacee	<u>Interventi chimici</u> Ammessi solo nei vigneti allevati a spalliera  <u>Interventi agronomici</u> Operare sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno	Glifosate Glufosinate ammonio Glifosate Trimesio	30,40 11,33 13,10	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi rispettivamente: litri/ha 5 litri/ha 12 litri/ha 15 E' consentito un impiego proporzionale della combinazione dei p.a. ammessi. Il diserbo va localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. Ad esempio in un ettaro di vigneto, in un anno, si possono complessivamente utilizzare fino a: litri 2,5 di glifosate o litri 6 di glufosinate ammonio o litri 7,5 di glifosate trimesio.

## NOTA ALLEGATA ALLE NORME TECNICHE PER L'USO DEGLI OLI MINERALI IN AGRUMICOLTURA

Gli oli minerali sono utilizzati in agrumicoltura da oltre un secolo. Nel corso degli anni hanno subito diverse modifiche nella loro composizione.

### Caratteristiche fondamentali degli oli

- **Composizione dell'olio.** Gli oli hanno una componente paraffinica, una naftenica, una aromatica ed una insatura, le ultime due sono fitotossiche. Gli oli ad alto contenuto di paraffine sono considerati migliori. La parte paraffinica e naftenica rappresenta il 90-95% del contenuto degli oli.
- **Residuo insulfonabile:** quantità di olio che non può più reagire con l'acido Solforico. Misura la quantità di composti fitossici rimanenti dopo la raffinazione. Attualmente in Italia questo parametro è l'unico indicato nella maggioranza delle etichette dei prodotti commerciali.
- **Punto di distillazione, in °C, del 50% dell'olio.** Temperatura a cui distilla il 50 % del campione analizzato. Questa caratteristica indica la pesantezza molecolare del composto e appare in qualche etichetta commerciale.
- **Intervallo di distillazione, in °C, del 10-90 % dell'olio.** Intervallo di temperatura entro cui distilla dal 10 al 90 % del campione analizzato. Più è stretto questo intervallo maggiore è l'omogeneità dell'olio e minori sono le frazioni non desiderate (quelle troppo leggere non sono efficaci, quelle troppo pesanti sono fitotossiche).
- **Api Gravity.** Indica la composizione idrocarburica ed è una misura dell'elemento paraffinico degli oli. Più è alto questo parametro più un olio è paraffinico.
- **Viscosità.** Misura il grado di fluidità ed è un'altra indicazione della pesantezza dell'olio. Gli oli paraffinici o leggeri sono quelli a più bassa viscosità.
- **Peso molecolare.** E' una misura della "leggerezza" e della "pesantezza" del composto.
- **Numero di neutralizzazione.** Indica l'acidità dell'olio.

Da indagini effettuate sono in commercio in Italia tre tipi di oli per l'agrumicoltura di cui due sono di nuova introduzione, denominati in vari modi (Narrow range, oli estivi, oli paraffinici, oli leggeri, ecc.), e uno è quello tradizionale, commercializzato con tantissimi formulati. Qui di seguito elenchiamo le caratteristiche dichiarate dei tre tipi di oli.

	Nuovi		Tradizionali
<b>Punto di distillazione del 50% in °C</b>	213	226	235
<b>Intervallo di distillazione del 10-90% (°C)</b>	36-40	45	> 70
<b>Residuo insulfonabile (%)</b>	> 95	> 95	> 95
<b>% di p.a.</b>	98	80	80
<b>Viscosità</b>	?	75 SUS a 38°C	270 cps a 20°C
<b>Aspetto</b>	Liquido emulsionabile	Emulsione bianca omogenea Tipo Mayonese	Emulsione bianca omogenea Tipo Mayonese

I tre oli vengono indicati in questa nota solo in base al primo parametro (punto di distillazione del 50%), perché è quello che riassume meglio le caratteristiche salienti dell'olio ed è accettato a livello internazionale (U.S.A. e Australia).

Sfortunatamente nelle etichette, non sempre vengono riportati i dati sopra menzionati, pertanto si invita alla cautela nella scelta dei prodotti commerciali, e si auspica una maggiore precisione nelle etichette da parte delle ditte interessate.

### Suggerimenti per l'uso degli oli in agrumicoltura

#### - Olio minerale 213 °C (punto di distillazione del 50%):

da preferire nei periodi più freddi o in prossimità dell'invasatura, perché contiene frazioni più leggere e si degrada più rapidamente.

#### - Olio minerale 226 °C (punto di distillazione del 50%):

più efficace nel periodo estivo rispetto al 213.

#### - Olio minerale tradizionale 235 °C (punto di distillazione del 50%)

più efficace nel periodo estivo rispetto al 213; può determinare effetti fitotossici poiché contiene frazioni più pesanti e si degrada più lentamente.

Tipo di olio	Specie	Area interna	Area costiera	Parassiti
213	Limone		Mar. - Giu. Sett. - Dic	Acari/Cocciniglie Microlepidotteri
	Arancio/ Mandarini	Ago - Ott.	Apr. - Giu Ago.- Nov.	Acari/Cocciniglie Microlepidotteri
226	Limone		Lug. - Sett.	Acari/Cocciniglie Microlepidotteri
	Arancio/ mandarino	Lug. - Sett.	Lug. - Sett.	Acari/cocciniglie Microlepidotteri
235	Limone	Lug. - Ago	Lug.- Ago	Acari/ Cocciniglie
	Arancio/ Mandarino	Lug.- Ago	Lug. - Ago	Acari/cocciniglie

Tenuto conto della disponibilità sul mercato di numerosi tipi di oli, si suggerisce una strategia di difesa basata su più interventi (4-6 per anno) con olio a bassi dosaggi (0.5-1%), per contenere le infestazioni di minatrice serpentina, acari e cocciniglie.

In ogni caso bisogna evitare di trattare con temperature superiori ai 32°C e umidità relativa inferiore al 20-30%. Le piante devono essere irrigate prima del trattamento.

**CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA DELLE COLTURE E CONTROLLO DELLE INFESTANTI NELL'AMBITO DELL'APPLICAZIONE DELLA MISURA A1 DEL REG. CEE N. 2078/92.**

## **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 applicabili tecniche o strategie diverse occorre privilegiare quelle agronomiche e/o biologiche in grado di garantire il minore 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, agronomica, meccanica o fisica.**

## **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 guidalines" 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. Il Comitato tecnico/scientifico costituito dal Mi.R.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.

## **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) NECESSITA' 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 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 valutazione 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 imperniate 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) n° 2092/91.**

### 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:

1. **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.
2. **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.
3. **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 i seguenti 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 tutti i principi attivi previsti dal Reg. CEE n. 2092/91 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 delle avversità e che si inseriscono, per le loro caratteristiche tecniche, nella strategia di intervento specificatamente individuata;
- minimizzare i rischi per la salute dell'uomo e dell'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 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 organismi 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:

1. **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 ai rischi 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).

2. **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.**

**3. 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.

**4. 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 QUANTITA' E DELLE MODALITA' 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 metodo 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 se 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 colture sarchiate).**

## PROGRAMMI REGIONALI AGRO - AMBIENTALI (REG. CEE 2078/92)

### PRINCIPI GENERALI PER LA DIFESA INTEGRATA A LIVELLO AZIENDALE

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

ARGOMENTO	VINCOLI O DIVIETI	RACCOMANDAZIONI
Principi generali:	La lotta integrata è la strategia di base per la protezione delle colture nell'ambito della produzione integrata. Conseguentemente occorre inserire le strategie di difesa integrata nel quadro completo delle scelte agronomiche preliminari e di gestione. I problemi devono essere prevenuti per mezzo di meccanismi di regolazione naturali (= misure di protezione indiretta delle piante).	
Misure indirette	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. (almeno 2 organismi nella versione originale OILB)	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. Per la gestione delle erbe infestanti: - previsione della composizione floristica; - valutazione della flora infestante effettivamente presente.	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	<p>Le misure di difesa dirette vengono applicate contro le avversità oltre i livelli di soglia critici (regionali, aziendali, di appezzamento).</p> <p>Sono da preferire i metodi di ricerca ecologicamente più sicuri quali quelli biologici, biotecnologici, fisici ed agronomici a quelli chimici.</p>	
Antiparassitari	<p>E' permesso l'impiego dei soli prodotti ufficialmente registrati e selezionati nell'ambito dei disciplinari di produzione.</p> <p>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).</p> <p>Le norme per l'impiego sicuro degli antiparassitari devono essere enfatizzate.</p>	Sono raccomandate liste di metodi e di prodotti per la difesa selettivi.
Attrezzature per la distribuzione	<p>La regolare taratura delle attrezzature da parte dell'agricoltore è un requisito basilare.</p> <p>Regolare taratura e completa revisione delle attrezzature (specialmente manometri ed ugelli) (da parte di una stazione di servizio autorizzata come minimo ogni 4 anni).</p>	<p>Riduzione della dose se possibile;</p> <p>riduzione dell'area trattata.</p> <p>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.</p> <p>Taratura di campo delle attrezzature come parte dei programmi di formazione in produzione integrata.</p> <p>Dovrebbe essere incoraggiato l'impiego di attrezzature che provocano minore deriva e perdita di antiparassitari.</p>