

**REGIONE LIGURIA**

**ASSESSORATO AGRICOLTURA E PROTEZIONE CIVILE**

**REGOLAMENTO CE 1257/99**

**SOTTOMISURA F.2 (6.2)**

**RIDUZIONE DI CONCIMI E FITOFARMACI  
O MANTENIMENTO DELLE RIDUZIONI EFFETTUATE**

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE**

<p><b>PIANTE ORNAMENTALI POLIENNALI CHE PRODUCONO FOGLIE, FRONDE, FRONDE CON FRUTTO E FRONDE CON FIORI</b></p>
--

**ANNO 2010**

## Premessa

La coltivazione di fronde verdi e di rami fioriti poliennali è andata assumendo in Liguria sempre più importanza negli ultimi anni (grafico 1 e 2).

Ciò sembra dovuto principalmente ad una buona collocazione di mercato e ad un ridotto impiego di manodopera rispetto alle colture floricole tradizionali.

Molto spesso, inoltre, le esportazioni di alcune colture floricole, come per esempio la ginestra e altre fronde verso i Paesi del Nord e Centro Europa, svolgono una funzione di traino per gli altri prodotti floricoli.

Mentre specie da fiore reciso, come il garofano, vanno perdendo terreno a causa dei prezzi sempre più bassi, le superfici destinate alle fronde e ai rami fioriti poliennali sono in aumento. Dalle tipiche zone floricole costiere del Ponente Ligure (da Latte di Ventimiglia ad Imperia) queste colture si vanno estendendo anche verso le aree interne di media collina e nelle altre province.

Ad oggi queste colture rappresentano il 43,4 % della PLV totale regionale del comparto “fiori recisi” (tab. 1) e la tendenza è in costante aumento.

Tabella 1: superficie e plv nel comparto floricolo ligure

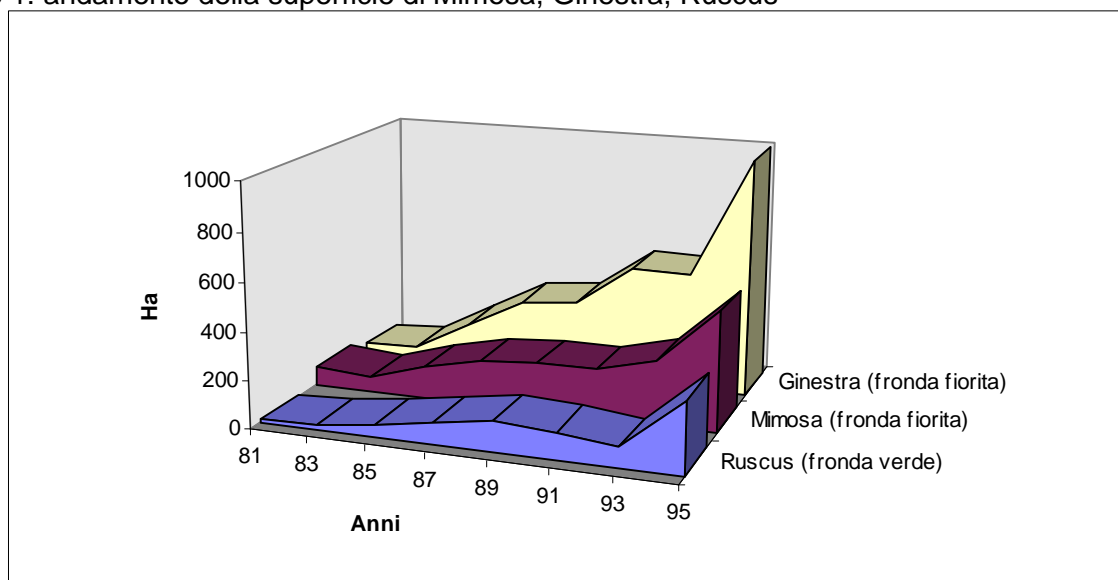
	SAU		PLV	
	ha	%	ECU	%
Fiori recisi	1.246	36,0	200.481	56,6
Fronde recise	2.218	64,0	153.967	43,4
<i>Totale</i>	3.464	100,0	354.448	100,0

Si tratta di colture condotte in genere su superfici relativamente più estese rispetto alle coltivazioni tradizionali di fiori recisi.

L'azienda tipica coltiva normalmente diverse specie di fronde verdi e rami fioriti, così da ampliare il calendario di produzione, migliorare l'utilizzo della manodopera e ridurre il rischio d'impresa.

Queste coltivazioni nelle zone costiere sono frequentemente vicine ad abitazioni o centri abitati e spesso situate in zone di interesse turistico; nelle zone interne sono spesso vicine ad aree forestali e a zone di interesse naturalistico.

grafico 1: andamento della superficie di Mimosa, Ginestra, Ruscus



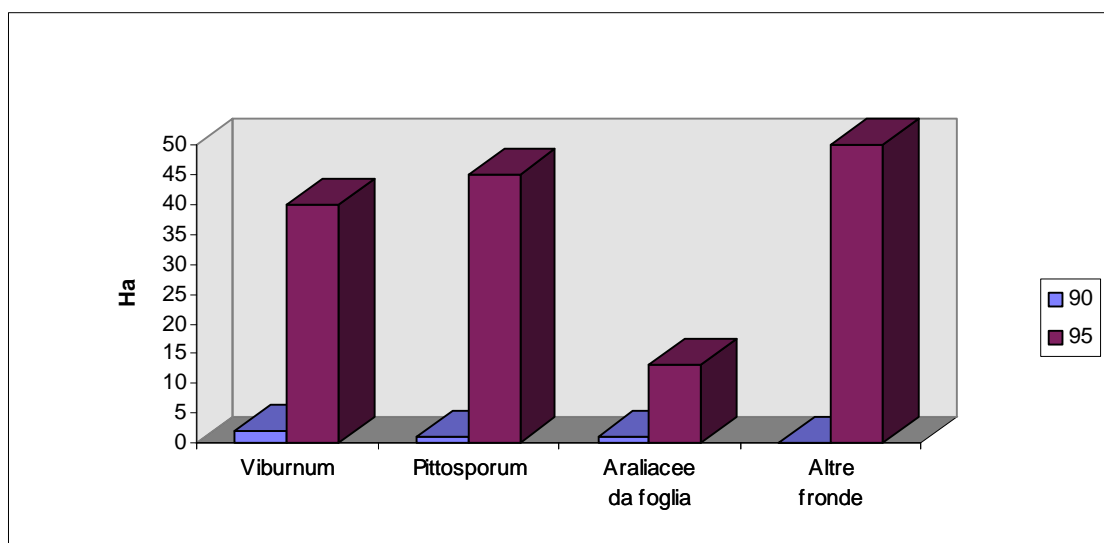


grafico 2: andamento della superficie di alcune fronde

Risulta quindi importante favorire tutte quelle misure di riduzione e di razionalizzazione dell'uso di fitofarmaci, di fertilizzanti e della risorsa idrica, compatibili con la produzione, in modo da ridurre i rischi di inquinamento ambientale, rispettare gli ecosistemi ed educare i floricoltori ad un migliore uso dei mezzi chimici.

Il quadro aggiornato della produzione complessiva regionale delle principali fronde recise viene riportato di seguito nella tabella 2, distinguendo due tipologie di fronde, a seconda che vengano commercializzate come fronde fiorite o come fronde verdi (fonte indagine statistica della Regione Liguria, 1995):

**Tabella 2: Fronde recise: produzione per singole categorie**

Fronde recise	SAU (ha)
Ginestra	1005,0
Mimose	505,3
Viburno	48,0
Pesco fiorito	6,0
Altre fronde fiorite	50,0
<i>Totale Fronde fiorite</i>	<i>1614,3</i>
Ruscus	320,2
Pittosporo	63,0
Asparagus	51,6
Grevillea	18,0
Felci	3,0
Eucaliptus	106,5
Araliacee da foglia	13,0
Palme	28,5
<i>Totale Fronde verdi</i>	<i>603,8</i>
<i>Totale complessivo</i>	<i>2218,1</i>

## 1. OBIETTIVI E APPLICAZIONE DEL DISCIPLINARE

Obiettivo del disciplinare è favorire la razionalizzazione e la riduzione dell'utilizzo dei fitofarmaci e dei fertilizzanti nelle coltivazioni di fronde verdi e fiorite della Liguria, evitando, il più possibile, riduzioni nella qualità e nella quantità del prodotto.

In particolare, ciò si realizzerà attraverso l'applicazione delle schede di difesa e di fertilizzazione, le indicazioni del tecnico responsabile del programma, le analisi del terreno, le analisi fitopatologiche.

Una forte riduzione nel consumo di fitofarmaci si realizzerà in particolare attraverso il divieto di geodisinfestanti e fumiganti, attualmente usati in cospicue quantità, che verranno sostituiti dalla pratica della solarizzazione per la disinfezione del terreno e dai nematodi entomopatogeni per il controllo delle larve degli oziorinchi.

Le specie, a cui si applica questo disciplinare, sono tutte le piante ornamentali poliennali che producono foglie, fronde, fronde con frutto e fronde con fiori.

A titolo esemplificativo si indicano alcune delle specie più diffuse in Liguria, tra le fronde ornamentali poliennali, dividendole nelle quattro tipologie commerciali sottoindicate:

### – **SPECIE DA FRONDA VERDE (O COLORATA)**

- Eucalyptus spp. (*Eucalyptus populifolia*, *E. stuartiana*, *E. gunnii*, *E. cinerea*, *E. nicholii*, *E. parviflora*)
- Grevillea (*Grevillea asplenifolia* e *Grevillea robusta*)
- Lauroceraso (*Prunus laurocerasus*)
- Mirto (*Myrtus communis*)
- Palme e affini (*Phoenix canariensis* e *Chamaerops humilis*)
- Pittosporo (*Pittosporum tenuifolium* e *P. tobira*, *P. ralphii*)
- Alloro (*Laurus nobilis*)
- Asparagus (*asparagus plumosus*, *sprengeri*, *meyeri*, *falcatus*, *myriocladus*)
- Aucuba (*Aucuba Japonica*)
- Dodonea (*Dodonea viscosa purpurea*)
- Ligustro (*Ligustrum sp.p.*)
- Cocculus (*Cocculus sp.*)
- Ruscus (*Danae racemosa*)

### • **SPECIE DA FRONDA VERDE (O COLORATA) CON FRUTTO**

- Callicarpa (*Callicarpa bodinieri*)
- Cotoneaster (*Cotoneaster pannosus*)
- Fotinia (*Photinia arbutifolia*)
- Phyracanta (*Phyracanta spp.*)
- Sarcococca (*Sarcococca ruscifolia*)
- Viburno (*Viburnum tinus*)

### • **SPECIE DA FRONDA VERDE (O COLORATA) CON FIORI**

- Ginestra (*Genista monosperma*)
- Mimosa (*Acacia spp.*)
- Filica (*Philica ericoides*)
- Maonia (*Mahonia aquifolium*)
- Pesco da fiore (*Prunus sp.*)
- Poligala (*Polygala myrtifolia*)
- Viburno palla di neve (*Viburnum opulus*)

### • **SPECIE DA FOGLIA**

- Aralia (*Fatsia japonica*)
- Aspidistria (*Aspidistria elatior*)

- Ligularia (*Ligularia kaempferi*)
- Trevesia (*Trevesia palmata*)
- Bergenia
- Formium (*Phormium texas*, *P. cookianum*)
- Oreopanax (*Oreopanax capitatus*)

Vista la tipica struttura "mista" delle aziende floricole liguri, il disciplinare si applica ad aziende agricole che coltivino una o più specie di fronde ornamentali poliennali.

La superficie aziendale interessata dal programma viene determinata dalla somma delle aree interessate dalle singole specie agrarie ammesse. La superficie minima per accedere al programma è di 1000 m<sup>2</sup>.

L'azienda agricola, che intende ricevere l'aiuto, si impegna a rispettare per 5 anni l'insieme delle norme tecniche colturali, generali e specifiche predisposte per le fronde, secondo quanto di seguito indicato.

## **2. INDICAZIONI DI TECNICA AGRONOMICA**

Nel presente disciplinare, per quanto riguarda gli aspetti relativi alla tecnica agronomica appresso indicati viene fatta una distinzione tra norme tecniche e consigli; le norme tecniche, evidenziate con uno sfondo in grigio sono da intendersi come prescrizioni e/o limitazioni d'uso obbligatorie alle quale è necessario attenersi.

### **2.1) Sistemazioni idraulico agrarie**

Le sistemazioni idraulico-agrarie della coltivazione devono garantire lo sgrondo, la raccolta e l'allontanamento delle acque superficiali tramite opportune soluzioni tecniche, che devono preservare il terreno dall'erosione e, per quanto possibile, dalle frane.

Si ricorda che anche il dissesto di piccole strutture, come i muretti a secco, può innescare dissesti di ben più ampie dimensioni.

### **2.2) Inerbimento e diserbo**

Per le colture in pien'aria (da fronde verdi e da rami fioriti) il controllo delle infestanti potrà essere effettuato mediante:

- lavorazioni superficiali del terreno ed eventuali sfalci successivi;
- sfalci ripetuti;
- pacciamatura del terreno con materiali biodegradabili con materiali biodegradabili ivi compresi film plastici derivanti da risorse naturali rinnovabili;
- pacciamatura con telo plastico removibile,
- diserbo chimico localizzato.

Durante le lavorazioni bisognerà porre attenzione a non ferire l'apparato radicale superficiale; inoltre occorrerà evitare di ferire il colletto delle piante, ad esempio col decespugliatore: molto spesso infatti queste ferite costituiscono il primo punto di ingresso di patogeni fungini.

Per il contenimento dello sviluppo delle erbe infestanti una tecnica particolarmente utile e efficace è la pacciamatura mediante apposito telo plastico permeabile. Questo può essere localizzato intorno alla base delle piante o su tutta la superficie. Ove possibile è da preferire l'uso di film plastici biodegradabili.

Per il diserbo devono essere seguite le indicazioni sui principi attivi, dosi e modalità esposte nelle successive tabelle "Diserbo delle colture floricole e ornamentali".

La dose andrà riferita alla superficie effettivamente trattata, quindi a seconda delle distanze d'impianto, trattando le superfici di interfila, si dovrà ridurre proporzionalmente la quantità di principio attivo impiegato ad ettaro (per es. la superficie delle interfile da trattare in un ettaro di terreno investito a coltura risulta pari a 5000 metri quadrati, per cui la dose di glifosate al 30% di p. a. sarà di 5 litri).

### **2.3) Irrigazione**

Premesso che l'acqua nelle nostre zone è una risorsa limitata e che risulta comunque molto onerosa la sua movimentazione, particolare attenzione dovrà essere rivolta ai sistemi di irrigazione puntiforme e localizzata (a goccia od a microgetto) che evitano l'evaporazione di grosse masse d'acqua prima dell'utilizzo da parte della pianta.

In questo modo, evitando una distribuzione fuori della portata dell'apparato radicale, si riduce lo sviluppo delle erbe infestanti ed una eccessiva lisciviazione degli elementi minerali.

E' pure auspicabile, soprattutto nei terreni compatti, l'utilizzo di sonde tensiometriche per meglio controllare lo stato idrico del terreno a livello del capillizio radicale assorbente. In questo modo si possono ridurre gli stress idrici che favoriscono anche l'insorgere di infezioni fungine o l'attacco di parassiti.

In qualche caso (esempio Ruscus e Pittosporo) sono consigliabili impianti di irrigazione suppletiva soprachioma che permettono di controllare meglio lo stress idrico in piante più sensibili, con una riduzione degli apporti d'acqua direttamente al terreno che potrebbero provocare fenomeni di asfissia radicale.

### **2.4) Fertilizzazione**

Il mantenimento di una buona fertilità è una condizione essenziale per il buon sviluppo delle piante.

In generale una buona somministrazione di sostanza organica ben umificata ( $10\text{Kg}/\text{m}^2$  di letame ben maturo o equivalente) favorisce il miglioramento delle caratteristiche chimico-fisiche dei terreni. Inoltre sempre all'impianto dovrà essere poi somministrata una adeguata quantità di fertilizzanti fosfatici e potassici più facilmente trattenuti dal potere adsorbente del terreno. I dosaggi indicativi ( $30\text{ g}/\text{m}^2$  di  $\text{P}_2\text{O}_5$  e  $60\text{ g}/\text{m}^2$  di  $\text{K}_2\text{O}$ ) potranno variare in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche di ogni terreno evidenziate dalle analisi già ricordate e della specie impiantata. Per quanto riguarda l'azoto, elemento mobile per eccellenza, si consigliano dosaggi modesti all'impianto ( $20\text{-}30\text{ g}/\text{m}^2$ ) che servano a soddisfare le esigenze immediate della pianta, mentre il rimanente potrà essere fornito in copertura in modo frazionato.

All'impianto sarà pure opportuno procedere, qualora il dato analitico lo mostri necessario, a trattamenti che influiscano sulla reazione del terreno (pH). Essendo i nostri terreni generalmente calcarei sarà opportuno aggiungere zolfo in polvere o solfato di ferro, che però non danno risultati durevoli nel tempo e quindi sarà necessario ripetere tali trattamenti 1-2 volte l'anno.

L'eventuale predisposizione di un impianto di distribuzione localizzata dell'acqua dall'inizio della piantagione può permettere l'apporto degli elementi minerali mediante fertirrigazione al solo capillizio radicale assorbente. In questo modo è possibile, frazionando molto gli apporti, limitare i fenomeni di lisciviazione ed insolubilizzazione sempre possibili con i sistemi tradizionali.

Queste soluzioni potranno essere acidulate (nei terreni calcarei) contribuendo a rendere solubili la maggior parte degli elementi minerali e riducendo ulteriormente la quantità che deve essere apportata dall'esterno.

In alternativa si consiglia l'utilizzo di concimi misto organici, esclusivamente in forma solida, o comunque protetti. Questi dovranno essere distribuiti 1-2 volte all'anno e successivamente interrati avendo l'accortezza di posizionarli nella zona esterna della proiezione della chioma.

Con queste metodiche è possibile ridurre le somministrazioni di fertilizzanti di circa il 25-30 % con ricadute accettabili sulla produzione.

E' obbligatorio effettuare un'analisi fisico-chimica completa del terreno (ovvero comprendente almeno i parametri reazione, contenuto di calcare, capacità di scambio cationica, sostanza organica e principali elementi della fertilità) al primo anno del programma e un'analisi "minima", ovvero limitata ai principali elementi della fertilità, per ogni anno successivo. Le metodologie di analisi devono essere eseguite adottando metodiche ufficiali approvate con decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

Si richiede, inoltre, la redazione di un piano di fertilizzazione annuale o poliennale per tipo di fronda coltivata, che costituisce l'impegno alla distribuzione dei fertilizzanti nelle misure, nelle epoche e secondo le modalità dettate dalle norme specifiche per coltura, tenendo conto dei seguenti parametri:

- analisi fisico-chimiche del terreno;
- il fabbisogno e le fasi fenologiche della coltura;
- le caratteristiche e le modalità di distribuzione dei fertilizzanti.

## **2.5) Lavorazioni, potature, tecniche colturali diverse**

### **2.5.1) Lavorazioni**

La preparazione del terreno pre-impianto è una delle operazioni più importanti al fine di un successivo buon sviluppo della pianta. Si consiglia di eseguire lavorazioni piuttosto profonde con macchine "ad elica" onde evitare, rivoltando il terreno, di portare in superficie strati profondi scarsamente fertili.

Le lavorazioni successive per l'interramento dei concimi dovranno essere superficiali e localizzate.

### **2.5.2) Potature**

I residui delle potature e della raccolta, se in assenza di patogeni, unitamente ai residui degli sfalci potranno essere distribuiti sul terreno previo tritramento, con o senza interrimento superficiale, con funzione pacciamante e per incrementare la quantità di sostanza organica presente nel terreno.

### **2.5.3) Tecniche colturali diverse**

Per alcune piante da fronda (es. Ruscus, Aralia, Aucuba) sarà indispensabile la predisposizione di impianti di ombreggiamento più o meno intenso con reti plastiche o cannicciati.

## **2.6) Difesa fitosanitaria**

### **2.6.1) Disinfestazione del terreno prima di nuovi impianti**

In caso di predisposizione di nuovi impianti, dopo accurata lavorazione, il terreno potrà essere disinfestato con mezzi fisici (tecnica della solarizzazione oppure disinfezione a vapore). L'unico mezzo di disinfezione chimica consentito è il Metam sodio per un massimo di un intervento all'anno.

Per la solarizzazione il terreno ben lavorato e amminutato, al giusto grado di umidità, viene coperto con un telo di plastica trasparente ben fissato ai bordi. Il telo viene lasciato in opera per circa 2 mesi nel periodo estivo (da Giugno a Settembre).

E' inoltre opportuno, visti i rischi di marciume radicale da *Armillaria*, non fare seguire la ginestra dopo altre colture arboree od arbustive.

### **2.6.2) Schede di difesa**

Di seguito vengono riportate le tabelle

Gli unici prodotti fitosanitari autorizzati sulle singole colture sono quelli indicati nelle schede di "Difesa integrata delle colture floricole e ornamentali", che sono da intendersi come assolutamente vincolanti per la realizzazione delle operazioni di difesa, sia per quanto riguarda la scelta dei prodotti che per le modalità di impiego.

Per le malattie dell'apparato aereo vanno privilegiate le misure di riduzione dell'umidità relativa e della bagnatura fogliare: irrigazione e trattamenti al mattino presto; impianti non troppo fitti; arieggiamento.

**ATTENZIONE NORMA GENERALE:** prima di impiegare i fitofarmaci su tutto l'impianto si consiglia di verificare l'eventuale fitotossicità del prodotto su un campione di piante, soprattutto quando si è in presenza di cultivar nuove, vegetazione tenera o di particolari condizioni ambientali.

#### IMPOSTAZIONE E MODALITA' DI LETTURA DELLE SCHEDE DI DIFESA E DI DISERBO DELLE COLTURE

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

- Avversità: vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali si propongono le strategie di difesa, vengono considerate le principali avversità normalmente diffuse in ambito nazionale e regionale.
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenziano eventuali soglie economiche di intervento.
- S.a. e ausiliari: per ciascuna avversità vengono indicati i mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, le esche proteiche, i sistemi di disorientamento e confusione sessuale e i prodotti fitosanitari.
- Limitazioni d'uso e note : vengono riportate indicazioni (es. rischi di fitotossicità, effetti sull'entomofauna utile, effetti su altri parassiti ecc.) e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nella colonna precedente.

Per distinguere i consigli tecnici riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato come sotto indicato a titolo di esempio:

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

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

Nella colonna "S.a. e ausiliari "i numeri riportati a fianco di alcune sostanze attive (s.a.) indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Limitazioni d'uso e note", da riferirsi a quella specifica sostanza.

Quando lo stesso numero è riportato a fianco di più s.a. la limitazione d'uso si riferisce al numero complessivo di trattamenti realizzabili con tutti i prodotti indicati. Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.

Es. Difesa del pomodoro dalla peronospora:

Azoxystrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
Pyraclostrobin (1)	

Azoxystrobin e Pyraclostrobin, complessivamente non possono essere usati più di due volte all'anno (0 Pyraclostrobin e 2 Azoxystrobin; 1 Pyraclostrobin e 1 Azoxystrobin; 2 Pyraclostrobin e 0 Azoxystrobin;) quindi i due prodotti devono intendersi alternativi fra loro.

Le limitazioni d'uso delle singole s.a. sono riportate nella colonna "Limitazioni d'uso e Note" e sono evidenziate in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato.

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

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



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

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

**In coda alle schede di difesa sono indicati anche i fitoregolatori consentiti.**

Per quanto riguarda gli erbicidi la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata nelle schede, a prescindere dalle formulazioni utilizzate. Questa indicazione vale anche per l'utilizzo di formulati commerciali con concentrazioni di sostanza attiva diverse da quelle indicate nelle schede stesse.

Per quanto riguarda le modalità di lettura delle schede valgono le modalità già richiamate per l'interpretazione delle schede di difesa.



DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI 1			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora spp., Peronospora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici;</li> <li>evitare i repentini sbalzi termici;</li> <li>evitare gli impianti troppo fitti;</li> <li>evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotelo).</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Composti rameici Benalaxil Cimoxanil (1) Dodina (2) Propamocarb  Dimetomorf (3)	<b>(1) Autorizzato solo su rosa.</b> <b>(3) Autorizzato solo su gerbera e garofano</b> (2) verificare la fitotossicità
<b>Marciumi basali e radicali</b> <i>(Phytophthora spp., Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>eliminare i ristagni idrici.</li> <li>in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> intervenire in presenza di sintomi.	<i>Tricoderma spp.</i> <i>Coniothyrium mimitans</i> Dimetomorf (2) Fosetil alluminio (3) Metalaxil-M (4)  Benalaxil (4) Propamocarb	  <b>(2) Autorizzato solo su garofano e gerbera, contro <i>Phytophthora</i> spp</b> <b>(3) Autorizzato solo su ornamentali</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Marciumi</b> <i>(Sclerotinia spp., Rhizoctonia spp., Corticium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>eseguire un accurato drenaggio ed equilibrare concimazioni;</li> <li>trapiantare superficialmente;</li> <li>effettuare una buona aerazione dell'ambiente in colture protette.</li> <li>controllare l'umidità nella serra;</li> <li>distruggere le piante infette.</li> <li>disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> ai primi sintomi.	<i>Coniothyrium mimitans</i> <i>Trichoderma spp.</i> Procloraz (1) Mancozeb (2) Toclofos-metil (3)	  <b>(1) Autorizzato solo su rosa e garofano</b> <b>(2) Autorizzato solo in pieno campo su garofano e rosa</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale</b>
<b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium spp.)</i> <b>Tracheomicosi</b> <i>(Verticillium spp., Phialophora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>evitare le lesioni ai bulbi;</li> <li>impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente</li> <li>adottare cultivar meno suscettibili.</li> <li>Distruggere le piante affette.</li> <li>disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione</li> </ul>	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma spp.</i> Tiofanate metile (2)	  <b>(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano</b> <b>(2) Utilizzabile solo a pieno campo</b>

DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI 2			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum, Oidium chrisanthemi, Oidium tabaci)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>eliminare le foglie ed i getti colpiti;</li> <li>effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> <b>alla comparsa dei primi sintomi</b>	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bitertanolo(2) Miclobutanil (3)(2) Penconazolo (2) Propiconazolo (1)(2) Difenoconazolo (2)(3) Tetraconazolo (2)(4) Bupirimate (1) Trifloxystrobin (1) Procloraz (3)	(1) Autorizzato solo su rosa, floricole ornamentali da appartamento e da giardino domestico. (2) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Autorizzato solo su rosa e garofano, floreali e ornamentali da appartamento e giardino domestico. (4) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio
<b>Ruggine</b> <i>(Phragmidium spp., Uromyces caryophyllinus)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>riscaldamento e ventilazione adeguati della serra;</li> <li>raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Composti rameici Bitertanolo (1) Miclobutanil (1) (3) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1)(2) Mancozeb (3) ( 5) Metiram (4) Dithianon	(1) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (3) Autorizzato solo su garofano e rosa (4) Autorizzato solo su garofano (5) Non ammesso in serra
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>assicurare una buona aerazione della serra;</li> <li>evitare le irrigazioni a pioggia.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Dithianon Cyprodinil + Fludioxonil (1) Pyrimethanil (2) Procloraz (3) Mancozeb (4) Iprodione <i>Bacillus subtilis</i>	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; autorizzato solo su floricole (2) Autorizzato solo su ciclamino (3) Autorizzato solo rosa e garofano (4) Autorizzato solo in pieno campo, solo garofano e rosa
<b>Alternaria</b>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>eliminare e distruggere i residui di piante infette.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Composti rameici Dodina (2) Clortalonil (1) Iprodione	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Verificare la fitotossicità

DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI 3			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Septoria		Composti rameici Dodina(2) Clortalonil (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale (2) Verificare la fitotossicità
Cladosporiosi		Clortalonil (1) Dodina (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale (2) Verificare la fitotossicità
Antracnosi		Composti rameici Dithianon Dodina(2) Clortalonil (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale (2) verificare la fitotossicità
Ticchiolatura ( <i>Diplocarpon rosae</i> , <i>Venturia</i> spp., <i>Fusicladium</i> spp.)	Interventi agronomici ·abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85%, mediante ventilazione e riscaldamento; ·impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; ·scegliere cultivar resistenti; ·evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione; ·distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno. Interventi chimici ·alla comparsa delle prime macchie fogliari.	Composti rameici Miclobutanil (1 )(2)  Dithianon  Dodina	(1) Con IBE al massimo 3 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa e garofano
BATTERIOSI ( <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	Interventi Agronomici: effettuare accurato drenaggio del terreno effettuare irrigazioni equilibrate in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore impiegare materiale di propagazione sano o certificato	Composti rameici	
Virosi (CMV, LSV, TSWV)	Interventi agronomici: impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette Interventi chimici lotta agli insetti vettori		
Tutti gli insetti		Pinolene , oli vegetali	Come coadiuvanti con altri insetticidi

**DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI 4**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Aphis gossypii,</i> <i>Macrosiphoniella</i> <i>chrysanthemi,</i> <i>Macrosiphum</i> spp., <i>Myzus</i> spp., <i>Rhopalosiphum padi)</i>	<u>Interventi chimici</u> alla comparsa delle prime colonie.	<i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> Polisaccaridi naturali Thiacloprid(5) Olio minerale Azadiractina Piretrine naturali Alfametrina (1) (2) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (2) (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3) Pirimicarb Pymetrozine (4)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) divieto d'impiego in serra (3) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) al massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) massimo 1 trattamento per ciclo colturale
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips</i> spp. <i>Heliothrips</i> spp., <i>Frankliniella</i> <i>occidentalis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>distruzione dei residui colturali;</li> <li>eliminazione delle infestanti.</li> </ul> <b>Installare trappole cromotropiche di colore azzurro.</b>  <u>Interventi chimici</u> intervenire alle prime catture nelle trappole	<i>Macrolophus caliginosus</i> Azadiractina Olio minerale Piretro naturale <i>Beauveria bassiana</i> Alfametrina (1) (2) Acrinatrina (2) Ciflutrin (2) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (2) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina 2) Acetamiprid (3) Flufenoxuron (4) Lufenuron Spinosad (5) (6) Thiacloprid (7)	(1) Autorizzato solo pieno campo (2) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Nicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (6) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali (7) massimo 1 trattamento per ciclo colturale

**DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI 5**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporarum</i> )	Installare trappole cromotropiche gialle.	<i>Encarsia spp.</i> , <i>Beauveria bassiana</i> , polisaccaridi naturali	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
	<u>Interventi chimici</u> intervenire alle prime catture nelle trappole	Thiacloprid (6) Olio minerale Piretro naturale (piretrina) Azadiractina Alfametrina (1) (3) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (3) (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Diflubenzuron Flufenoxuron (4) Pymetrozine (5) Polisaccaridi naturali	(2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale e specie vegetale, indipendentemente dall'avversità. (3) Autorizzato solo in pieno campo
			(4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera
			(5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (6) Massimo 1 trattamento per ciclo colturale
<b>Cicaline</b> ( <i>Typhlocyba rosae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> · evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea. <u>Interventi chimici</u>	Olio minerale Azadiractina Piretro naturale (piretrina) Flufenoxuron (1)	(1) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera
	<ul style="list-style-type: none"> <li>in vivaio, alla presenza;</li> <li>in serra, solo su forti infestazioni.</li> </ul>		
<b>Cocciniglie</b>	<u>Interventi agronomici</u> · eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati. <u>Interventi chimici</u>	Olio minerale Clorpirifos metil (1) (2) Clorpirifos (1)	(1) Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su garofano, crisantemo, azalea, ciclamino (3) Nei limiti dei neonicotinoidi
	<b>soglia di intervento: presenza</b>	Polisaccaridi naturali Imidacloprid (3)	
<b>Psille</b>	<u>Interventi agronomici</u> · non eccedere nelle concimazioni azotate.	Olio minerale Piretrine naturali, polisaccaridi naturali	

**DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI 6**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<u>Interventi chimici</u> intervenire solo in caso di infestazioni in atto	Olio minerale Piretro naturale Etofenprox Imidacloprid (1) Spinosad (2)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su ornamentali, rosa, crisantemo, garofano gerbera</b>
<b>Tortricidi e Bega del Garofano</b> <b>Garofano</b> ( <i>Epichoristodes acerbella</i> , <i>Tortrix pronubana</i> )	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>asportare e distruggere le parti infestate;</li> <li>eliminare i residui colturali;</li> <li>eliminare le erbe infestanti;</li> <li>utilizzare reti antinsetto.</li> </ul> <u>Installare trappole a feromoni</u> Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000mq di coltura. <u>Interventi chimici</u> intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringensis</i> Alfametrina (1) (2) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (2) (1) Spinosad (3) (4) Diflubenzuron Clorpirifos (5)	<b>(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Ammesso solo pieno campo</b> <b>(3) Ammesso solo su rosa, crisantemo, garofano gerbera, ornamentali</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Agrotis spp.</i> , <i>Spodoptera spp.</i> )	<b>Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio.</b> <u>Interventi chimici</u> intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti.	<i>Bacillus thuringensis</i> Etofenprox (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (2) (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (2) (1) Diflubenzuron Spinosad (4) (3)	<b>(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Ammesso solo pieno campo</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )		Teflutrin (1)	<b>(1) Ammesso solo pieno campo, trattamenti al terreno.</b>



DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI 7			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Maggiolini</b> ( <i>Melolontha melolontha</i> )		Teflutrin (2) Cipermetrina (2) (1) Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Piretroidi (escluso Teflutrin): al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in pieno campo, trattamenti al terreno.
<b>Cetonie</b>		Piretro naturale (1) Ciflutrin (2) Deltametrina (2)	(1) autorizzato solo su crisantemo, garofano, rosa (2) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Oziorrinco</b>	<u>Interventi biologici</u> intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera <u>Interventi chimici</u> intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa delle prime mangiature fogliari nelle ore crepuscolari o notturne	Nematodi entomoparassiti: <i>Steinernema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis</i> spp. Fluvalinate (2) (1) Clorpirifos (3) Clorpirifos metil (3) (4)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo pieno campo. (3) Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su garofano, crisantemo, azalea, ciclamino
<b>Tentredini</b>	<u>Interventi agronomici</u> · asportazione e distruzione delle parti di pianta colpite. <u>Interventi chimici</u> - alla comparsa dei primi danni ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati.	Piretro naturale Etofenprox (1) Fluvalinate (2) (1)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. 2) Autorizzato solo in pieno campo
<b>Larve minatrici</b> ( <i>Liriomiza</i> spp.)	<b>Installare trappole cromotropiche gialle.</b>  <u>Interventi chimici</u> intervenire alle prime catture	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Bacillus thuringensis</i> Azadiractina Olio minerale Etofenprox (1) Fluvalinate (2) (1) Ciromazina (3) Diflubenzuron Spinosad (4) (5)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo in pieno campo. (3) Autorizzato solo su floreali (4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.

DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI 8			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Sciaridi</b> ( <i>Lycoriella</i> spp., <i>Bradysia</i> spp., <i>Platosciaria</i> spp.)	<u>Interventi biologici</u> intervenire contro le larve nel terreno Catture massali con trappole cromotropiche gialle	Nematodi entomoparassiti: <i>Sternernema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis</i> spp. <i>Bacillus Thuringiensis</i>	
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus</i> spp., <i>Eotetranychus carpini</i> )	<u>Interventi chimici</u> intervenire alla presenza di infestazioni	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Olio minerale <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) Bifenazate Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Pyridaben (2) Tebufenpirad Etoxazole (3)	<b>Al massimo 4 interventi all'anno contro questo fitofago</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Autorizzato solo su rosa, garofano, crisantemo</b> <b>(3) Nei limiti degli acaricidi</b>
<b>Lumache, chioccioline, Limacce</b>	<u>Interventi chimici</u>	<i>Phasmarabditis hermafrodita</i> Esche a base di ortofosfati di ferro Metaldeide esca Methiocarb esca	
	<b>• alla comparsa delle prime piante infestate.</b>		
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>Pratylenchus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> • impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente	Disinfezione terreno con vapore o solarizzazione. Azadiractina Dazomet (1) <i>Paecilomyces lilacinus</i>	(1) Per il trattamento del terreno in assenza di coltura.
<b>Disinfezione del terreno in assenza di coltura</b>		Solarizzazione Vapore caldo Metam sodio* Metam K * Prodotti a base di brassicacee	* Massimo un intervento all'anno.
<b>Fitoregolatori</b>		Clormequat (1) Daminozide (2) Acido Gibberellico NAA Fluprimidol (3) BNOA (allegante e antiscalco) NAD+NAA+BNOA (4)	<b>(1) autorizzato su stella di Natale, Geranio, Begonia, Crisantemo e Kalanhoe</b> <b>(2) autorizzato su crisantemo, poinsettia, azalea, petunia, ortensia e ornamentali</b> <b>(3) solo in serra per poinsettia, crisantemo, begonia, fucsia, ortensia, petunia, impatiens, pelargonio.</b> <b>(4) anticipa la fioritura</b>

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI					
EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate  Clorprofam (Bulbose da fiore) Oxadiazon Liquido (Garofano e Ornamentali)	30,8  40,8 35,87	4 - 5  5 2 – 5	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Granulare (Garofano e Ornamentali) Pendimetalin (Ornamentali) Diclobenil Granulare (Ornamentali) Isoxaben (Ornamentali) Oxyfluorfen (Vivai ornamentali)	2  31,7 6,75  45,5 48	150 – 180  3 50  1 3	
	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2	
Ove possibile effettuare la pacciamatura del terreno con film plastici biodegradabili					

**ATTENZIONE** - prima di impiegare i fitofarmaci su tutto l'impianto, si consiglia di verificare l'eventuale fitotossicità del prodotto su un campione di piante, soprattutto quando si è in presenza di cultivar nuove, vegetazione tenera o di particolari condizioni ambientali.

## CONTROLLI

### **Documenti che l'agricoltore deve conservare**

L'agricoltore, che sottoscrive un impegno quinquennale a mantenere le riduzioni già effettuate o da effettuare nel consumo di concimi e di fitofarmaci, deve conservare presso la sede aziendale per le eventuali verifiche, oltre a quelli già previsti da norme legislative o regolamentari, i seguenti documenti:

- le schede aziendali, colturali e magazzino opportunamente compilate su moduli riconosciuti dalla Regione Liguria;
- il programma preventivo di gestione, di cui al punto "Assistenza tecnica", con gli estremi del responsabile del programma di assistenza tecnica aziendale al quale l'agricoltore aderisce;
- i certificati di analisi dei terreni;
- le fatture relative agli acquisti di fertilizzanti, fitofarmaci e diserbanti realizzate durante il quinquennio;
- le fatture relative ad eventuali interventi di fertilizzazione, di trattamenti fitosanitari e di diserbo;
- le planimetrie dei terreni oggetto dell'intervento.

L'agricoltore ha facoltà di delegare la tenuta dei documenti di cui sopra (con esclusione delle schede colturali e del programma preventivo di gestione che devono rimanere in azienda) ad un altro soggetto, professionista o associazione, purché il delegato abbia sede nel territorio della Regione Liguria. In questo caso, l'agricoltore deve conservare presso la sede aziendale la distinta dei documenti consegnati al delegato, controfirmata da quest'ultimo, nonché il nome o la ragione sociale e l'indirizzo del delegato.

### **Assistenza tecnica**

L'impegno quinquennale deve essere attuato con la consulenza di un tecnico qualificato, il quale deve controllare e certificare la corretta gestione della coltivazione, previa predisposizione, nel primo anno di attuazione, di un programma preventivo di gestione.

Tale programma, che può essere modificato nel corso degli anni successivi, deve seguire le linee fissate dal disciplinare e quindi specificare i criteri e le principali pratiche agronomiche che l'agricoltore si impegna ad osservare, in particolare:

- il piano di fertilizzazione annuale o poliennale;
- la difesa e il controllo dei fitofagi e delle infestanti;
- le principali pratiche colturali.

Per tecnico qualificato si intende:

- un agronomo, perito agrario o agrotecnico regolarmente iscritti ai rispettivi albi professionali e collegi;
- un tecnico qualificato ai sensi della legge.

L'agricoltore deve compilare, per ogni anno di durata, una scheda colturale redatta su modulo riconosciuto dalla Regione Liguria in cui si riportano le operazioni colturali attuate, con particolare riferimento ai trattamenti fitosanitari e di fertilizzazione. Le registrazioni di tali operazioni devono essere effettuate entro trenta giorni dall'esecuzione.

Il programma preventivo di gestione e la scheda colturale di cui sopra devono essere firmate sia dal tecnico che dall'agricoltore.