

# Direttive per la frutticoltura integrata 2017

27<sup>a</sup> edizione

Editore:

**AGRIOS**

Gruppo di lavoro per la frutticoltura integrata dell'Alto Adige  
HausdesApfels, via Jakobi 1A, I-39018 TERLANO (BZ), Italy

## DIRETTIVE PER LA FRUTTICOLTURA INTEGRATA



Queste Direttive da un lato sono raccomandazioni tecniche, mentre dall'altro sono veri e propri impegni, che devono essere adempiuti per ottenere la certificazione. Per una chiara identificazione questi ultimi sono stampati **in caratteri di colore rosso** ed inoltre sono evidenziate con un **punto esclamativo rosso**.



L'AGRIOS nei capitoli successivi propone al produttore diverse pratiche colturali ecologiche. Questi sono stampati **in caratteri di colore azzurro** ed inoltre sono evidenziate con un **punto esclamativo azzurro**.

### Definizione ed obiettivi della frutticoltura integrata

Per produzione integrata si intende quel sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici.

La frutticoltura integrata è il metodo **economico** per produrre **frutta d'ottima qualità** rispettando la **salute** dell'uomo e l'**ambiente**.

La promozione d'adeguate cure colturali agronomiche ed un impiego ridotto di prodotti agrochimici rappresentano lo scopo principale della produzione integrata.



Durante **un'annata agraria** il frutticoltore deve adottare **almeno due di queste pratiche colturali** consigliate nella lista indicata nel quaderno di campagna, in cui esse devono esser segnate.

## PRODUZIONE INTEGRATA NELL'AZIENDA AGRICOLA

### Agricoltori formati professionalmente e consci dal punto di vista ecologico

La prerogativa più importante della produzione integrata è una buona **preparazione tecnica** ed un **atteggiamento positivo** del conduttore aziendale nei confronti dell'ambiente e del consumatore. Perciò l'AGRIOS rende chiaro il programma ai produttori tramite circolari e relazioni e informa i partecipanti sullo sviluppo della produzione integrata.

Per realizzare un idoneo programma integrato è necessaria una valida **consulenza** tecnica indipendente ed un'intensa **sperimentazione** pratica. Infine anche i responsabili della **commercializzazione** della frutta devono fare bene la loro parte per la buona riuscita del programma integrato.

I produttori devono essere competenti ed avere o una formazione professionale specifica oppure esperienza professionale minima di cinque anni.



Inoltre devono documentare che tutte le superfici coltivate secondo le direttive per la frutticoltura integrata fanno capo ad un'organizzazione di consulenza. Qualora siano soci di un'organizzazione di produttori, la stessa, ai sensi dell'organizzazione comune dei mercati del settore ortofrutta, deve aver stipulato una convenzione con un'organizzazione di consulenza per il servizio di assistenza tecnica.



Ogni responsabile aziendale deve partecipare annualmente almeno due ore per ettaro di superficie iscritta ai corsi di formazione professionale relativi alla produzione integrata. Coloro che gestiscono una superficie superiore a 10 ettari, devono frequentare annualmente almeno 20 ore di formazione specifica. La partecipazione ai corsi deve essere registrata in una lista, che deve essere allegata al quaderno di campagna.

### Aree di compensazione ecologica e cura dei dintorni del frutteto

Il frutticoltore cura e protegge anche i dintorni del proprio frutteto secondo i principi della produzione integrata. Ad esempio cespugli, muri a secco, cumuli di sassi o scarpate sono spesso utilizzati come ricoveri

per numerosi animali utili (uccelli, ricci, donnole e altri). Pertanto queste zone non devono essere bruciate o irrorate con prodotti antiparassitari (erbicidi e altro).

Le aree di compensazione ecologica devono incidere per almeno il 5% della intera superficie destinata alla frutticoltura.

## Considerazioni per l'allestimento di un nuovo frutteto

Il frutticoltore, per fare **un nuovo impianto**, dovrebbe scegliere la varietà frutticola più idonea alle caratteristiche pedoclimatiche del suo appezzamento, onde ottenere un'elevata produzione di buona qualità con mezzi il più possibile naturali.



**Cura colturale ecologica:** Scelta di una varietà resistente alla ticchialatura o all'oidio.

Il frutticoltore dovrebbe cercare di utilizzare piante sane, virus-esenti e provenienti da mutazioni selezionate. Per una prevenzione attiva del colpo di fuoco è opportuno impiegare possibilmente materiale vivaistico dotato del passaporto ZP b2.



**Per i nuovi impianti se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato". In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC.**

**Nel caso in cui si eseguano nuovi impianti, per il materiale impiegato si deve allegare al quaderno di campagna anche il Passaporto delle piante CE.**

**Nel caso in cui viene impiegato materiale vivaistico di produzione propria, si deve rispettare gli standard minimi previsti dalle leggi in materia e si deve documentare la provenienza del materiale vivaistico di partenza.**

**Non è consentito l'utilizzo di materiale di moltiplicazione proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).**

Per frutteti nuovi è in generale da preferire il sistema d'impianto che consenta di ridurre al minimo l'impiego degli erbicidi e permetta un'efficace distribuzione dei fitofarmaci.

Le **distanze d'impianto** variano a seconda della varietà e dei portainnesti prescelti. Sono da evitare dunque potature drastiche oppure interventi chimici con ormoni, per mantenerle entro gli spazi previsti.

L'**altezza degli alberi** e la loro profondità deve essere tale che il legno a frutto e le mele siano sempre bene illuminati all'interno della chioma.



**Cura colturale ecologica:** Allestimento di un nuovo frutteto al sistema a fila singola.

Questo sistema d'impianto consente una migliore illuminazione dei frutti durante tutto il periodo vegetativo e tutta la vita dell'impianto. La fila singola richiede minor impiego di presidi sanitari (soprattutto meno erbicidi) rispetto ai sistemi con più file e facilita l'applicazione di alternative rispetto al trattamento chimico lungo i filari.

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo all'impianto devono essere eseguiti con gli obiettivi di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo evitando fenomeni erosivi e di degrado e vanno definiti in funzione della tipologia del suolo, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area. Devono inoltre contribuire a mantenere la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del suolo ed una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.

Gli eventuali interventi di correzione e di fertilizzazione di fondo devono essere eseguiti nel rispetto dei principi stabiliti al capitolo della concimazione.



**La disinfestazione chimica del terreno non è consentita nella frutticoltura integrata.**

## Concimazione

Scopo della concimazione nella produzione integrata è quello di ricostituire il fabbisogno di elementi nutritivi mediante il ciclo biologico naturale. L'analisi del terreno è fondamentale per un dosaggio adeguato delle somministrazioni di concimi a base di **fosforo, potassio, magnesio, boro** ed altri elementi nutritivi.

### Intervallo e epoca di campionamento

Per ogni appezzamento (come risulta da estratto catastale) occorre allegare il foglio delle analisi del terreno. Un'analisi del terreno è valida **esattamente 5 anni dal giorno d'emissione del documento d'analisi**.

**Eccezioni:** Aziende con più appezzamenti che però siano dotati provatamente di una tessitura del terreno ed un grado di approvvigionamento nutritivo simile e di un'analoga gestione colturale, necessitano di una sola analisi del terreno proveniente da una superficie rappresentativa. Se invece gli appezzamenti differiscono per la loro struttura e/o per il contenuto in elementi nutritivi, allora è necessario provvedere a più analisi del terreno. Non ha alcun senso, agronomicamente valido, mescolare insieme terreno di appezzamenti differenti. Infatti in questo modo non sarebbe possibile definire un'idonea concimazione da apportare al terreno. Non è ammesso mettere insieme appezzamenti di proprietari diversi per il campionamento. Il campionamento deve essere fatto in un momento sufficientemente lontano dagli interventi di lavorazione e di fertilizzazione.

Le **analisi fogliari e dei frutti** sono utili per scoprire eventuali carenze, eccessi nutritivi oppure problemi inerenti la qualità interna.

**Cura colturale ecologica:** Esecuzione di un'analisi fogliare precoce.

Le analisi fogliari precoci che si fanno quando i germogli riducono la loro attività vegetativa, consentono d'accertare per tempo l'effettiva situazione nutritiva dell'albero. Squilibri nutrizionali si possono riequilibrare in breve tempo mediante adeguate concimazioni fogliari, mentre a lungo termine con la concimazione del terreno sarà regolata l'alimentazione dell'albero.

Il **concime va somministrato** in funzione degli elementi nutritivi già presenti nel terreno e del fabbisogno degli alberi. Il fabbisogno specifico di concime per un determinato terreno e relativa coltura può essere valutato soprattutto osservando la combinazione fra le analisi del terreno e quelle fogliari. Sono da evitare gli eccessi di concime nell'interesse della salute della pianta, della qualità dei frutti e della protezione dell'ambiente (falde freatiche).

La presenza di azoto assorbibile nel terreno viene determinato con l'analisi dell' $N_{min}$ . Inoltre anche la lunghezza della vegetazione, il colore e la grandezza delle foglie, nonché dei frutti, forniscono indici importanti sull'attività dell'azoto. Un'eccessiva quantità di questo elemento nutritivo causa sulle mele un colore di fondo più scuro ed un sovracoloro più chiaro, mentre un eccesso di potassio aumenta il pericolo della comparsa di petecchia.

**Cura colturale ecologica:** Esecuzione della concimazione azotata in base a un'analisi dell'  $N_{min}$ .

Con il metodo dell' $N_{min}$  si è in grado di determinare la quantità d'azoto minerale presente nel terreno (nitrato ed ammonio). In base al contenuto in humus ed al tipo di terreno si stimerà l'apporto di azoto proveniente dai filari e in base a questi valori si determinerà la concimazione azotata indispensabile.

### Asportazioni (valori indicativi)

Nella seguente tabella sono elencate le asportazioni annuali (kg/ha) dei principali elementi nutritivi da parte della coltura del melo per diverse produzioni:

Elemento nutritivo	Asportazione (kg/ha) con una produzione di		
	40 t/ha	60 t/ha	80 t/ha
Azoto (N)	16	24	32
Fosforo ( $P_2O_5$ )	11	16	21
Potassio ( $K_2O$ )	57	85	113
Calcio ( $CaO$ )	3,2	4,8	6,5
Magnesio ( $MgO$ )	3,4	5,1	6,8
Boro (B)	0,112	0,18	0,24



Fonte: Centro Sperimentazione Agraria e Forestale Laimburg

Gli apporti di fertilizzanti saranno quantificati sulla base dei seguenti parametri:

#### Concimazione azotata

Apporto di Azoto	1. anno	2. anno	> 2. anno Produzione (t/ha)		
Azoto kg/ha	40	80	< 32	32-48	>48
			50	80	110

Nel caso di apporto di ammendanti nell'anno in corso l'azoto viene calcolato al 30%.\*

\* Per gli ammendanti (letame, compost) è importante tener conto dei processi di mineralizzazione a cui deve sottostare la sostanza organica. Se ad esempio, si distribuisce del letame per un apporto ad ettaro equivalente a 200 kg di N, 120 kg di  $P_2O_5$  e 280 kg di  $K_2O$ , occorre considerare che nel primo anno si renderanno disponibili il 30% di questa quantità pari rispettivamente 60 kg di N, 36 di  $P_2O_5$  e 84 di  $K_2O$ .

#### Quantitativo di azoto che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:

• In caso di scarsa dotazione di S.O.	+ 20 kg/ha
• In caso di scarsa attività vegetativa	+ 20 kg/ha
• In caso di surplus pluviometrico	+ 20 kg/ha

#### Quantitativo di azoto da sottrarre (-) dalla dose standard in funzione delle diverse condizioni:

• In caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente	- 20 kg/ha
• In caso di eccessiva attività vegetativa	- 20 kg/ha

In ogni caso l'apporto massimo ammesso d'azoto è di 140 kg/ha/anno.

Per ridurre al minimo le perdite per lisciviazione e massimizzare l'efficienza della concimazione occorre distribuire l'azoto nelle fasi di maggior necessità delle colture e frazionarlo in più distribuzioni se i quantitativi sono elevati. Il frazionamento delle dosi di azoto è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 kg/ha.

#### Concimazione fosfatica

Dotazione di Fosforo	1. anno	2. anno	> 2. anno Produzione (t/ha)		
			<32 t/ha	32-48 t/ha	>48 t/ha
<b>A+B</b> (dotazione scarsa del terreno)	15	40	45	55	65
<b>C</b> (dotazione normale del terreno)			30	40	50
<b>D+E</b> (dotazione elevata del terreno)			25	35	45

#### Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:

• In caso di scarsa dotazione di S.O.	+ 10 kg/ha
• per terreni con calcare attivo elevato	+ 20 kg/ha

#### Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) dalla dose standard:

• In caso di apporto di ammendanti	- 10 kg/ha
------------------------------------	------------

**Preimpianto e in fase di allevamento:**

- Per le classi A+B senza arricchimento in preimpianto max. 65 kg/ha/anno per 5 anni consecutivi.
- In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti annuali superiori ai 250 kg/ha di  $P_2O_5$ .

I quantitativi necessari per anno possono anche essere raggruppati e dato ogni secondo o terzo anno.

**Concimazione potassica**

Dotazione di Potassio	1. anno	2. anno	> 2. anno Produzione (t/ha)		
			< 32 t/ha	32-48 t/ha	>48 t/ha
<b>A+B</b> (dotazione scarsa del terreno)	40	90	115	150	185
<b>C</b> (dotazione normale del terreno)			55	90	125
<b>D+E</b> (dotazione elevata del terreno)			20	50	85

**Quantitativo di  $K_2O$  da sottrarre (-) dalla dose standard:**

• In caso di apporto di ammendanti	- 30 kg/ha
------------------------------------	------------

**Preimpianto e in fase di allevamento:**

- Per le classi A+B senza arricchimento in preimpianto max. 180 kg/ha/anno per 5 anni consecutivi.
- In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti annuali superiori ai 300 kg/ha di  $K_2O$ .

**Magnesio e Boro**

Elementi nutritivi in kg/ha con produzione di 60 t/ha: necessità stabilite in base ad analisi del terreno. Fonte: laboratorio chimico del CS Laimburg (BZ)

Dotazione del terreno	MgO	Boro
<b>A+B</b> (dotazione scarsa del terreno)	30-50	0,7-1,4
<b>C</b> (dotazione normale del terreno)	20-30	0,5-0,7
<b>D+E</b> (dotazione elevata del terreno)	0-20	0-0,5

La quantità di concime effettivamente distribuito è da riportare nel quaderno di campagna.

Non sono da consigliare trattamenti ripetuti con **concime fogliare** in un frutteto ben equilibrato, in quanto non portano vantaggi economici. Un eccesso nutritivo attraverso la foglia può provocare anche problemi di qualità nei frutti.

**I seguenti concimi non possono essere impiegati nella produzione integrata:**

- concimi che non rispondono né al Regolamento (CE) n. 2003/2003 né al Decreto Legislativo del 29 aprile 2010, n. 75.
- concimi che come materia prima contengono determinati rifiuti di origine animale (farina di carne, cernicchio, farina di pesce, farina di ossa, farina di sangue, sangue fluido, gelatina, epitelio animale, pelle o cuoiattoli).
- concimi che contengono più di 0,001 g/kg di perclorati.
- concimi fogliari e concimi per la fertirrigazione che superano i seguenti livelli massimi di amminoalcoli:

- morfoline 0,01 g/kg,
  - dietanolammina 0,01g/kg,
  - trietanolammina 0,01 g/kg,
  - monoetanolammina 0,1 g/kg.
- concimi con un tenore di boro superiore allo 0,1% che contengono borato di sodio o acido borico.

I concimi elencati nell'appendice possono essere impiegati nella produzione integrata. L'elenco aggiornato viene pubblicato sul sito dell'AGRIOS.

Non sono ammessi come fertilizzanti nella produzione integrata i fanghi di depurazione ed i composti da rifiuti, come pure concimi che contengano elementi tossici o elementi che inquinano il terreno, oppure presentino dubbi dal punto di vista igienico.

Tutte le attrezzature per la distribuzione dei fertilizzanti devono essere idonee al relativo impiego e devono essere tenute in buono stato. Ciò significa che, accanto ad una manutenzione regolare, occorre provvedere ad una revisione e messa a punto annuale, per essere sicuri che verranno distribuite le quantità di concime effettivamente desiderate. Questi lavori di manutenzione devono essere annotati in un piano di manutenzione, che deve essere allegato al quaderno di campagna.

## La cura del filare e dell'interfilare

**La striscia del terreno lungo il filare** nei frutteti in produzione può essere lasciata **inerbita durante tutto l'anno** e sfalciata con l'interfilare.

Un inerbimento prima della raccolta riduce l'offerta di azoto e quindi consente una migliore qualità dei frutti e riduce contemporaneamente i residui di nitrati al termine del periodo vegetativo.

Per coprire il filare si addicono specialmente piante erbacee a taglia bassa, dotate di radici superficiali che non esercitano concorrenza con gli alberi.

È possibile anche la **copertura del filare** con composto di corteccia, perché lo mantiene umido e sopprime l'erba. Però tale sistema favorisce la comparsa di topi campagnoli.

La **lavorazione meccanica** del terreno lungo il filare è una soluzione rispettosa per l'ambiente.

Nei **frutteti in produzione vigorosi** non si dovrebbero impiegare erbicidi.

**Cura colturale ecologica:** Inerbimento della striscia lungo il filare tutto l'anno oppure rinuncia agli erbicidi. Fino a quando lo sviluppo dell'albero e l'apporto naturale dell'azoto sono sufficienti, i frutteti in produzione dovrebbero rimanere inerbiti tutto l'anno (corsia di percorrenza e striscia lungo il filare). Ciò consente all'azoto di rimanere vincolato e quindi si avrebbe un vantaggio soprattutto in frutteti vigorosi.

In frutteti a **fila singola** la **striscia investita** da diserbo chimico non dovrebbe superare i 70 cm e **al massimo** può essere **un terzo della distanza tra le file**. Su file multiple è ammesso un trattamento sulla superficie coperta dagli alberi, più 35 cm lungo le file laterali.

Dal 26.11.2016 per le barre per trattamenti erbicidi senza schermatura è prescritto dalla legge un controllo funzionale, per le barre dotate di schermatura invece il controllo funzionale diventerà obbligatorio dal 26.11.2018. L'AGRIOS raccomanda di montare i dispositivi di schermatura mancanti e di utilizzare soltanto barre dotate di schermatura.

Nelle zone in cui i frutteti si coprono con reti, destinate alla difesa contro il maggiolino, è concesso l'uso degli erbicidi su tutta la superficie per impedire agli insetti un'alimentazione di maturazione sotto le reti stesse.

Il numero dei passaggi all'anno con la pacciamatrice per **la cura dell'interfilare** deve tenere conto della situazione del terreno e delle piante (vigoria degli alberi, compattezza e contenuto idrico del terreno). Nel caso di alberi vigorosi su terreno bagnato e clima umido bastano 3-4 passaggi all'anno. Falcinando meno frequentemente il tappeto erboso, si conservano più specie di piante.



**Prima dei trattamenti con prodotti nocivi per le api, devono essere falciate le colture erbacee in fioritura.**

## Irrigazione

L'irrigazione serve a coprire il fabbisogno di acqua della coltivazione. In questo modo si vuole assicurare una sufficiente crescita della pianta e dei frutti come anche lo sviluppo delle loro qualità. Devono essere evitati sia l'eccesso che il difetto d'acqua.

Quantitativi eccessivi di acqua conducono a perdite d'acqua e dilavano elementi nutritivi oltre a poter favorire la formazione di organismi dannosi. Nella tarda estate ciò può anche ingenerare una scarsa maturazione del legno, la quale determina per le varietà sensibili, un aumento del rischio di danni da gelo durante l'inverno.

Infine l'eccessiva irrigazione durante l'estate può favorire l'infestazione da *Alternaria* e la ticchiolatura dovute dalla lunga fase umida della foglia e alle perdite da dilavamento.

L'irrigazione dovrebbe quindi corrispondere al fabbisogno effettivo. Si consiglia l'impiego di tensiometri o di altri strumenti di misurazione.

L'irrigazione si orienta al deficit pluviale e alla capacità di ritenzione dell'acqua (capacità del campo) e alla profondità del terreno.

Si consiglia di adottare, quando tecnicamente realizzabile, la pratica della fertirrigazione al fine di migliorare l'efficienza dei fertilizzanti e dell'acqua distribuita e ridurre i fenomeni di lisciviazione.



**Per ciascun appezzamento l'azienda deve registrare sul quaderno di campagna:**

### 1) Data e volume di irrigazione:

- irrigazione per asperzione: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; (il volume d'irrigazione sarà calcolato nei seguenti modi:
  - - attraverso la lettura del pluviometro,
  - - attraverso la lettura del contatore posizionato sull'accesso della condotta irrigua di ogni appezzamento,
  - - calcolando il volume irrigato per 1 ora di irrigazione).
- microirrigazione: volume di irrigazione per l'intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l'indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione.

In caso di gestione consortile o collettiva dei volumi di adacquamento i dati sopra indicati possono essere forniti a cura della struttura che gestisce la risorsa idrica.

**2) Dato di pioggia:** ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo (sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all'ettaro e quelle dotate di impianti di microirrigazione).

### 3) Volume di adacquamento:

L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo di seguito riportato previsto in funzione del tipo di terreno:

Tipo di terreno	Millimetri	m <sup>3</sup> /ha
Terreno sciolto	35	350
Terreno medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

Gli interventi per irrigazione antibrina non soggiacciono ai limiti sopra elencati.



Occorre sfruttare al meglio tutte le possibilità offerte da un impiego efficiente e senza perdite delle risorse idriche, per es. l'irrigazione durante le ore notturne, riparazioni delle perdite, ridurre le quantità d'acqua per ogni somministrazione, ecc. Dove è possibile si dovrebbe preferire l'irrigazione a goccia.

### Qualità dell'acqua

Le risorse idriche disponibili per la frutticoltura, dal 1997 sono analizzate regolarmente, in Alto Adige, secondo un programma di controllo da parte dell'Ufficio Risorse Idriche della Provincia Autonoma di Bolzano.

Non è necessaria ulteriore documentazione per quanto riguarda la qualità delle acque irrigue.

La documentazione relativa viene preparata per le organizzazioni dei produttori e messa a disposizione dei frutticoltori.



In nessun caso si devono impiegare per l'irrigazione acque nere (fognatura).

### Allevamento della pianta e qualità dei frutti

È auspicabile un **aumento annuale** della lunghezza dei rami da 20 a 30cm. Qualora fossero più lunghi, consigliamo rimedi adatti al caso per ridurre la vigoria (cambiare la potatura invernale, ridurre la concimazione azotata, ridurre le irrigazioni, fare il taglio delle radici e l'inerbimento lungo il filare).

Attualmente, in frutticoltura, risulta essere una necessità economica ottenere raccolti costanti e di buona qualità. Perciò il frutticoltore, adottando le cure colturali rispettose per l'ambiente deve impegnarsi a migliorare la qualità dei frutti (gusto, rapporto zuccheri/acidi, qualità fisiologica, conservabilità e qualità igienica).

Per molte varietà di mele è indispensabile il **diradamento chimico dei frutticini** (la scelta dei prodotti è riportata nell'appendice). Una cura colturale particolarmente efficace è rappresentata dal diradamento manuale dei frutti danneggiati, in soprannumero, piccoli, rugginosi o deformati.



Per ridurre **la rugginosità dei frutti**, nella produzione integrata, sono ammessi soltanto prodotti come **Caolino, Gibberelline e Benziladenina**. Non è consentito l'utilizzo di prodotti sintetici, che hanno lo scopo di anticipare o ritardare la maturazione o intensificare la colorazione.



Cura colturale ecologica: Diradamento meccanico con la spazzolatrice.

### La difesa integrata

#### a) Prevenzione

Tutto il programma di produzione è concepito in modo tale che gli alberi riescano a mantenere la loro **resistenza naturale** agli insetti dannosi ed alle crittogame; quindi si riesce a ridurre i trattamenti al minimo possibile.

Alberi molto vigorosi sono più sensibili alla ticchialatura, all'oidio, agli afidi, agli acari ed ai ricamatori.

La difesa antiparassitaria integrata prevede anche di proteggere e di favorire gli **antagonisti naturali** dei parassiti dannosi agli alberi.

Per consentire la loro **presenza ed ambientazione naturale** consigliamo le seguenti cure:

- È opportuno piantare **siepi** (luogo ideale per la riproduzione degli uccelli) ai limiti del frutteto.
- È opportuno lasciare **muri a secco** (manufatti adatti a donnole, ricci, colubridi). Questo vale anche per mucchi di sassi, rami, tubi ed altri nascondigli.
- Allo scopo di attirare **uccelli rapaci** (poiana, falco, gufo, civetta) consigliamo di approntare stanghe per consentire loro di sostare nei frutteti.

- **Uccelli insettivori** (cinciallegre, cinciarella, torcicollo, pettirosso, passero ed upupa) durante il periodo della covata divorano numerose larve (falene, nottue, sesie e ricamatori). E' consigliabile predisporre nel frutteto nidi artificiali di più tipi (nidi dotati di un foro d'entrata di 32 mm e di 45-55 mm).
- I **fitoseidi** (con l'aiuto di coccinellidi e di antocoridi), se sono rispettati, riescono agevolmente a tenere sotto controllo gli acari fitofagi nel frutteto. Se non fosse presente un numero sufficiente di fitoseidi, consigliamo d'insediarli prelevandoli da altri frutteti.
- Vasi o cassette contenenti paglia o lana di legno rappresentano rifugi ideali di svernamento per le **crisope**.



Cura colturale ecologica:

- Distribuzione di nidi per favorire l'insediamento delle cinciallegre.
- Creazione di nascondigli per il riccio, topo ragno, serpenti e donnole.
- Apporto di fitoseidi nei frutteti.

### **b) Metodi alternativi di difesa antiparassitaria**

La difesa integrata prevede di favorire l'adozione di **mezzi e cure alternative** (non chimici).

- I **rami colpiti dall'oidio e dagli afidi dovrebbero essere asportati**. Con ciò si riduce la pressione infettiva e si migliora la difesa.
- Il **metodo della confusione sessuale** dovrebbe essere applicato dove sono presenti la Carpocapsa, la Tignola orientale del pesco, i ricamatori e il Rodilegno giallo. Se il grado d'infestazione è basso si ottiene una riduzione della popolazione e così si evitano i problemi causati da un suo successivo incremento. Questo metodo biotecnologico consente di evitare trattamenti o quantomeno evitare sprechi, oltre ad evitare o perlomeno posticipare la comparsa di resistenza nei confronti dei prodotti consigliati. Se possibile, gli erogatori utilizzati dovrebbero essere biodegradabili.
- Le **trappole alcoliche** (8 trappole/ettaro) sono il metodo di difesa più efficace per il bostrico (Anisandrus).
- Per la difesa contro sesia del melo sono adatte trappole con liquido attrattivo. Mediante gli insetticidi si può colpire in maniera abbastanza soddisfacente soltanto le giovani larve di sesia. Inoltre la difesa su alberi più anziani è tecnicamente difficile da fare. Con trappole dotate di liquido attrattivo è possibile catturare una buona parte delle farfalle.
- La **riproduzione e la distribuzione in massa di insetti utili** (Prospaltella, fitoseidi, Trichogramma ed altri) rappresentano un sistema molto efficace, spesso migliore dei prodotti chimici.
- Le piante di melo che manifestano chiari sintomi di scopazzi devono essere estirpate.



Cura colturale ecologica:

- Applicazione del metodo della confusione sessuale contro Carpocapsa, Tignola orientale del pesco, ricamatori e Rodilegno giallo.
- Approntamento di trappole con liquido attrattivo contro la sesia del melo.
- Asporto dei rami colpiti dall'oidio o dagli afidi.
- Utilizzo delle apposite reti nelle zone colpite dal maggiolino.

### **c) Strategia anti-resistenza**

Le resistenze di organismi nocivi possono rendere molto difficile la tutela delle piante e conseguentemente provocare seri problemi nella regolazione della loro popolazione. Pertanto si devono adottare tutte le

possibili precauzioni per contrastare la formazione di resistenze. L'obiettivo della produzione integrata consiste nell'utilizzo integrante di tutti i metodi non chimici nella difesa delle piante. La produzione integrata è di per sé adatta, nel caso dell'applicazione costante delle sue regole, a prevenire resistenze di organismi nocivi o quantomeno a ritardarne la comparsa.

Le regole fondamentali per una strategia anti-resistenza mirata e vincente vengono riportate qui di seguito:

- **Ridurre le applicazioni di fitofarmaci:** Ogni applicazione non eseguita ritarda la resistenza. Se l'applicazione fosse comunque necessaria (osservare le soglie di danno!), bisogna scegliere accuratamente i principi attivi impiegandoli in modo finalizzato. Per far ciò occorre un'approfondita conoscenza della biologia e della comparsa del parassita. La scelta corretta dei prodotti e del momento più adatto per l'applicazione, la dose, nonché una perfetta distribuzione, comportano un ottimo risultato del trattamento e spesso un risparmio di applicazioni. Un intervento con insetticidi è da limitare possibilmente solo sui focolai.
- **Evitare una copertura continua:** La copertura della miscela antiparassitaria dovrebbe rimanere nell'ambiente (sugli alberi) solo per il tempo strettamente necessario. Anche principi attivi poco persistenti, se dovessero essere utilizzati a brevi intervalli, producono pure una copertura continua. Prodotti persistenti devono essere impiegati con parsimonia e nel momento più adatto possibile. Per questo motivo l'impiego di alcuni principi attivi è ammesso solo in modo limitato.
- **Impiego di mezzi e cure alternative:** È uno dei principi della difesa integrata. Tra questi ci sono per esempio il metodo della confusione, il *Bacillus thuringiensis*, le reti anti-maggiolino, gli antagonisti (fitoseidi) ecc.
- **Proteggere e favorire gli insetti utili:** A loro spetta un ruolo importante nella strategia anti-resistenza. La loro azione regolatrice su parassiti aiuta a risparmiare trattamenti chimici. Indipendentemente dal grado o dal meccanismo di resistenza dei parassiti, gli insetti utili sterminano quelli nocivi ed impediscono così una selezione di popolazioni resistenti.
- **Alternare i diversi principi attivi:** Un impiego alternato e ragionato dei principi attivi può ritardare per un lungo periodo la formazione di resistenza. Risulta però fondamentale, sostituire veramente il meccanismo d'azione dei principi attivi impiegati, cioè il modo con cui essi eliminano i parassiti. I principi attivi impiegati dovrebbero appartenere pertanto a diversi gruppi. Nel rispetto del programma sarà data la possibilità di optare per diverse soluzioni.

**Una strategia anti-resistenza deve iniziare prima che i mezzi adottati perdono la loro efficacia.** Secondo le esperienze alcuni principi attivi sono particolarmente predestinati ad indurre più facilmente la formazione di resistenza. L'impiego di queste sostanze deve avvenire in modo restrittivo (vedi liste dei principi attivi nell'appendice).


Proprio l'impiego di acaricidi, se si rispettano i fitoseidi, non dovrebbe entrare nel programma di produzione integrata. L'impiego limitato di questi prodotti può garantire una buona efficacia nei casi in cui per diversi motivi fosse necessario un trattamento con acaricidi.

Una **strategia anti-resistenza ponderata e conseguente** concorda con la produzione integrata ed è il presupposto per la sua applicazione a lungo termine.

#### **d) La scelta dei prodotti**

**La difesa integrata** cerca di assicurare il successo economico dell'azienda frutticola impiegando il meno possibile prodotti chimici e fra loro quelli più rispettosi per l'ambiente.


I prodotti chimici nella difesa antiparassitaria integrata devono essere utilizzati solamente quando è necessario.



Pertanto nei frutteti ai momenti di monitoraggio più importanti, deve essere controllata la presenza di malattie e di insetti sia dannosi che utili. Devono essere eseguiti almeno tre controlli all'anno, di cui uno sulla presenza di insetti utili. Per ogni ettaro di superficie iscritta annualmente devono essere eseguite in campagna almeno dodici ore di controlli. I controlli e i risultati dei rilievi devono essere annotati nel quaderno di campagna.

Fra i prodotti antiparassitari, ammessi dalla Legge, sono da scegliere quelli che:


- sono meno pericolosi per **l'operatore e per chi lavora nel frutteto**,
- riescono a mantenere l'insetto dannoso al di sotto della **soglia di tolleranza** e non danneggiano insetti utili ed altri organismi,
- sono **meno dannosi per l'ambiente** (terreno, acqua ed aria) e quelli che
- provocano **meno residui** sulla frutta e nell'ambiente.



Per **proteggere i fitoseidi** sono da evitare anche fungicidi dannosi per cui un ditiocarbammato **non** può essere **applicato per più di 5 volte** all'anno. Inoltre il periodo che intercorre fra due trattamenti con questi prodotti deve essere quanto più lungo possibile ed alternativamente sostituito con altri fungicidi.

La necessità di un **trattamento acaricida** rappresenta il segnale che nel frutteto è stato alterato l'equilibrio biologico naturale fra il fitofago ed i suoi antagonisti. In questo caso è da limitare l'applicazione di ditiocarbammati ed altri fitofarmaci dannosi agli insetti utili per proteggere e favorire particolarmente i fitoseidi ed altri nemici degli acari.

Nei frutteti dove s'impiegano prodotti selettivi vi è maggiore possibilità di sopravvivenza per gli insetti utili.



Nel Programma AGRIOS 2017 sono ammessi solamente quei principi attivi (con le relative limitazioni), che risultano inseriti nelle linee guida nazionali 2016-2017 e nella lista dei principi attivi per la produzione frutticola integrata 2017.

Tutti i **principi attivi** vi non citati non sono ammessi nel programma **AGRIOS 2017**, a meno che essi non vengano eventualmente riammessi durante l'anno. Un impiego di principi attivi non ammessi, oppure la loro presenza nelle analisi dei residui porta al non rilascio rispettivamente al ritiro della certificazione per i relativi appezzamenti, ovvero per l'intera azienda agricola. Il non rilascio rispettivamente il ritiro della certificazione per l'appezzamento evidentemente avviene anche nei casi in cui venissero impiegati prodotti per la difesa delle colture, che in Italia non risultassero registrati per la coltura in esame.

### **Prodotti per la frutticoltura biologica**

Nella frutticoltura integrata si possono utilizzare tutti i principi attivi previsti per la produzione biologica, elencati nell'allegato II del Regolamento (CE) n. 889/2008 ed ammessi in Italia.

### **Smaltimento scorte**

È autorizzato l'impiego delle scorte di magazzino dei prodotti fitosanitari ammessi nel Programma di produzione integrata dell'anno scorso. Tale deroga deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate regolarmente nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme. Tale autorizzazione non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego.



Le scorte di magazzino di prodotti fitosanitari contenenti il principio attivo Clorpirifos etile non possono essere consumate nel 2017.

### **Vincoli da etichetta**

Le indicazioni riportate sulle etichette dei prodotti fitosanitari devono sempre essere ottemperate.

### **Varietà impollinatrici**

Quando in un frutteto sono presenti singoli alberi come varietà impollinatrice e gli interventi fitosanitari devono essere eseguiti insieme con la varietà principale, per questi valgono le stesse limitazioni come per la varietà principale.



Cura colturale ecologica: Distribuzione di trappole a feromoni e regolari rilievi delle catture.

Le trappole a feromoni offrono la possibilità di seguire il volo delle farfalle dannose più importanti (ad es. Carpocapsa, Tignola orientale del pesco e ricamatori). Una corretta interpretazione di questi dati (picco e durata del volo, andamento climatico, ovideposizione) sono utili per decidere l'esecuzione di un intervento. Poiché diverse trappole catturano gli insetti in numero differente, in caso di difficoltà interpretative, il frutticoltore deve rivolgersi all'esperto.

### **e) La quantità di prodotti antiparassitari per ettaro e anno**

La quantità di prodotti antiparassitari per ettaro ed anno è in funzione di tre fattori:

- **Dose:** In linea di massima nell'impiego dei prodotti antiparassitari si sceglie sempre la dose più bassa, sufficiente per mantenere un'infestazione al di sotto della soglia economica di danno. Non è nello spirito della difesa integrata l'efficacia del 100 % contro un insetto dannoso. Ciò è troppo costoso, favorisce la comparsa di ceppi resistenti ed inquina l'ambiente più del necessario.
- La **quantità di miscela ad ettaro** varia a seconda del sistema d'impianto, delle dimensioni degli alberi e della concentrazione della miscela. Lavorando con concentrazione normale la quantità della miscela per file singole non dovrebbe superare 500l/ha/m d'altezza delle piante. Utilizzando concentrazioni superiori si ridurrà proporzionalmente il quantitativo/ha.
- Il **numero dei trattamenti all'anno** dipende dalla presenza dei fitofagi (soglia di tolleranza), dall'andamento climatico (ad es. per la ticchiolatura) e dalla prevedibile perdita di produzione (soglia economica di danno). Informazioni sui limiti da rispettare nei trattamenti contro i diversi parassiti sono contenute nella Guida per la "Difesa fitosanitaria integrata" edita dal Centro di Consulenza per la frutticoltura dell'Alto Adige.

## **Stoccaggio e distribuzione dei prodotti antiparassitari**

### **Prodotti antiparassitari: custodia adeguata, distribuzione e smaltimento**



Il deposito dei prodotti fitosanitari può essere costituito da un apposito locale o da un'area specifica all'interno di un magazzino, mediante delimitazione con pareti o rete metallica, o da un apposito armadio. L'accesso al deposito è consentito unicamente agli utilizzatori professionali. Sulla parete esterna del deposito devono essere apposti cartelli di pericolo e i numeri di emergenza. La porta del deposito deve essere dotata di chiusura di sicurezza esterna e non deve essere possibile l'accesso dall'esterno attraverso altre aperture (es. finestre). Il deposito non deve essere lasciato incustodito mentre è aperto. Il deposito dei prodotti fitosanitari deve consentire di poter raccogliere eventuali sversamenti accidentali senza rischio di contaminazione per l'ambiente. Il locale deve disporre di sistemi di contenimento in modo che sia possibile impedire che il prodotto fitosanitario, le acque di lavaggio o i rifiuti di prodotti fitosanitari possano contaminare l'ambiente, le acque o la rete fognaria. Il magazzino deve garantire un sufficiente ricambio dell'aria. Le aperture per l'aerazione devono essere protette con apposite griglie in modo da impedire l'entrata di animali. Il deposito deve essere asciutto, al riparo dalla pioggia e dalla luce solare, e in grado di evitare temperature che possano alterare le confezioni e i prodotti, o creare condizioni di pericolo. I ripiani devono essere di materiale non assorbente e privi di spigoli taglienti. Scaffali in legno possono essere trattati con una vernice protettiva resistente all'acqua.

I prodotti fitosanitari, erbicidi compresi, devono essere stoccati nei loro contenitori originali e con le etichette integre e leggibili. Le formulazioni solide devono essere conservate in alto, sopra le confezioni dei prodotti liquidi. Fertilizzanti utilizzati normalmente in miscela con i prodotti fitosanitari (es. concimi fogliari) possono essere conservati nel deposito dei prodotti fitosanitari. I concimi per il terreno invece devono essere conservati separati dai prodotti fitosanitari.

Temporaneamente nel deposito dei fitofarmaci possono essere conservati anche i rifiuti di prodotti fitosanitari (quali contenitori vuoti, prodotti scaduti o non più utilizzabili), purché tali rifiuti siano collocati in zone identificate del deposito, opportunamente evidenziate, e comunque separati dagli altri prodotti ivi stoccati. Il deposito deve essere fornito di adeguati strumenti per dosare i prodotti fitosanitari (es. bilance, cilindri graduati). Gli stessi devono essere puliti dopo l'uso e conservati all'interno del deposito.

Nel deposito non possono essere immagazzinate sostanze alimentari e mangimi.

Prima dell'inizio della nuova stagione antiparassitaria occorre stilare una lista dei prodotti per la difesa delle piante ancora in giacenza, che deve essere allegata al quaderno di campagna.

Durante la preparazione della miscela occorre sempre portare adeguati indumenti protettivi.

Se la quantità di miscela necessaria viene ben calcolata e se l'atomizzatore è calibrato in modo esatto, non si dovrebbero avere resti inutilizzati di miscela. Qualora nonostante tutto dovessero rimanere quantità residue nell'atomizzatore, esse si devono diluire e spruzzare nel campo appena trattato insieme con l'acqua necessaria per la pulizia della macchina.

Il frutticoltore è inoltre obbligato a smaltire le confezioni vuote e residui dei prodotti antiparassitari come previsto dalle disposizioni provinciali in materia.

### **Tecnica di applicazione**

Prima d'impiegare un nuovo atomizzatore si deve accertare la sua adeguatezza ai frutteti dell'azienda (sistema d'impianto, altezza degli alberi). Infatti una tecnica d'irrorazione rispettosa per l'ambiente è una prerogativa inderogabile per la produzione integrata.

Gli atomizzatori a flusso trasversale o con dispositivo di recupero della miscela (atomizzatori a tunnel) favoriscono minor deriva di prodotti antiparassitari nell'ambiente.

Per evitare che la deriva raggiunga il suolo e l'aria, è importante che gli ugelli siano ben orientati verso la parete fogliare dei fruttiferi. Gli ugelli che irrorano sopra o sotto la chioma sono da chiudere prima d'iniziare il trattamento.

Con l'impiego di ugelli ad iniezione si è in grado di ottenere una notevole riduzione della deriva.



Gli atomizzatori devono essere mantenuti in buono stato, curati e calibrati annualmente, in modo da garantire una distribuzione precisa delle quantità di miscela desiderate. I lavori di manutenzione eseguiti (messa a punto, riparazioni, cambio dei pezzi usurati) sono da annotare in un piano di manutenzione, che deve essere allegato al quaderno di campagna.

Tutte le aziende frutticole sono obbligate ad eseguire un **test dell'atomizzatore** ogni 5 anni presso una stazione riconosciuta.

Nella Produzione Frutticola Integrata si possono fare trattamenti alle colture solo con atomizzatori che siano stati sottoposti a controllo ufficiale almeno una volta negli ultimi 5 anni.

Dall'inizio della stagione 2019 nella produzione integrata devono essere impiegati esclusivamente atomizzatori adatti per trattamenti a deriva ridotta. Requisiti minimi sono un convogliatore a torretta e ugelli antideriva ad iniezione d'aria almeno sulle tre posizioni più alte dei getti e gli impianti accessori necessari (per es. sistema di filtrazione adeguato) per un funzionamento corretto degli ugelli. La presenza di queste strutture deve essere documentata con un apposito certificato contenente le informazioni prestabilite.



Cura colturale ecologica: Utilizzo di un atomizzatore con un convogliatore a torretta e ugelli antideriva ad iniezione d'aria almeno sulle tre posizioni più alte dei getti (obbligatorio a partire dal 2019).

### **Periodo di sicurezza dei trattamenti dal raccolto**

Nell'appendice sono riportati i periodi di sicurezza previsti per la difesa integrata ovvero il tempo che deve intercorrere fra l'ultimo trattamento e l'inizio della raccolta. Questo periodo di sicurezza garantisce che le promesse fatte in merito ai residui di fitofarmaci vengono rispettate. Di solito si tratta del periodo di carenza previsto dalla legge dei diversi prodotti.

Il primo momento possibile per la raccolta si calcola mediante questa formula:



**Data del trattamento + tempo di carenza in giorni + 1 giorno = primo giorno possibile per la raccolta**



### **Residui di prodotti fitosanitari**

Eventuali residui di fitofarmaci sulla frutta proveniente da produzione integrata non devono superare il 50% delle quantità massime ammesse dalla Legge. Se per un principio attivo il livello massimo di residuo

ammesso è fissato al limite inferiore di determinazione analitica, questo valore è sufficiente anche per la frutta AGRIOS.

### **Protezione delle acque**



Nel momento in cui si riempie la botte dell'atomizzatore e si prepara la miscela destinata ai trattamenti occorre prestare molta attenzione, affinché il liquido non sia versato in nessun caso sul terreno e/o raggiunga corsi d'acqua.

Anche durante la fase di distribuzione delle miscele fitosanitarie è inoltre necessario fare in modo che esse non arrivino a cadere entro corsi d'acqua. Già al momento in cui si pianificano i nuovi impianti è pertanto indispensabile tenerli ad una sufficiente distanza da fossati e da corsi d'acqua. Nella distribuzione di specifici prodotti fitosanitari è inoltre indispensabile prestare attenzione anche alle distanze minime indicate sulle etichette in apposite istruzioni per il rispetto dei corsi d'acqua.

### **Attenzione alla deriva**

Dove coesistono varietà di mele con epoche di raccolta differenti e confinanti fra loro, sussiste il pericolo di deriva della miscela antiparassitaria durante il trattamento, causando così un **aumento di residui sulla frutta**, specialmente se i trattamenti vengono fatti poco prima della raccolta.

Per ridurre la deriva sulle varietà precoci al minimo possibile, l'ultima fila, a partire da metà giugno, dovrebbe essere trattata solamente verso l'interno, oppure nell'ultimo interfilare dovrebbe essere spenta la ventola dell'atomizzatore.



È obbligatorio evitare l'inquinamento di **corsi d'acqua** o dei **biotopi** con prodotti antiparassitari.

### **Misure per ridurre la deriva su superfici destinate alla foraggicoltura, alla cerealicoltura oppure alla coltura delle erbe aromatiche e officinali**



Ogni responsabile aziendale, che vuole mettere a dimora un nuovo impianto frutticolo o un reimpianto confinante con una superficie destinata alla foraggicoltura, alla cerealicoltura oppure alla coltura delle erbe aromatiche e officinali di un altro proprietario, nell'anno d'impianto deve partecipare ad un corso d'addestramento relativo alla tematica „problemi e possibili interventi in caso di coltivazioni di colture diverse su superfici ristrette”. L'attestato di partecipazione deve essere allegato al quaderno di campagna ed ha una validità di cinque anni.

Alla messa a dimora di un nuovo impianto dev'essere mantenuta una distanza dal tronco al confine dell'appezzamento di almeno 3 m in presenza di fila parallela al confine, e una distanza dal tronco al confine dell'appezzamento confinante coltivato con una delle suddette colture di almeno 5 m in caso di fila trasversale al confine. Queste distanze minime sono un presupposto fondamentale per poter rispettare i principi della buona pratica agraria connessi alla irrorazione dei prodotti fitosanitari e per poter evitare la deriva. Queste distanze minime verso altre colture non possono essere ridotte nemmeno di comune accordo tra i proprietari dei terreni adiacenti.

La messa a dimora di un nuovo impianto dev'essere completata da una barriera contro la deriva (siepe, recinzione ricoperta con fogliame durante il periodo di vegetazione del melo, tessuti fitti ecc.) realizzata lungo il confine parallelo alle file con un'altezza minima uguale a quella della coltura interessata dai trattamenti.

Piante caducifoglie autoctone adatte per l'impianto di una siepe sono carpino bianco, acero campestre, viburno opalo, viburno lantana, vespigia, ligustro comune, sanguinella, nocciolo, carpino nero o specie equivalenti.

Piante sempreverdi adatte per l'impianto di una siepe invece sono tasso, falso cipresso, fusaria del Giappone, bambù, tuia occidentale, cipresso di Leyland, lauroceraso, ginepro, eleagno, ligustro ovalifoglio, alloro del Portogallo, corbezzolo, pittosporo o specie equivalenti.

Piante rampicanti adatte per ricoprire le recinzioni sono edera, gelsomino nudifloro, luppolo, vite del Canada, gelsomino falso, clematide, gisilostio o specie equivalenti.



Una fila di bordo non trattata della stessa o di un'altra coltura non viene riconosciuta come barriera antideriva.

Nei frutteti, che confinano con superfici destinate alla foraggicoltura, alla cerealicoltura oppure alla coltura delle erbe aromatiche e officinali di un altro proprietario, è obbligatorio l'impiego di un atomizzatore dotato di un convogliatore a torretta e ugelli antideriva ad iniezione d'aria almeno sulle tre posizioni più alte dei getti e una lamiera di copertura. L'ultima fila, in ogni caso, dev'essere trattata solamente dall'esterno verso l'interno.



Cura colturale ecologica: La messa a dimora di una siepe per ridurre la deriva sugli appezzamenti confinanti.

### **Misure per ridurre la deriva su superfici frutticole coltivate secondo i canoni dell'agricoltura biologica**

Si rimanda all' „Accordo quadro per una coesistenza pacifica tra superfici frutticole coltivate secondo i canoni dell'agricoltura biologica e secondo le modalità dell'agricoltura integrata“.

### **Lotta contro i roditori**



Per la lotta contro i roditori (topi) attualmente è autorizzato in deroga per un periodo limitato solamente l'impiego del principio attivo elencato nell'appendice. Per evitare rischi per persone, uccelli, animali domestici e selvatici, le esche devono essere disposte esclusivamente negli appositi contenitori. Le aree trattate devono essere segnalate con appositi cartelli di pericolo.

### **Misure per la protezione delle api:**

L'ape mellifera occidentale (*Apis mellifera*) è uno dei più importanti insetti impollinatori della frutticoltura. L'impollinazione dei fiori avviene quando l'ape raccoglie il polline e il nettare dai fiori per la sua alimentazione. Durante quest'operazione i pollini aderiscono alla peluria delle zampe dell'ape e vengono così trasferiti allo stigma del fiore visitato successivamente. L'attività di impollinazione delle api non solo assicura la rendita agraria e aumenta la qualità dei frutti, ma è anche garante della biodiversità. Per questo l'ape mellifera deve essere protetta.

Anche l'irrorazione con sostanze fitosanitarie può costituire un pericolo per l'ape mellifera. Se però gli agricoltori conoscono i modelli di comportamento delle api possono risulterne alcune possibilità di migliorare sensibilmente la protezione delle api durante la diffusione di sostanze fitosanitarie.

### **Misure di protezione**



- L'Ufficio Frutti-Viticultura definisce annualmente un periodo (migrazione delle api) durante il quale l'irrorazione con sostanze fitosanitarie dannose alle api è proibita. Tale divieto deve essere assolutamente rispettato.
- Al di fuori del periodo di migrazione delle api la nebbia di sostanze dannose per le api emessa non deve assolutamente giungere su piante in fiore. Occorre fare particolare attenzione a piante a fioritura precoce (per esempio: il nocciolo o l'ontano), di cui le api hanno urgente bisogno per la loro nidata durante l'incipiente primavera.
- Tramite l'applicazione corretta della tecnica di irrorazione a deriva ridotta è possibile prevenire il deposito di sostanze fitosanitarie su piante in fiore.
- Al di fuori del periodo di migrazione delle api i prodotti pericolosi per le api dovrebbero essere irrorati, per quanto possibile, nelle ore serali dopo il volo diurno delle api, nella notte o nelle prime ore del mattino. Una volta che la miscela fitosanitaria si è asciugata il pericolo di avvelenamento delle api è notevolmente minore.
- Prima di effettuare un trattamento con sostanze pericolose per le api occorre falciare le erbe fiorenti sotto le piante. Anche questa operazione dovrebbe essere svolta fuori dal volo delle api, dato che molte api sostano anche sui fiori delle piante sottostanti.
- Durante la fioritura anche gli insetticidi non pericolosi per le api dovrebbero essere applicati fuori dal volo delle api. Inoltre si raccomanda di non miscelare insetticidi durante la fioritura con altri prodotti





oppure, qualora ciò non sia possibile, di distribuirli in miscela con al massimo un altro prodotto antiparassitario.



Non si devono fare trattamenti con prodotti pericolosi per le api dal momento in cui s'osservano i primi fiori aperti e fino al momento in cui nei propri appezzamenti tutte le piante non risultino completamente sfiorite. Sono vincolanti le date d'inizio e di fine della fioritura annotate nel quaderno di campagna. L'impiego d'un prodotto pericoloso per le api su piante da frutto in fioritura dopo la dichiarata data d'inizio della stessa o prima della dichiarata data di fine fioritura viene sanzionato come i trattamenti eseguiti durante il periodo di proibizione fissato dall'Ufficio succitato.

#### **Fitofarmaci dannosi per le api:**

Le sostanze attive classificate dannose alle api sono quelle pubblicate annualmente dall'Ufficio Frutticoltura prima della fioritura. Questo decreto dev'essere rispettato tassativamente. Di seguito un elenco preliminare dei principi attivi classificati dannosi alle api:

Abamectina	Flonicamid	Spinosad
Chlorantraniliprole	Fosmet	Spirodiclofen
Clorpirifos-metile	Imidacloprid	Spirotetramat
Clothianidin	Indoxacarb	Tebufenpirad
Emamectina benzoato	Milbemectina	Thiamethoxam
Etofenprox	Piridaben	Triflumuron
Fenoxycarb		

## **FRUTTA DA PRODUZIONE INTEGRATA NEI CENTRI DI CONDIZIONAMENTO / COMMERCIALIZZAZIONE**

### **Consegna ai centri di condizionamento / commercializzazione**

I parametri per la raccolta e la consegna della frutta vengono stabiliti dalle aziende commerciali competenti e hanno come scopo la raccolta dei frutti nella fase di maturazione ottimale per il mantenimento della qualità del prodotto durante lo stoccaggio.

Le partite di frutta da produzione integrata all'arrivo presso il magazzino devono essere contrassegnate chiaramente tramite indicazione sulla bolla di accompagnamento e sull'etichetta di ogni cassettoni.

Un apposito sistema contabile e di codificazione delle varietà permette di registrare dettagliatamente le singole partite (giorno di consegna, numero della bolla di accompagnamento, varietà, quantità dei cassette e/o delle cassette, peso netto, appezzamento ecc.). Questo permette di avere un quadro completo e dettagliato degli stock di frutta proveniente da coltivazione integrata e di frutta da coltivazione non integrata.

Alla consegna in magazzino occorre tenere a disposizione un elenco di tutti i produttori e appezzamenti iscritti, nonché delle varietà, nel quale risulti anche la certificazione non rilasciata o ritirata o l'eventuale disdetta. In tal modo si può evitare che, frutta non prodotta secondo le direttive, possa essere per sbaglio immagazzinata come merce AGRIOS.

I controllori possono inoltre prelevare, in ogni momento, dei campioni di frutta per accertare l'eventuale presenza di residui chimici o di altre sostanze estranee.

### **Il trattamento e la conservazione della frutta nel magazzino**

Nel magazzino possono verificarsi diverse malattie. Le cause sono in parte di natura fisiologica (il riscaldamento, l'imbrunimento interno, butteratura amara, macchie lenticellari, ecc.) in parte possono essere dovute a diversi funghi che provocano la perdita di grosse quantità di frutta infetta.

### a) Le malattie crittogamiche

Le malattie crittogamiche (ticchiolatura da magazzino, Gloeosporium, Monilia, Penicillina, Phytophthora ed altre) di solito sono facilmente evitabili in pieno campo. In questo senso è necessario eseguire nel momento più indicato e con grande cura i trattamenti primaverili, per evitare un'infezione primaria (ticchiolatura). Di primaria importanza in questo contesto è il trattamento finale nei campi che è da eseguire a seconda del tempo meteorologico, della posizione e della varietà con i prodotti più indicati. In questo modo è possibile prevenire per la maggior parte delle infezioni tardive.

### Suggerimenti per l'igiene:

- Impiegate per la raccolta cassoni puliti.
- Evitate se possibile di sporcare i cassoni con terra, in quanto essi potrebbero essere possibili punti d'infezione.
- Pulite minuziosamente le celle di conservazione, i canali di selezione e le linee di confezionamento.



È vietato l'impiego di fungicidi in post-raccolta.

### b) Il riscaldamento

Per varietà suscettibili quali Granny Smith, Red Delicious, Stayman Winesap, Morgenduft, Jonagold, Fuji e Cripps Pink questo disturbo fisiologico può comparire anche dopo un periodo di conservazione piuttosto breve. Come metodo per impedire la comparsa del riscaldamento su tante varietà di mele nel Programma AGRIOS sono consentiti trattamenti con 1-MCP (Methylcyclopropene).

## Selezione e confezionamento

La manipolazione della frutta proveniente da produzione integrata deve essere tale da escludere scambi con frutta proveniente da produzione Non-AGRIOS.

La frutta da produzione integrata durante lo svuotamento, la calibratura, la selezione ed il confezionamento non deve sporcarsi o venire a contatto con sostanze estranee.



Nella selezione si deve procedere in modo da rendere evidente se si sta lavorando con merce AGRIOS oppure con altri frutti. Ciò dev'essere controllabile anche in seguito. Le partite AGRIOS e quelle non AGRIOS non devono assolutamente essere mescolate. Proprio nella preselezione e nel corso dell'immagazzinamento provvisorio la merce dev'essere contrassegnata in modo da non poter essere cambiata in un secondo momento. Nello stesso modo anche durante l'imballaggio dev'essere chiaro se si tratta di frutti provenienti da frutticoltori aderenti al programma AGRIOS oppure no.

La frutta da produzione integrata deve essere confezionata ed offerta in imballaggi igienicamente sicuri, omologati per prodotti alimentari e rispettosi dell'ambiente.

## Designazione e presentazione della frutta da produzione integrata

La frutta altoatesina che è stata prodotta e conservata secondo le direttive AGRIOS ed ha superato tutti i controlli, può fregiarsi della dicitura "**da produzione integrata**".

Con questo marchio i frutticoltori, i responsabili della loro azienda commerciale e l'Organismo di Certificazione garantiscono che tale frutta, secondo i controlli e le analisi, è stata prodotta e conservata conforme alle direttive previste.

La **responsabilità** nei confronti del consumatore, dell'acquirente e delle U.S.L., per garantire la "qualità igienica", ricade sull'azienda commerciale e sul produttore.



La frutta altoatesina che non è stata prodotta **provatamente** secondo queste direttive e non riconosciuta dal Organismo di Certificazione, non può utilizzare l'indicazione "da produzione integrata" o diciture simili. Frutta dell'Alto Adige che viene usata per marchi con il chiaro presupposto della produzione integrata deve essere provatamente conforme alle Direttive AGRIOS.

## APPLICAZIONE DELLA PRODUZIONE INTEGRATA

### Partecipazione

Ogni produttore e ogni azienda commerciale che intende partecipare al Programma AGRIOS entro 28 febbraio di ogni anno deve presentare ad un Organismo di Certificazione competente ed indipendente una richiesta di partecipazione per iscritto nella cui dichiara che:

- è a conoscenza delle direttive e le segue volontariamente sotto la propria responsabilità,
- consente l'effettuazione di tutti i controlli e le analisi previste e
- riconosce le decisioni dell'Organismo di Certificazione.

**Tutta l'azienda frutticola** deve seguire il programma di produzione integrata (coscienza ecologica del conduttore dell'azienda). Tutte le cure colturali agronomiche eseguite dopo la fine della raccolta hanno già efficacia per la nuova raccolta e devono essere trasferite nel attuale quaderno di campagna. Per tutti gli interventi effettuati prima dell'entrata in vigore delle presenti direttive valgono le prescrizioni e le sanzioni delle direttive precedenti.

Il conduttore dell'azienda deve fare in modo, che i frutteti AGRIOS non vengano contaminati da sostanze non consentite (miscela antiparassitaria in acqua residua dell'atomizzatore, deriva da frutteti confinanti ed altro).

Ogni produttore tramite l'azienda commerciale competente, entro il 31 maggio di ogni anno trasmette all'Organismo di Certificazione una lista aggiornata delle superfici a frutteto notificate per l'iscrizione. Nel caso in cui si dovessero verificare successivamente variazioni dei dati colturali trasmessi oppure dei rapporti di possesso relativi ai frutteti notificati, esse dovranno essere comunicate all'Organismo di Certificazione entro 15 giorni.

### Disdette

**Disdette** possono essere eseguite presso l'Organismo di Certificazione per singoli appezzamenti o l'intera azienda.

**Disdette parziali** verranno accettate solo se nell'ambito d'un frutteto vi è una chiara delimitazione e si può escludere una contaminazione dei filari circostanti. Sono chiaramente delimitati ad es. appezzamenti di una varietà (alberi della medesima età con almeno 5-6 file concomitanti) o superfici separate da confini naturali (strade, fossi, siepi, ecc.).

Facendo disdette parziali, è da presentare uno schizzo del frutteto dal quale risulta il corrispondente appezzamento, la superficie e la zona circostante. L'Organismo di Certificazione esamina le domande delle disdette e si riserva l'accettazione o il rifiuto delle stesse. Una copia del modulo di disdetta è da allegare al quaderno di campagna.



La disdetta deve essere comunicata attraverso l'azienda commerciale prima, oppure immediatamente dopo una **cura colturale non prevista** dalle direttive, presentando il relativo modulo. Dopo la comunicazione di una ispezione o solo al momento del controllo le disdette non vengono più accettate.

### Attuazione della produzione integrata



#### a) Responsabile aziendale

Ogni azienda deve nominare un responsabile aziendale, a cui è attribuita la responsabilità dell'attuazione della produzione integrata, soprattutto di tutte le applicazioni di fitofarmaci e concimi. Il responsabile aziendale deve anche assicurare, che le responsabilità e le competenze vengano comunicate all'interno dell'azienda.

**b) Approvvigionamento di prodotto**

Qualora le aziende commerciali si approvvigionino di prodotti da produzione integrata direttamente dalle aziende agricole, deve esistere un accordo di fornitura oppure una denuncia della raccolta stimata ed una richiesta di partecipazione al programma.

Qualora le aziende commerciali si approvvigionino da altre aziende commerciali, dai documenti di trasporto deve risultare, che si tratta di prodotti da produzione integrata.

**c) Non conformità, azioni correttive e preventive e reclami**

Le aziende devono registrare le non conformità rilevate e le azioni intraprese in merito. Inoltre devono assicurare, che i prodotti non conformi non vengono messi in circolazione come prodotto AGRIOS.

Le aziende devono attuare e registrare le azioni correttive e preventive e verificare la loro efficacia.

Le aziende devono documentare la gestione dei reclami.

**d) Autocontrollo**

Le aziende devono verificare in autocontrollo almeno una volta all'anno la corretta applicazione delle direttive e documentarne l'esito. Nelle aziende agricole questo deve avvenire prima del controllo dei raccoglitori aziendali.

**e) Verifica interna**

Le aziende commerciali devono valutare almeno una volta all'anno l'efficacia del sistema della produzione integrata. Tale verifica dev'essere effettuata da una persona indipendente rispetto all'attività verificata. In base agli esiti dell'autocontrollo, della verifica interna e degli eventuali reclami e non conformità in caso di necessità devono essere attuate azioni correttive.

La documentazione delle aziende agricole viene controllata dal personale dell'azienda commerciale al momento della consegna del raccoglitore aziendale.

**Quaderno di campagna**

I frutticoltori che attuano la produzione integrata devono documentare tutte le pratiche colturali, che hanno rilevanza sull'ambiente stesso, in un apposito **quaderno di campagna** per la dimostrazione di una produzione rispettosa per l'ambiente.

Nel quadro del Regolamento (CE) n. 1234/2007, per questi metodi di produzione, sono garantiti contributi a parziale copertura dei costi, pertanto la documentazione si deve conservare per almeno 5 anni, in quanto deve essere disponibile nel caso di successivi controlli da parte degli organi dell'Unione Europea.

Il frutticoltore deve riportare costantemente nel quaderno di campagna le diverse cure colturali che esegue nel proprio frutteto.

Devono essere sempre annotate le seguenti indicazioni:



- la descrizione del frutteto (corrispondente all'estratto del catasto frutticolo)
- data inizio fioritura (per ogni varietà)
- data fine fioritura degli impianti nuovi
- data inizio raccolta (per ogni varietà)
- produzione stimata
- trattamenti: data, prodotto (denominazione riportata sull'etichetta), quantità, motivo (per es. insetti dannosi/malattie, diradamento ecc.)
- concimazione: data, prodotto (denominazione riportata sull'etichetta), contenuto di elementi nutritivi, quantità
- erbicidi: data, prodotto (denominazione riportata sull'etichetta), quantità
- lotta contro i roditori
- dati sul rilievo di un'infezione primaria di ticchialatura (100 rametti per frutteto)
- conteggio degli insetti utili e di quelli dannosi
- cure colturali ecologiche eseguite

Nel quaderno di campagna può essere annotata anche la data di fine fioritura degli impianti in produzione. Se non vi è riportata alcuna data, per i controlli viene applicata la data fissata dall'Ufficio Frutti-Viticultura.



Il quaderno di campagna deve essere regolarmente aggiornato e sempre disponibile per controlli. Anche tutte le cure colturali agronomiche eseguite dopo la fine della raccolta come ad esempio la concimazione autunnale, l'impiego degli erbicidi o la lotta contro i roditori devono essere riportate nel attuale quaderno di campagna e trasferite nel quaderno di campagna per l'anno seguente.

## CONTROLLI E SANZIONI NELLA PRODUZIONE INTEGRATA

### Tipo dei controlli

#### Controlli in azienda

Una parte degli iscritti (minimo un 10 %) durante la stagione frutticola sarà sottoposta ad un controllo aziendale. Le aziende, presso le quali saranno eseguiti i controlli, saranno scelte dall'Organismo di Certificazione.

#### Controlli del raccoglitore aziendale

I raccoglitori aziendali di tutte le aziende, comprese le registrazioni nei quaderni di campagna, saranno controllati in due momenti durante la stagione. Il primo controllo avviene prima che incominci la raccolta e il secondo dopo l'ultimo trattamento eseguito.

#### Controlli nei magazzini

All'inizio della stagione commerciale in ognuno dei magazzini sarà eseguito un controllo preliminare e durante la stagione saranno eseguiti ulteriori controlli.

### Consistenza dei controlli

Controlli dall'Organismo di Certificazione	
Controllo	Punti da controllare
Verifica del raccoglitore aziendale e delle registrazioni del quaderno di campagna	<ul style="list-style-type: none"> <li>completezza delle registrazioni</li> <li>rispetto delle direttive AGRIOS</li> </ul>
Controllo dell'atomizzatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>partecipazione al controllo ufficiale dell'atomizzatore negli ultimi 5 anni</li> </ul>
Verifica del deposito dei fitofarmaci	<ul style="list-style-type: none"> <li>rispetto delle disposizioni per una conservazione dei fitofarmaci a regola d'arte</li> <li>giacenza dei fitofarmaci (concordanza con la lista dell'inventario, presenza di prodotti non più consentiti)</li> <li>rispetto delle disposizioni per smaltire correttamente le confezioni vuote ed i resti dei prodotti in giacenza</li> </ul>
Controllo nei frutteti	<ul style="list-style-type: none"> <li>corrispondenza delle superfici esaminate con quelle dichiarate</li> <li>larghezza delle strisce soggetto al diserbo</li> <li>esecuzione delle misure ecologiche</li> </ul>
Prelievo di campioni di foglie, frutta, terreno e vegetazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>analisi dei residui dei fitofarmaci</li> </ul>
Verifica in magazzino	<ul style="list-style-type: none"> <li>identificazione precisa e chiara della frutta da produzione AGRIOS</li> <li>rintracciabilità del prodotto</li> <li>separazione dei circuiti dei prodotti</li> </ul>

## Risultato dei controlli

Nei controlli aziendali e dei magazzini di conservazione il tecnico incaricato compilerà un protocollo, di cui una copia sarà consegnata ogni volta al responsabile dell'azienda.

Nel caso in cui sia accertata una mancata conformità alle Direttive, sarà applicata la sanzione prevista per quel caso.

## Sanzioni per le aziende agricole

**La certificazione per l'appezzamento/parte dell'appezzamento interessato non viene rilasciata rispettivamente ritirata nei seguenti casi:**

- Nel quaderno di campagna si trova registrato l'impiego di principi attivi non ammessi dal Programma AGRIOS. Qualora si tratti solamente di un errore di trascrizione, il produttore entro una settimana dalla notifica lo può dichiarare per iscritto e richiedere a proprie spese un'analisi di residui. Se il risultato dell'analisi non evidenzia la presenza di un residuo del principio attivo in questione, si procede alla certificazione dell'appezzamento interessato. Se l'esito dell'analisi tuttavia conferma le registrazioni, la certificazione non viene rilasciata oppure ritirata per l'intera azienda agricola.
- Nel quaderno di campagna si trova registrato l'impiego di prodotti fitosanitari non consentiti il cui principio attivo è ammesso dal Programma AGRIOS. Qualora si tratti solamente di un errore di trascrizione, il produttore può dichiararlo per iscritto. Se è in grado di dimostrare l'errore in modo convincente entro una settimana dalla notifica presentando le schede di magazzino, i documenti di trasporto e/o le fatture, si procede alla certificazione dell'appezzamento interessato.
- Dalle analisi sono messi in evidenza valori di residui che superano i valori massimi fissati da AGRIOS.
- Le manchevolezze eventualmente riscontrate durante controlli precedenti non vengono eliminate nei termini previsti.
- Per impianti frutticoli messi a dimora dal 2012 in poi, che confinano con superfici destinate alla foraggicoltura, alla cerealicoltura oppure alla coltura delle erbe aromatiche e officinali, non sono state rispettate le distanze minime prescritte. Sono eccettuati i casi dove al momento del impianto provatamente non era coltivata una delle succitate colture sugli appezzamenti adiacenti.
- In un impianto, che confina con superfici destinate alla foraggicoltura, alla cerealicoltura oppure alla coltura delle erbe aromatiche e officinali, non è stato utilizzato un atomizzatore dotato delle strutture tecniche antideriva prescritte.
- Per impianti frutticoli messi a dimora dal 2013 in poi, che confinano con superfici destinate alla foraggicoltura, alla cerealicoltura oppure alla coltura delle erbe aromatiche e officinali, non è stata realizzata una barriera contro la deriva lungo il confine parallelo alle file. Sono eccettuati i casi dove al momento del impianto provatamente non era coltivata una delle succitate colture sugli appezzamenti adiacenti.
- Non è stato adempito all'obbligo di partecipare ad un corso d'addestramento entro un determinato periodo.

**La certificazione per l'intera azienda agricola non viene rilasciata rispettivamente ritirata nei seguenti casi:**

- Si rifiuta l'esecuzione dei controlli, oppure, senza giustificarne il motivo, il rappresentante aziendale responsabile non si presenta ad uno dei controlli richiesti.
- L'impiego d'un principio attivo non ammesso è trovato tramite un'analisi sui residui.
- Dal quaderno di campagna risulta che l'azienda nell'anno corrente e nell'anno scorso non ha rispettato le misure per la protezione delle api.
- I documenti presentati sono stati manipolati o falsificati.

**La certificazione AGRIOS per le partite interessate non viene rilasciata rispettivamente ritirata nei seguenti casi:**

- Dal quaderno di campagna risulta che non sono stati rispettati i tempi di carenza.

**Un avviso con la condizione di eliminare una manchevolezza accertata entro un determinato periodo di tempo è previsto nei seguenti casi:**

- Le annotazioni nel raccoglitore aziendale sono incomplete.
- Nel raccoglitore aziendale manca qualche documento necessario.
- Il test dell'atomizzatore manca, oppure è stato fatto oltre i 5 anni precedenti.
- Le analisi del terreno mancano, oppure sono state fatte oltre i 5 anni precedenti.
- La conferma di adesione a un'organizzazione di consulenza manca.
- Il deposito dei prodotti fitosanitari contiene prodotti non più ammessi.
- Il deposito dei prodotti fitosanitari non è conforme alle disposizioni.
- In un rilievo di campo si è trovata l'esecuzione di una pratica agricola (difesa delle piante, trattamento erbicida, concimazione ecc.), che non figura nelle annotazioni del quaderno di campagna.

**Un avviso con l'obbligo di partecipare ad un corso d'addestramento relativo alla tematica entro un determinato periodo di tempo è previsto nei seguenti casi:**

- Dal quaderno di campagna risulta che non sono state rispettate le limitazioni all'impiego dei prodotti imposte dal Programma (per es. il numero massimo dei trattamenti, il termine ultimo per determinati principi attivi, dosi massime ammesse, limitazioni per determinati prodotti).
- Dal quaderno di campagna risulta l'impiego di prodotti fitosanitari contenenti Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam prima della fine della fioritura.
- Dal quaderno di campagna risulta l'impiego di concimi non ammessi dal Programma.
- Un'analisi sui residui evidenzia la presenza d'un principio attivo, pure ammesso dal Programma, il cui impiego però non risulta registrato nel quaderno di campagna.
- Dal quaderno di campagna risulta che nell'anno corrente non sono state rispettate le misure per la protezione delle api. Se la stessa azienda già nell'anno scorso non ha rispettato le misure per la protezione delle api, la certificazione per l'intera azienda agricola non viene rilasciata rispettivamente ritirata.
- L'attestato di partecipazione ad un corso d'addestramento relativo alla tematica „problemi e possibili interventi in caso di coltivazioni di colture diverse su superfici ristrette” manca oppure è stato rilasciato oltre i 5 anni precedenti.
- Ad un controllo in azienda viene accertata una violazione delle prescrizioni delle direttive (per es. larghezza eccessiva della striscia investita dal diserbo chimico, smaltimento inadeguato di rifiuti di prodotti fitosanitari).

**Un controllo aggiuntivo con il prelievo di un campione per un'analisi sui residui è previsto nei seguenti casi:**

- Le registrazioni nel quaderno di campagna appaiono incompleti o non plausibili. Qualora il risultato dell'analisi sui residui conferma che le registrazioni nel quaderno di campagna non sono complete, il produttore deve sostenere i costi per il controllo aggiuntivo e per l'analisi chimica. Se il risultato dell'analisi tuttavia non conferma il sospetto, al produttore non vengono addebitati i costi aggiuntivi.

### **Sanzioni per i centri di condizionamento / commercializzazione**

Nel caso in cui dai controlli nei centri di condizionamento / commercializzazione si accerti una non conformità alle Direttive sono previste le seguenti sanzioni:

- Il blocco della merce non conforme.
- La merce bloccata dovrà essere tolta dalle confezioni già preparate ovvero liberata dalle etichette non conformi.
- Le misure correttive accordate dovranno essere applicate correttamente.
- La non conformità viene inoltrata all'AGRIOS e dalla stessa ulteriormente sanzionata.



## Linee guida nazionali per la produzione integrata 2016-2017

Difesa integrata e controllo integrato delle infestanti - G.T.S. „Comitato nazionale per la difesa integrata”

Ministero per le politiche Agricole Alimentari e Forestali - Decreto Ministeriale n. 2722 del 17/4/2008

### Annotazione relativa alle tabelle:

Per distinguere i consigli tecnici dai impegni vincolanti, quest'ultimi sono evidenziati in **grassetto** su **fondo giallo**.

AVVERSITA	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ticchiolatura</b> <i>(Venturia inaequalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Polisolfuro di Ca Trifloxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) Boscalid (2)(*) IBE in nota (3) Pirimetanil (4) Ciprodinil (4) Captano (5) Ditianon (5) Ditianon + fosfonato di potassio Propineb (6) Metiram (6) Mancozeb (6) Fluazinam (7) Dodina (8) Penthiopyrad (9)(*) Prodotti rameici (10)	<b>(1) Al massimo 3 interventi con strobilurine all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 6 interventi con IBE all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Miclobutanil all'anno</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Tra Captano e Ditianon indipendentemente dall'avversità al massimo 12 interventi per i cvs Gala, Stark Delicious, CIVG 198, Pinova, Nicoter, Renetta, Elstar, Topas, Civni e altre varietà della stessa epoca di raccolta e al massimo 14 interventi per i cvs Golden Delicious, Fuji, Granny Smith, Morgenduft, Cripps Pink, Braeburn, Winesap, Idared, Jonagold, Scifresh, Scilate, Ambrosia e altre varietà della stessa epoca di raccolta</b> <b>(6) I ditiocarbammati possono essere utilizzati al massimo per 5 interventi all'anno, al massimo 2 interventi con Mancozeb solo in prefioritura</b> <b>(7) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(10) Al massimo 6 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame, per ogni intervento con Mancozeb la quantità di s.a. ammessa viene ridotta di 0,5 kg per ha</b>

AVVERSITA	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mal bianco</b> ( <i>Podosphaera leucotricha</i> , <i>Oidium farinosum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti  <u>Interventi chimici:</u> sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Zolfo IBE in nota (1) Pyraclostrobin (2) Boscalid (3)(*) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (4) Bupirimate Cyflufenamid (5) Penthiopyrad (6)(*)	(1) Al massimo 6 interventi con IBE all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Miclobutanil all'anno (2) Al massimo 3 interventi con strobilurine all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> )	<u>Interventi chimici:</u> di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici (1) Ditianon (2)	(1) Al massimo 6 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame, per ogni intervento con Mancozeb la quantità di s.a. ammessa viene ridotta di 0,5 kg per ha (2) Tra Captano e Ditianon indipendentemente dall'avversità al massimo 12 interventi per i cvs Gala, Stark Delicious, CIVG 198, Pinova, Nicoter, Renetta, Elstar, Topas, Civni e altre varietà della stessa epoca di raccolta e al massimo 14 interventi per i cvs Golden Delicious, Fuji, Granny Smith, Morgenduft, Cripps Pink, Braeburn, Winesap, Idared, Jonagold, Scifresh, Scilate, Ambrosia e altre varietà della stessa epoca di raccolta
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite</b> Intervenire dopo la ripresa vegetativa. Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.	Prodotti rameici (1) Fosetil alluminio	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 6 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame, per ogni intervento con Mancozeb la quantità di s.a. ammessa viene ridotta di 0,5 kg per ha

AVVERSITA	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloesporium album</i> )	Interventi chimici <b>Solo in preraccolta</b>	Captano (1) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3)(*) TMTD (4) Fludioxonil (5)	(1) Tra Captano e Ditanon indipendentemente dall'avversità al massimo 12 interventi per i cvs Gala, Stark Delicious, CIVG 198, Pinova, Nicoter, Renetta, Elstar, Topas, Civni e altre varietà della stessa epoca di raccolta e al massimo 14 interventi per i cvs Golden Delicious, Fuji, Granny Smith, Morgenduft, Cripps Pink, Braeburn, Wine-sap, Idared, Jonagold, Scifresh, Scilate, Ambrosia e altre varietà della stessa epoca di raccolta (2) Al massimo 3 interventi con strobilurine all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) I ditiocarbammati possono essere utilizzati al massimo per 5 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Colpo di fuoco</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	<b>Soglia</b> <b>Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali</b>	Bacillus subtilis Aureobasidium pullulans Acibenzolar-S-methyl Bacillus amyloliquefaciens	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	Interventi chimici <b>Solo in preraccolta</b>	Iprodione (1) Pyraclostrobin (2) Boscalid (3)(*) TMTD (4) Fludioxonil (5) Penthiopyrad (6)(*) Fluazinam (7)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, per le varietà Gala, Golden Delicious e Cripps Pink al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi con strobilurine all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) I ditiocarbammati possono essere utilizzati al massimo per 5 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nota: IBE ammessi: Penconazolo, Tetraconazolo, Difenconazolo, Miclobutanil.</b>			
<b>(*) Indipendentemente dall'avversità tra Boscalid e Penthiopyrad al massimo 4 interventi all'anno</b>			

AVVERSITA	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis pernicioso</i> )	<b>Soglia</b>	Olio minerale Fosmet (1) Clorpirifos metile (1) Pyriproxifen (2) Spirotetramat (3) Buprofezin	<b>(1) Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Fosmet all'anno</b>
	<b>Presenza</b> <b>A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi</b>		Effetti secondari su Maggiolino, Carruga degli orti e Sesia del melo <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità solo in prefioritura</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cicaline</b>	<b>Soglia</b>	Etofenprox (1) Buprofezin	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 trattamento in prefioritura</b>
	<b>Presenza</b>		
<b>Afide Grigio</b> ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	<b>Soglia</b>	Tau-Fluvalinate (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Clotianidin (2) Flonicamid (3) Azadiractina Pirimicarb Spirotetramat (4)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo un ulteriore trattamento con Acetamiprid all'anno se effettuato contro Maggiolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica, Thiametoxam, Clothianidin e Imidacloprid solo dopo la fine fioritura</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
	<b>Presenza</b>		

AVVERSITA	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> , <i>Adoxophyes orana</i> , <i>Pandemis heparana</i> )	<b>Soglia</b> <b>Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali</b>	Confusione e disorientamento sessuale Bacillus thuringiensis Tebufenozide (*) Metoxifenozone (*) Chlorpirifos-metile (1) Spinosad (2) Indoxacarb (3) Clorantraniliprole (4) Emamectina benzoato (5)	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b> <b>(1) Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
			Effetti secondari su Maggiolino, Carruga degli orti e Sesia del melo
			<b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
			<b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
			Prodotto attivo anche nei confronti delle nottue e falene
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	Privilegiare l'impostazione della difesa sul metodo della confusione e del disorientamento sessuale	Confusione e disorientamento sessuale Virus della granulosi Diflubenzuron (*) Metoxifenozone (*) Tebufenozide (*) Triflumuron (6)(*) Spinosad (1) Fosmet (2) Thiacloprid (3) Clorantraniliprole (4) Emamectina benzoato (5)	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
	<b>Soglia</b> <b>Dopo controlli su almeno 500 frutti/ettaro sui quali vengono conteggiati i fori di penetrazione:</b> <b>giugno - 3 frutti perforati/1.000</b> <b>luglio - 5 frutti perforati/1.000</b> <b>agosto - 8 frutti perforati/1.000</b>		<b>(2) Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Fosmet all'anno</b>
			Effetti secondari su Maggiolino, Carruga degli orti e Sesia del melo
			<b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
			<b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cidia del Pesco</b> ( <i>Cydia molesta</i> , <i>Grapholita molesta</i> )	<b>Soglia</b> <b>Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro.</b>	Bacillus thuringiensis Confusione e disorientamento sessuale Metoxifenozone (*) Triflumuron (4)(*) Spinosad (1) Clorantraniliprole (2) Emamectina benzoato (3)	<b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
			<b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
			<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
			<b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
			<b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
			<b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>

AVVERSITA	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Fillominatori</b> <i>(Lithocolletis blancardella)</i> <i>(Leucoptera scitella)</i> <i>(Phyllonorycter corylifoliella)</i> <i>(Lyonetia clerkella)</i>	<u>Soglia</u> <b>Cemiosoma: 5-6 mine/pianta</b> <b>Litocollete: 1 mina per getto lungo</b> <b>Litocollete delle foglie di nocciolo: 1 mina per getto lungo</b> <b>Minatrice bianca: 1 mina per getto lungo</b>	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Spinosad (2) Fenoxycarb (3) Clorantiraniliprole (4) Emamectina benzoato (5)	<b>(1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo un ulteriore trattamento con Acetamiprid all'anno se effettuato contro Maggiolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica, Thiametoxam, Clothianidin e Imidacloprid solo dopo la fine fioritura</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Rodilegno giallo</b> <i>(Zeuzera pyrina)</i>		Confusione e disorientamento sessuale	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i> <b>Ragnetto giallo</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Soglia</u> <b>Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali</b>	Piridaben Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Milbemectina Abamectina (1) Olio minerale Acequinocyl (2)	<b>Contro queste avversità al massimo 2 interventi all'anno, interventi con olio minerale non vengono considerati per la limitazione</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Eriofidi</b> <i>(Aculus schlechtendali)</i>		Abamectina (1) Olio minerale Spirodiclofen (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>

AVVERSITA	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )		Pirimicarb Azadiractina Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Clotianidin (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3)	(1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo un ulteriore trattamento con Acetamiprid all'anno se effettuato contro Maggiolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica, Thiametoxam, Clothianidin e Imidacloprid solo dopo la fine fioritura (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afide lanigero</b> ( <i>Eriosoma lanigerum</i> )	<b>Soglia</b> <b>10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto</b> Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Pirimicarb Spirotetramat (2)	(1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo un ulteriore trattamento con Acetamiprid all'anno se effettuato contro Maggiolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica, Thiametoxam, Clothianidin e Imidacloprid solo dopo la fine fioritura (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Psille</b> ( <i>Cacopsilla melanoneura</i> ) ( <i>Cacopsilla picta</i> )		Etofenprox (1) Tau-Fluvalinate (2) Acrinatrina (3) Fosmet (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 trattamento in prefioritura Effetto secondario su Antonomo del melo (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Fosmet all'anno Effetti secondari su Maggiolino, Carruga degli orti e Sesia del melo

AVVERSITA	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Maggiolino</b> ( <i>Melolontha melolontha</i> )	<u>Soglia</u> Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali e solo negli anni di volo	Acetamiprid (1)	(1) Al massimo un ulteriore intervento all'anno in aggiunta ai Cloronicotinili previsti se effettuato contro Maggiolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<u>Soglia</u> Presenza di prime punture	Acetamiprid (1) Fosmet (2) Etofenprox (3)	(1) Al massimo un ulteriore intervento all'anno in aggiunta ai Cloronicotinili previsti se effettuato contro Maggiolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica (2) Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Fosmet all'anno Effetti secondari su Maggiolino, Carruga degli orti e Sesia del melo (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 trattamento in prefioritura
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<u>Soglia</u> Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali	Acetamiprid (1) Fosmet (2) Etofenprox (3) Acrinatrina (4)	(1) Al massimo un ulteriore intervento all'anno in aggiunta ai Cloronicotinili previsti se effettuato contro Maggiolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica (2) Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Fosmet all'anno Effetti secondari su Maggiolino, Carruga degli orti e Sesia del melo (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 trattamento in prefioritura (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Topi e arvicole</b>		Bromadiolone (1)	(1) Autorizzazione in deroga per situazioni di emergenze fitosanitarie dal 7 novembre 2016 al 7 marzo 2017
(**) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Metoxifenozone, Tebufenozone, Diflubenzuron e Triflumuron (Metoxifenozone: Effetto secondario contro falene e nottue)			



INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	%	g per l/kg	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<b>Non ammesse: Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione</b>				
	<u>Interventi chimici:</u>				
	<b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b>	Glifosate	30,4	360	l/ha = 9
	Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità.	MCPA	25	280	l/ha = 1,5
	Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Oxadiazon (1)	34	380	l/ha = 4
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:	Oxifluorfen (2)	22,9	240	l/ha = 1
	- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2	Carfentrazone-etile	6,45	60	l/ha = 1
	- Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portainnesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26)				
	- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)				
	- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.				
	<b>Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .</b>				
	<b>(1) Uso autorizzato nei primi 3 anni dopo la piantagione</b>				
	<b>(2) Uso autorizzato nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio. Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.</b>				

**FITOREGOLATORI**

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO IMPIEGABILE</b>	<b>NOTE E LIMITAZIONI D'USO</b>	<b>ALTERNATIVA AGRONOMICA (PROPOSTA)</b>
Allegante	Gibberelline (A4+A7) Gibberelline (A4+A7) + 6-Benziladenina	Impiego limitato in caso di rischio di danno da freddo	Utilizzo di bombi e api
Anticascola	NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (Cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)	
Antiruggine	Gibberelline (A4+A7)e Gibberelline (A4+A7) + 6-Benziladenina		
Contenimento della vigoria (Regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium		
	NAA	Vincolato a condizioni climatiche avverse	
Diradante	6-Benziladenina		Integrazione con diradamento manuale
	NAA		Integrazione con diradamento manuale
	6-Benziladenina + NAA		Integrazione con diradamento manuale
	NAD		Integrazione con diradamento manuale
	Etefon		Integrazione con diradamento manuale
	Metramitron	Al massimo 2 interventi all'anno	Integrazione con diradamento manuale
Favorisce uniformità frutti	Gibberelline (A4+A7) Gibberelline (A4+A7) + 6-Benziladenina		Integrazione con diradamento manuale

## Lista dei principi attivi per la produzione frutticola integrata secondo le direttive dell'AGRIOS 2017

Nelle seguenti liste accanto ai principi attivi sono elencati come esempio alcuni nomi commerciali noti. Il produttore, prima dell'utilizzo di un fitofarmaco non elencato, deve assicurarsi che questo sia autorizzato per l'impiego programmato.

I dosaggi massimi per i prodotti fitosanitari indicati nelle seguenti liste sono quelle riportati nelle etichette disponibili al momento dell'approvazione delle direttive. Per eventuali errori o imprecisioni si declina ogni responsabilità. Per alcuni fitofarmaci i dosaggi variano in funzione dell'avversità controllata e del momento dell'applicazione. Le relative indicazioni riportate nelle etichette devono essere rispettate.

### INSETTICIDI

Principio attivo	Nome commerciale	Nr. mass. trattamenti all'anno	Dose massima		Tempo di carenza in giorni	Annotazioni
			per hl	per ha		
Acrinathrin + Abamectina	Rufast Nova	1	100 ml	1 l	28	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.
Azadiractina	Diractin,	-	150 ml	1,5 l	3	
	Neemazal-T/S,	-	300 ml	3 l	3	
	Neemik,	-	400 ml	4 l	3	
	Oikos	-	150 ml	1,5 l	3	
Bacillus thuringiensis	Agree,	3	200 g	2 kg	-	
	Bactospeine 32 WG,	8	100 g	1,5 kg	-	
	Biobit DF,	8	100 g	1,5 kg	-	
	Biolarv,	-	100 g	-	3	
	CoStar WG,	6	100 g	1,5 kg	-	
	Delfin,	6	100 g	1 kg	-	
	Dipel DF,	8	100 g	1,5 kg	-	
	Florbac,	-	100 g	1,5 kg	3	
	Lepiback,	-	100 g	-	3	
	Lepinox Plus,	-	-	1,5 kg	-	
	Primial WG,	8	100 g	1,5 kg	-	
	Rapax,	-	-	2 l	3	
	Sequra WG,	8	100 g	1,5 kg	-	
	Turex,	3	200 g	2 kg	-	
	XenTari	-	100 g	1,5 kg	3	
Beauveria bassiana	Naturalis	-	-	2 kg	-	
Buprofezin	Applaud Plus	-	200 g	2 kg	14	
Chlorantraniliprole	Coragen	2	20 ml	0,3 l	14	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
<u>Cloronicotinili:</u>						
Acetamiprid	Epik,	2	150 g	2 kg	14	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno con prodotti di questo gruppo, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam solo dopo la fine fioritura. Per la lotta contro il maggiolino negli anni di volo, contro la cimice asiatica o contro la mosca della frutta è consentito al massimo
	Epik SL	2	150 ml	2 l	14	
Clothianidin	Dantop 50 WG	1	15 g	0,225 kg	14	
	Afidane 200 SL,	1	50 ml	0,75 l	28	
	Aphids 200,	1	50 ml	-	28	
	Confidor 200 SL,	1	50 ml	-	28	
	Corsario,	1	50 ml	-	28	
	Imprint,	1	50 ml	-	28	
	Kohinor 200 SL,	1	50 ml	0,75 l	28	
	Mediator Extra SL,	1	50 ml	0,75 l	28	
	Mediator Plus,	1	50 ml	0,75 l	28	
	Nuprid 200 SC,	1	50 ml	-	28	
	Nuprid 200 SL,	1	50 ml	-	28	
	Siattol 200 Plus,	1	50 ml	0,75 l	28	
	Warrant 200 SL	1	50 ml	-	28	
Thiamethoxam						

	Actara 240 SC, Actara 25 WG	1 1	40 ml 40 g	0,45 l 0,45 kg	14 14	un ulteriore trattamento con Acetamiprid.
Emamectina benzoato	Affirm	2	300 g	4 kg	7	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
<u>Esteri fosforici:</u> Clorpirifos metile	Reldan LO, Runner LO	1 1	250 ml 250 ml	4 l 4 l	21 21	Sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno con esteri fosforici.
Fosmet	Imidan 23,5 WDG, Spada 200 EC, Spada WDG, Suprafos EC	2 2 2 2	319 g 375 ml 319 g 375 ml	3,19 kg 3,75 l 3,19 kg 3,75 l	28 28 28 28	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno con Fosmet.
Etofenprox	Trebon up	2	50 ml	0,75 l	7	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno, di cui al massimo 1 in prefioritura.
Fenoxycarb	Insegar	1	50 g	1 kg	30	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.
Flonicamid	Flonic, Teppeki	1 1	- -	0,14 kg 0,14 kg	21 21	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.
Indoxacarb	Avaunt EC, Steward	4 4	33 ml 16,5 g	0,5 l 0,2475 kg	7 7	Sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno.
<u>Inibitori di sintesi della chitina e induttori di muta premura:</u> Diflubenzuron Metossifenozone Tebufenozide Triflumuron	Indipendent 25 PB Gladiator Intrepid, Prodigy Mimic Alsystin	3 3 3 3 2 2	80 g 40 ml 40 ml 40 ml 80 ml 25 ml	- 0,6 l 0,6 l 0,6 l 0,9 l 0,375 l	45 14 14 14 14 28	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno con prodotti di questo gruppo.  Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno con Triflumuron.
Olio minerale	Albene, Biolid E., Biolid up, Chemol, Eko Oil Spray, Oleoter, Oliocin, Opalene, Ovipron Top, Ovispray, Sipcamol E, Ultra Fine Oil, Vernoil	- - - - - - - - - - - -	3000 2000 2000 3000 3500 - 3500 3000 3500 3500 3500 3000 3500	- - - - - 60 l - - - - - - -	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	
Piretrine	Biopiren Plus, Several	- -	200 ml 200 ml	- -	2 2	
Pirimicarb	Aphox, Pirimor 17,5	1 1	200 g 200 g	2,2 kg 2,2 kg	7 7	
Pyriproxyfen	Ardito 10 EC, Atominal 10 EC, Juvinal 10 EC, Lascar, Maracana,	1 1 1 1 1	40 ml 40 ml 40 ml 50 ml 50 ml	0,32 l 0,32 l 0,32 l 0,5 l 0,5 l	inizio fioritura inizio fioritura inizio fioritura inizio fioritura inizio fioritura	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno, solo prima della fioritura.

	Promex	1	50 ml	0,5 l	inizio fioritura	
Sali potassici di acidi grassi	Ciopper,	-	2000 ml	30 l	3	
	Flipper,	-	2000 ml	30 l	3	
	Nobil	-	2000 ml	20 l	3	
Spinosad	Laser,	3	30 ml	0,45 l	7	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno.
	Success,	3	120 ml	1,8 l	7	
	Tracer 120	3	120 ml	1,8 l	7	
Spirotetramat	Movento 48 SC	2	300 ml	4,5 l	21	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
Tau-Fluvalinate	Klartan 20 EW,	2	120 ml	0,6 l	30	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.
	Mavrik 20 EW,	2	120 ml	0,6 l	30	
	Megic	2	120 ml	0,6 l	30	
Thiacloprid	Calypso	1	25 ml	0,375 l	14	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.
Tecnica della confusione	Checkmate Puffer CM-O,	-	-	3 pezzi	-	
	Checkmate CM-XL,	-	-	300 pz.	-	
	Cidetrak CM,	-	-	500 pz.	-	
	Isomate C LR,	-	-	1000 pz.	-	
	Isomate C/OFM,	-	-	1000 pz.	-	
	Isomate C plus,	-	-	1000 pz.	-	
	Isomate C TT,	-	-	500 pz.	-	
	Isomate CM Mister,	-	-	3 pezzi	-	
	Isomate OFM rosso	-	-	600 pz.	-	
	Flex,	-	-	300 pz.	-	
Virus della granulosa	Isonet Z,	-	-	-	-	
	Rak 3,	-	-	900 pz.	-	
	Rak 3+4	-	-	900 pz.	-	
	Capex 100,	6	-	0,1 l	3	
	Carpstop,	-	50 ml	-	3	
	Carpovirusine Plus,	-	100 ml	1 l	1	
	CYD-X,	9	-	0,12 l	3	
	CYD-X X-TRA,	9	-	0,12 l	1	
	Madex 100,	-	12 ml	0,12 l	3	
	Madex Top,	10	-	0,1 l	3	
	Madex Twin,	12	-	0,1 l	3	
	Virgo	-	50 ml	-	3	

## ACARICIDI

Principio attivo	Nome commerciale	Nr. mass. trattamenti all'anno	Dose massima		Tempo di carenza in giorni	Annotazioni
			per hl	per ha		
Abamectina	Amectin EC,	1	80 ml	0,96 l	3	È ammesso al massimo 1 trattamento con Abamectina all'anno.
	Blepromec,	1	80 ml	0,96 l	3	
	Cal-Ex 1.9 EC,	1	80 ml	0,96 l	3	
	Dynamec EC,	1	75 ml	1,125 l	28	
	Impero,	1	75 ml	1,5 l	28	
	Marisol,	1	75 ml	1,5 l	28	
	Pickill EC,	1	75 ml	1,125 l	28	
	Vertimec EC,	1	75 ml	1,125 l	28	
	Vertimec Pro,	1	75 ml	1,2 l	28	
	Zamir 18,	1	75 ml	1,125 l	28	
	Zetor	1	80 ml	0,96 l	3	
Acequinocyl	Kanemite	1	120 ml	1,8 l	30	È ammesso al massimo 1 trattamento con Acequinocyl all'anno.

Etoxazole	Borneo, Swing ex-xtra	1 1	50 ml 50 ml	0,5 l 0,5 l	28 28	È ammesso al massimo 1 trattamento con Etoxazole all'anno.
Exithizox	Matacar FL, Nissorun, Picker SC, Ragnostop 10 WP, Tenor SC, Vittoria 24 SC	-	20 ml	-	14	
		-	50 g	-	14	
		-	20 ml	-	14	
		-	50 g	-	14	
		-	20 ml	-	14	
		-	20 ml	-	14	
Milbemectina	Milbeknock	-	125 ml	1,875 l	14	È ammesso al massimo 1 trattamento con Pyridaben all'anno.
Pyridaben	Nexter	1	75 ml	1 l	14	
Spiroclorfen	Envidor 240 SC	1	50 ml	0,6 l	14	È ammesso al massimo 1 trattamento con Spiroclorfen all'anno.
Tebuconazolo	Masai 20 WP	1	-	0,5 kg	7	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti contro i ragnetti all'anno, interventi con olio minerale non vengono considerati per la limitazione.

## **FUNGICIDI**

Principio attivo	Nome commerciale	Nr. mass. trattamenti all'anno	Dose massima		Tempo di carenza in giorni	Annotazioni
			per hl	per ha		
<u>Anilino-pirimidine:</u> Cyprodinil Pyrimethanil	Chorus	3	50 g	0,75 kg	21	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti con Anilino-pirimidine all'anno.
	Brezza,	3	100 ml	1,5 l	56	
	Pyrus 400 SC,	3	70 ml	1 l	56	
	Scala	3	100 ml	1,5 l	56	
Aureobasidium pullulans	Blossom Protect	-	-	1,5 kg	-	
Bacillus amyloliquefaciens	Amylo-X	6	-	2,5 kg	3	Sono ammessi al massimo 6 trattamenti all'anno.
Bacillus subtilis	Serenade Max	4	-	4 kg	3	Sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno.
Bicarbonato di potassio	Armcarb 85, Karma 85	5	-	5 kg	1	
		5	-	5 kg	1	
Bupirimate	Nimrod 250 EW	-	60 ml	-	14	Solo sul melo
<u>Captano e Ditanone:</u> Captano	Avenger,	7	-	1,88 kg	21	Per le varietà Gala, Stark Delicious, CIVG 198, Pinova, Nicoter, Renetta, Elstar, Topas, Civni e altre varietà della stessa epoca di raccolta sono ammessi al massimo 12 trattamenti all'anno con prodotti di questo gruppo, per le
	Captan 80 WG,	7	-	1,88 kg	21	
	Captan Arvesta 80 WG,	10	180 g	2 kg	21	
	Malvin 80 WG,	10	180 g	2 kg	21	
	Merpan 80 WDG,	10	160 g	2 kg	21	
	Micospor MGD,	10	180 g	2 kg	21	
	Sarcap 800,	10	160 g	2 kg	21	
	Tetracap 80 DG	10	160 g	2 kg	21	

Ditianon	Delan 70 WG	-	120 g	-	21	varietà Golden Delicious, Fuji, Granny Smith, Morgenduft, Cripps Pink, Braeburn, Winesap, Idared, Jonagold, Scifresh, Scilate, Ambrosia e altre varietà della stessa epoca di raccolta sono ammessi al massimo 14 trattamenti all'anno con prodotti di questo gruppo.
Ditianon + Fosfonato di potassio	Delan Pro	6	170 ml	2,5 l	35	
<u>Carbossamidi:</u> Boscalid	Cantus	3	25 g	0,375 kg	7	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti con Boscalid all'anno. Sono ammessi al massimo 2 trattamenti con Penthiopyrad all'anno. Sono ammessi al massimo 4 trattamenti con Carbossamidi all'anno.
Penthiopyrad	Fontelis	2	75 ml	1,125 l	21	
Cyflufenamid	Cidely, Rebel Top	2	50 ml	0,5 l	14	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
		2	50 ml	0,5 l	14	
<u>Ditio-carbammati:</u> Mancozeb	Dithane DG Neotec	2	200 g	2 kg	28	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti con Mancozeb all'anno, solo in prefioritura.
	M 70 DF,	2	250 g	2,1 kg	28	
	Mantir DG,	2	200 g	2 kg	28	
	Micozeb 75 WDG,	2	200 g	2 kg	28	
	Penncozeb DG,	2	250 g	2,1 kg	28	
	Vondozeb DG	2	250 g	2,1 kg	28	
Metiram	Polyram DF	3	200 g	2,6 kg	21	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti con Metiram all'anno. Sono ammessi al massimo 3 trattamenti con Propineb all'anno. Sono ammessi al massimo 4 trattamenti con TMTD all'anno. Sono ammessi al massimo 5 trattamenti con Ditiocarbammati all'anno.
Propineb	Antracol 70 WG	3	150 g	2,25 kg	fine fioritura	
TMTD	Pomarsol 80 WG, Silfur WG, Tetrasol 80, Tetrasol liquido, TMTD 50 SC	4	250 g	3 kg	35	
		4	250 g	3 kg	35	
		4	250 g	3 kg	35	
		4	400 ml	4,8 l	35	
		4	400 ml	4,8 l	35	
Dodina	Syllit 355 SC, Syllit 65, Venturex 35 L	3	180 ml	2,5 l	40	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno.
		3	120 g	1,38 kg	40	
		3	180 ml	2,5 l	40	
Fluazinam	Banjo,	3	100 ml	1 l	60	Sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno. * Vale per i lotti prodotti prima del 29.11.2016, l'etichetta del prodotto impiegato dev'essere rispettata.
	Nando maxi,	4	100 ml	1,5 l	63	
	Ohayo (vecchia etichetta)*	3*	100 ml	1,5 l*	60	
	Ohayo (nuova etichetta)	1	100 ml	1 l	60	

Fludioxonil	Geoxe	2	30 g	0,45 kg	3	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
Fosetil alluminio	Aliette, Alisystem, Arpel WDG, Elios WG, Fosim, Jupiter WG, Kelly WP, Kelly WG, Maestro WG Advance, Optix WG	- 6 6 - 3 6 - 6 3 -	250 g 150 g 150 g 250 g 300 g 150 g 250 g 150 g 300 g 250 g	3,75 kg 1,8 kg 1,8 kg 3,75 kg - 1,8 kg - - 1,8 kg -	28 40 40 28 15 40 40 40 15 28	
<u>Inibitori della sintesi dell'ergosterolo (IBE):</u>						
Difenoconazolo	Agridif 250, Difcor 250, Difference, Driscoll, Score 10 WG, Score 25 EC, Sponsor	4 4 4 4 4 4 4	15 ml 15 ml 15 ml 15 ml 37,5 g 15 ml 15 ml	- - - - - - -	14 14 14 14 14 14 14	Sono ammessi al massimo 6 trattamenti con IBE all'anno.
Miclobutanil	Duokar 4,5 EW Pro, Fungiben, Myclofil SC, Ritual, Systhane 4,5 Plus, Tasis,	2 2 2 2 2 2	150 ml 120 ml 140 ml 40 ml 150 ml 140 ml	- - - - - -	15 15 15 15 15 15	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti con Miclobutanil all'anno. Con ciascuno degli altri principi attivi sono consentiti al massimo 4 trattamenti all'anno.
Penconazolo	Thiocur Forte Douro 10 WG, Noidio Gold, Noidio Gold 10 EC, Pencor 10 EC, Pykos, Scudex,	2 4 4 4 4 4 4	150 ml 45 g 90 g 45 ml 45 ml 50 g 50 ml	- - - - - - -	15 14 14 14 14 14 14	
	Topas 10 EC, Topas 10 WDG, Topas 200 EW, Visir Pencotech, Wind	4 4 4 4 4	45 ml 45 g 22,5 ml 50 ml 90 g	0,675 l - 0,337 l - -	14 14 14 14 14	
Tetraconazolo	Concorde 40 EW, Domark 125, Lidal, Lidal 125	4 4 4 4	100 ml 30 ml 100 ml 30ml	- 0,3 l - 0,3 l	14 14 14 14	
Iprodione	Rovral Plus, Rovral WG	3 3	150 ml 100 g	2,25 l 1,5 kg	21 21	
Laminarin	Vacciplant	-	-	1 l	-	
Polisolfuro di Calcio	Polisolfuro di Calcio Polisenio	-	2000 g	24 kg	30	
Quinoxifen	Arius	2	30 ml	-	14	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
Rame	Airone Più, Bordo Isagro WG,	- -	610 g 830 g	9,28 kg 14,94 kg	inizio fioritura inizio fioritura	Sono ammessi al massimo 6 kg di



	Bordoflow New,	-	1600 ml	-	40	sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame. Per ogni trattamento con Mancozeb la quantità massima di sostanza attiva ammessa viene ridotta di 0,5 kg/ha/anno. Con 1 trattamento con Mancozeb la quantità massima di s.a. quindi è pari a 5,5 kg/ha/anno, con 2 trattamenti si riduce a 5 kg/ha/anno. Fare attenzione ai periodi di carenza vigenti dei prodotti rameici qui non elencati.
	Champ DP,	-	320 g	3,84 kg	inizio fioritura	
	Champion Class,	-	500 ml	9 l	inizio fioritura	
	Champion Flo,	-	700 ml	-	inizio fioritura	
	Cobre Nordox Super 75 WG,	-	300 g	-	inizio fioritura	
	Coprantol WG,	-	500 g	9 kg	inizio fioritura	
	Cupro Isagro WG,	-	450 g	8,1 kg	inizio fioritura	
	Cuprocaffaro Micro,	-	450 g	8,1 kg	inizio fioritura	
	Cuprofix Ultra Disperss,	-	600 g	9 kg	7	
	Cuprosar 40 WDG,	-	600 g	6 kg	inizio fioritura	
	Cuprossil Idro 25 WP,	-	500 g	9 kg	inizio fioritura	
	Cuprotek Disperss,	-	1500 g	-	7	
	Cuproxat SDI,	-	800 ml	-	inizio fioritura	
	Cutril Top,	-	800 ml	12 l	inizio fioritura	
	Flowbrix,	-	500 ml	9 l	inizio fioritura	
	Funguran-OH 250 SC,	-	480 ml	8,64 l	inizio fioritura	
	Grifon Più,	-	610 g	9,28 kg	inizio fioritura	
	Heliocuvire,	-	350 ml	3,5 l	inizio fioritura	
	Idrorame 193,	-	700 ml	-	40	
	Idrorame Flow,	-	700 ml	-	40	
	Idrox 20,	-	210 g	3,2 kg	inizio fioritura	
	Iperion,	-	450 g	8,1 kg	inizio fioritura	
	Iram 025	-	800 g	-	inizio fioritura	
	King,	-	400 ml	-	40	
	King 360 HP,	-	400 ml	-	40	
	Kocide 2000,	-	250 g	-	inizio fioritura	
	Kop-Twin,	-	480 ml	-	40	
	Neoram Blu WG,	-	500 g	9 kg	inizio fioritura	
	Nucop New Blu,	-	160 g	2,7 kg	inizio fioritura	
	Ossiclor 20 Flow,	-	1000 ml	-	40	
	Ossiclor 35 WG,	-	1400 g	-	40	
	Ossiclor 35 WG Green,	-	1400 g	-	40	
	Pasta Caffaro NC,	-	450 ml	8,1 l	inizio fioritura	
	Pasta Isagro Blu	-	450 ml	8,1 l	inizio fioritura	
	Pasta Siapa F NC,	-	450 ml	8,1 l	inizio fioritura	
	Patrol 35 WP,	-	800 g	14,4 kg	inizio fioritura	
	Poltiglia Bordolese Disperss,	-	1500 g	-	7	
	Poltiglia Bordolese	-	600 g	-	inizio fioritura	
	SCAM D.F.,	-	830 g	14,94 kg	inizio fioritura	
	Poltiglia Caffaro 20 DF New,	-	850 g	15,3 kg	inizio fioritura	
	Poltiglia Caffaro 20 GD,	-	1500 g	-	7	
	Poltiglia Disperss,	-	1600 g	-	40	
	Poltiglia 20 PB Manica,	-	500 g	9 kg	inizio fioritura	
	Rame Isagro WG Blu,	-	170 g	2,55 kg	inizio fioritura	
	Ramin 30 DF,	-	500 g	9 kg	inizio fioritura	
	S. Ramedit Blu WG,	-	1500 g	-	7	
	Selecta Disperss,	-	850 g	15,3 kg	inizio fioritura	
	Siaram 20 GD,	-	830 g	14,94 kg	inizio fioritura	
	Siaram 20 WG,	-	800 ml	9,6 l	inizio fioritura	
	Tri-Base,	-	650 ml	-	28	
	Zetaram 20 L,	-	210 g	3,2 kg	inizio fioritura	
	Zetaram New Tech	-				
Strobilurine:	Pyraclostrobin	3	-	0,4 l	21	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti con Strobilurine all'anno.
	Trifloxystrobin	3	15 g	0,225 kg	14	
Zolfo	Crittovit WG,	-	500 g	-	5	
	Heliosoufre S,	-	500 ml	-	5	

	Kumulus Tecno,	-	600 g	-	5	
	Microbagnabile 80,	-	400 g	-	5	
	Microbagnabile WG,	-	300 g	-	5	
	Microsulf 90,	-	300 g	-	5	
	Microsulf WG,	-	300 g	-	5	
	Microthiol Disperss,	-	500 g	-	5	
	Primisol 80 wdg,	-	400 g	-	5	
	Sulfur 80 WG,	-	500 g	-	5	
	Thiamon 80 Plus,	-	500 g	-	5	
	Thiopron,	-	800 ml	9 l	5	
	Thiovit,	-	600 g	-	5	
	Tioflor WDG,	-	600 g	-	5	
	Tiogel 80 WDG,	-	500 g	-	5	
	Tiogold Disperss,	-	500 g	-	5	
	Tiolene 80 WG,	-	500 g	-	5	
	Tiosol 80 WG,	-	600 g	-	5	
	Tiospor WG,	-	500 g	-	5	
	Tiovit Jet,	-	600 g	-	5	
	Tiowetting DF,	-	500 g	-	5	
	Zolvis 80 Sector,	-	600 g	-	5	
	Zolvis 80 WDG	-	600 g	-	5	

## ERBICIDI

Principio attivo	Nome commerciale	Nr. mass. trattamenti all'anno	Dose massima per ha e anno	Tempo di carenza (in giorni)	Annotazioni
Carfentrazone etile	Affinity Plus, Spotlight Plus	- -	1 l 1 l	7 7	
Glifosate	Glifosar Flash, Glyphos Pro, Glyphos Ultra, Hopper 480, Pantox Max, Roundup 450 Plus, Roundup Bioflow, Roundup Platinum, Roundup Power 2.0, Seccherba Respect, Taifun MK CL, Touchdown	- - - - - - - 3 3 - - -	9 l 7,2 l 9 l 7 l 6,6 l 7,2 l 9 l 6,75 l 9 l 9 l 9 l	- - - - - 7 7 7 7 - - -	Attenzione: L'utilizzo di molti prodotti contenenti Glifosate qui non elencati è autorizzato solamente fino al 22 maggio 2017.
MCPA	Erbitor E 30, Fenoxilene MAX, Mistral, Reggran SL, U 46 M Star	2 2 2 2 2	1,5 l 1,5 l 1,5 l 1,5 l 1,5 l	80 80 80 80 80	
Oxadiazon	Ronstar FL	-	4 l	-	Solo nei primi 3 anni dopo la piantagione
Oxifluorfen	Condor, Dribbling 240 EC, Fuego, Galigan 500 SC, Goal 480 SC, Mannix, Oxyfluor, Retex, Siafen	- - - - - - - - -	0,5 l 1 l 1 l 0,5 l 0,5 l 0,5 l 1 l 1 l 0,5 l	- - - - - - - - -	L'impiego è ammesso solamente nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.

## RODENTICIDI

Principio attivo	Nome commerciale	Nr. mass. trattamenti all'anno	Dose massima		Tempo di carenza in giorni	Annotazioni
			per hl	per ha		
Bromadiolone	Agrirat G	-	-	15 kg	-	Autorizzato in deroga per situazioni di emergenze fitosanitarie dal 7 novembre 2016 al 7 marzo 2017

## ALTRI PRODOTTI CONSENTITI

Principio attivo	Nome commerciale	Nr. mass. trattamenti all'anno	Dose massima		Tempo di carenza in giorni	Annotazioni
			per hl	per ha		
Acibenzolar-S-methyl	Bion 50 WG	6	15 g	0,2 kg	7	Sono ammessi al massimo 6 trattamenti all'anno.
Acido gibberellico A <sub>4</sub> + A <sub>7</sub>	Agrimix GOLD,	-	60 ml	-	-	Solo su melo
	Gerlagib LG,	-	130 ml	-	-	
	Gibb Plus,	-	130 ml	1,3 l	-	
	Nectar,	-	30 ml	0,45 l	-	
	Nectar Plus,	-	60 ml	0,9 l	-	
	Novagib,	-	60 ml	0,9 l	-	
	Regulex 10 SG	-	6 g	0,09 kg	20	
Acido naftilacetico (NAA)	Dirager,	-	50 ml	-	7	
	Fitop 80,	-	50 ml	-	7	
	Fixormon,	-	30 ml	-	7	
	Hergon L,	-	75 ml	1,125 l	7	
	Nokad,	-	100 ml	-	7	
	Obsthormon 24a	-	75 ml	-	7	
6-Benziladenina	Agrimix TOP,	-	100 ml	-	-	
	Brancher Dirado,	-	100 ml	-	-	
	Cylex Plus,	-	750 ml	-	-	
	Exilis,	-	1000 ml	10 l	-	
	GerBA 4 LG,	-	500 ml	5 l	-	
	GerBAthin 2 LG,	-	1000 ml	10 l	-	
	MaxCel,	-	750 ml	-	-	
	Separo	-	100 ml	-	-	
6-Benziladenina + acido gibberellico A <sub>4</sub> + A <sub>7</sub>	Agrimix PRO,	-	100 ml	-	-	Solo su melo
	Perlan,	-	100 ml	-	-	
	Plis,	-	100 ml	-	-	
	Profile,	-	100 ml	-	-	
	Progerbalin LG,	-	100 ml	-	-	
	Promalin NT,	-	100 ml	-	-	
	Prorex	-	100 ml	-	-	
Etefon	Ethrel,	2	40 ml	0,6 l	14	1 trattamento con al massimo 0,6 l/ha oppure 2 trattamenti con al massimo 0,375 l/ha sono ammessi. Solo fino al 15 giugno, solo su melo.
	Gerephon SL	2	40 ml	0,6 l	14	
Grasso di pecora	Trico	-	-	20 l	-	
1-MCP	SmartFresh	3	-	-	-	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti per ciascun lotto, non utilizzare su mele della varietà Braeburn.

Metamitron	Brevis	2	-	2,2 kg/ trattamento 4,4 kg/anno	60	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
Naftilacetammide (NAD)	Amid Thin W, Diradone, Diramid, Geramid-Neu	-	120 g	-	30	
		-	20 g	0,4 kg	30	
		-	125 g	-	30	
		-	200 ml	-	30	
Prohexadion-Ca	Regalis Plus	-	-	2,5 kg/ trattamento 3 kg/anno	-	

### **BAGNANTI (ESEMPI)**

Principio attivo	Nome commerciale	Nr. mass. trattamenti all'anno	Dose massima		Tempo di carenza in giorni	Annotazioni
			per hl	per ha		
Alcool Etossilato + Alcossilato	Bagnante Cifo	-	60 ml	-	-	
Eptametiltrisilossano	Silwet Fastex, Silwet L-77, Silwet Sprintex	-	100 ml	-	-	
		-	100 ml	-	-	
		-	100 ml	-	-	
Pinolene	Nu-Film-P	-	-	0,4 l	-	
Sorbitan monooleato	Bagnante Sariaf	-	100 ml	-	-	

## Elenco dei fertilizzanti

I concimi elencati nelle seguenti liste possono essere impiegati nella produzione integrata. L'elenco aggiornato dei concimi ammessi viene pubblicato sul sito [www.agrios.it](http://www.agrios.it).

A.T.S.	Biokalium 338
Acti-Mang 600	Biosol
Actiflow B	Biostar Alfaplus
Actiflow Ca560	Biostimolante Alga Special
Actiflow MgO500	Biotrissol 6-5-5
Actiflow Mn500	Bioup FL
Actiflow Mn560	BitterMag
Actiflow Zn 680F	Biuron
Actinet	Blackjak
Actisel	Blackjak bio
Adivel neutro	Blattab
Agrifol P.S. 20-20-20	Blaukorn Classic
Agriplant 1 20-5-10 (+2)	Blaukorn Premium
Agriplant 20-20-20	Blok 5
Agro N fluid	BM 86 AA
Agrofert MB	Bor PK 17
Agromag 9 L Complex	Borato di calcio CL
Agroman 9 L Complex	Bork 37
Agromol	Boro 6 Ca LG
Agrozin 9 L Complex	Boro KB 19
Aleado 96	Bortrac 100 FL
Alexin 95 PS	Butterfill Ca Mg
Alga Ca	Butterfill S 33
Algacifo 3000	
Algaenergy	Calce agricola viva - granulato
Algatonic	Calce agricola viva - macinato
Algonia	Calcikorn GS
Alical	Calcio Bio
Ammonium Nitrate	Calcioenergy
Amnitra	Calciomix
Apfel Energy	Calciprill (alghe calcaree)
ATS Kristall 90/20	Calcisan Green
ATS L. (Blütenselekt)	Calcisol HQ
Avantgarde	Calcium Tiller
Axical	Calibra
Axifert 20 NV	Calitech
Axifert Final	Calsol
Axifert Start	Caltrac 560 Plus
Axifert Universal	Capfol
Axifito MnZn	Carbonato di calcio
Azocor 105	Cerbero NPK 15.5.30
Azofol	Cerbero NPK 20.20.20
Azolon Fluid 28	Cet 46 Green
Azos 300	Chelal 3
	Chelal Cu
Basic NPK 4-7-19	Chelal Fe
Belfrutto MB	Chelal Mn
Betabio active	Chelal Noor
Bio 20	Chelal Zn
Bio Aksxter M31	Cheram
Bio Energy	Cifo KS 64
Bio Energy Veg	Citra Grow
BioAgenasol	Click Horto
BioCure	Clorcal Plus
Biofol Suspension 2	Cloruro di calcio CL
BioGesso	Colaticcio

Complex Gray 5.8.18+2  
 Condor  
 Copper Kela 15 Cu  
 CreScal Boron  
 CreScal Fe-SA  
 Crystalfer

DC 44  
 DC Borstart  
 DC Frucht  
 Dentamet  
 DIX 10N Bio  
 Dolokorn  
 Dolokorn 90  
 Dolophos 15  
 Dolophos 26  
 Dünger 20

Easyfer  
 Ecoferro 250 Plus  
 Ecolenergy Apfel  
 Eisenchelate 6%  
 Ekokel Cu  
 Ekokel Man  
 Ekokel Zin  
 EKOprom  
 EKOprom NX  
 Entec 26  
 Entec perfect 14-7-17  
 Epso Top  
 Eptasol  
 Esamix Mg  
 Essemix  
 Esta Kieserit granulare  
 Esta Kieserit polvere  
 Eurofert Special

F1  
 F1 (furos twin)  
 F2  
 F3  
 Farben H 50  
 Ferfast  
 Ferri+plus 50  
 Ferri-Chel 100  
 Ferronove  
 Ferropiù-Mg  
 Ferrostrene Premium  
 Fertigofol Bio  
 Fertigonía 10-40-10  
 Fertigonía 10-5-35  
 Fertigonía 16-8-24  
 Fertigonía 18-18-18  
 Fertigonía 20-20-20  
 Fertigonía 25-10-10  
 Fertildung Stallatico  
 Fertilpollina  
 Fertiprotec  
 Ferysol Top 31  
 Fidelius FL  
 Fill 25-20-15 FC

Fill 26-6-18+M  
 FiloCal Calcium  
 FiloCal Foliar Feed  
 Final K  
 Fito-PK  
 Fito-PK Crystal  
 Fitomax-gold  
 Fitostim Alga  
 Floral 20.20.20  
 Floral K  
 Florilege Ultra  
 Floristar  
 Fluisol organico  
 Folanx Ca 29  
 Foliastop Bio  
 Folical  
 Folicist  
 Foliflo BCa  
 Foliflo Excellent  
 Foliflo Mg  
 Foliflo Mn  
 Foliflo Zn  
 Folistar Cu  
 Folur  
 Fosblend  
 Fosfid'or  
 Fosfisan  
 Frubell  
 Fructol NF  
 Fruit Max  
 Fuego  
 Fulet  
 Fulvin  
 Furiak  
 Furiak Plus  
 FytoFert PK  
 FytoFert S

Gen Rame  
 Geo-Live  
 GER-ATS LG  
 Geros K  
 Gold Dry  
 Gorfrut  
 Green Power  
 Grow More 9-15-30  
 Grow More 12-48-8  
 Grow More 19-19-19  
 Grow More 20-20-20  
 Grow More 30-10-10  
 Grow More 4-10-46  
 Grumifol

Haifa Cal  
 Haifa MAP  
 Haifa MKP  
 Hendosar  
 Hersbrucker Gesteinsmehl  
 Hortisul  
 Horthyflor  
 Humic Super

Humifirst sl  
Humilig 8/8  
Hydrofert 15-30-15+2MgO  
Hydromag 500  
Hyperkorn 026

Idrofeed 18.11.27  
Idrofeed 30.5.10  
Idrofloral 15.10.30  
Idrofloral 20.20.20  
Idrofloral 35.5.8  
Idrofloral 8.5.44  
Idrol-Veg  
Impulsiv Premium  
INO Cal 250  
INO Flow Mg 500  
INO Flow Mn 500  
INO Flow Zn 680 F  
INO Green-NMg  
INO Soufre-N  
Ionifoss  
Italpollina

Jafgreen Frutti

K&A Colorado  
K&A Decide  
K&A Evidence  
K&A Evidence 2.0  
K&A Fort-Soil  
K&A Frontiere  
K&A sil-ka  
K-Bomber 56  
K-express ZF  
K-Force  
K-Leaf  
Kalex  
Kalisop gran.  
Kalisop polvere  
Kally 27  
Kamab 26  
Kappa G  
Kappa V  
Keeper  
Keliron Top  
Kiral Fe 2,5 G  
Kohlensaurer Magnesiumkalk 95  
Krista K  
Krista MAG  
Krista MAP  
Krista MgS  
Krista MKP  
Kristalon Arancione  
Kristalon Azur Special  
Kristalon Bianco  
Kristalon Blue  
Kristalon Blue Label  
Kristalon Lilla  
Kristalon Rosso  
Kristalon Speciale  
Kytos LG

Labifol Resulta 18-16-18  
Labimancin  
Labin 10-10-40  
Labin 18-18-18  
Landamine Cu  
Landamine Zn  
Last N  
Leaf-Fall  
Lebosol Ferro Citrato  
Lebosol Kalium 450  
Lebosol Magnesium 400 SC  
Lebosol MagSoft SC  
Lebosol Manganese 500 SC  
Lebosol Zinco 700 SC  
Lebosol-Eisen-Citrat GOLD  
Letame bovino  
Letame suino  
LG 81  
Libamin Mix  
Ligoplex Ca  
Ligoplex Mg  
Linzer Complex 15/5/18  
Linzer Complex 20/20  
Linzer L.A.T. Complex (12-12-17)  
Linzer L.A.T. Complex (14-10-20)  
Linzer L.A.T. Complex (15-15-15)  
Linzer NAC 27 N  
Liquame  
Liquame biogas  
Lower 7

Macht SF  
Macys BC 28  
Madeira NPK 5-5-12  
Magnesio solfato LG  
Magnesium 16 PG  
Magnesium DS  
Magnisal  
Magnital  
Magphos  
MAGyK ZM  
Maior 0-42-50  
Maior plus  
Mangan 10 LG S  
Mangan 32 PG  
Manganese 134  
Manna Horngrieß  
Manni-Plex Ca  
Manni-Plex Multi Mix  
Mantrac Pro  
MAP Arpa Speciali 12-61  
Maxflow Ca  
Maxflow Mn  
Maxflow Zn  
Maxi Plex TF  
Maxical  
Maxifrutto  
Maxilife  
Mazinca 140  
Metalosate Multimineral  
Microspeed 130

Microweed Calcio  
 Microweed Ferro  
 Microweed Magnesio  
 Microweed Manganese  
 Microweed Zinco  
 Minus Calcio  
 Minus Ferro  
 Minus Magnesio  
 Minus Multi  
 Minus Rame  
 MKP Arpa Speciali 0-52-34  
 Molex  
 Molybdenum fast  
 Multi-K GG  
 Multi-K Prills  
 Multi-Max  
 Myr Potassio  
  
 Naturgrena  
 Nectar Intense  
 NEM 2 (furos twin)  
 Neobit New  
 Neutral  
 Nippon NK 13-46 cristallino  
 Nippon NK 13-46 granulare  
 Nitracid  
 Nitrophoska Perfect  
 Nitrophoska Spezial  
 Nov@  
 Nov@ GR  
 NPK 12-12-12  
 NPK Original Gold  
 Nutex Mag Plus  
 Nutricomplex 18-18-18  
 Nutricomplex Arancio 7-12-40  
 Nutricomplex Azzurro 13-40-13  
 Nutricomplex Citrus & Fruits  
 Nutricomplex Rosso 15-5-30  
 Nutrisan 12.20.30  
 Nutrisan 14.40.12  
 Nutrisan 20.20.20  
 Nutrisan 20.5.30  
 Nutrisan 27.15.14  
 Nutrisan special  
 Nutristart  
  
 Obstkorn Blau 12-12-17  
 Obstkorn Plus 15-5-20  
 Obstkorn Super 20-5-10  
 Oscorna Horngruess  
  
 Patentkali  
 Perfosfato semplice  
 Perfosfato triplo  
 Perlka (granulare)  
 Perlka (polvere)  
 Pharmamin M  
 Phenix  
 Phos 60 EU  
 Phos-Phik 0-30-20  
 Phosfik Ca

Phosfik PK  
 Phosfo PK  
 Phoska-Max  
 Phostrate Ca  
 Phostrate Mg  
 Phostrate Zn  
 Phylgreen  
 Phylgreen Kuma  
 Phytofert  
 PhytoGreen-Calciumborate  
 PhytoGreen-CalciumCarboxylate  
 PhytoGreen-Mg500  
 PhytoGreen-Mn27  
 Pical-Max  
 Pollinamatura  
 Poly-feed 11-42-11  
 Poly-feed 12-18-27  
 Poly-feed 14-7-28  
 Poly-feed 15-5-30  
 Poly-feed 16-6-31  
 Poly-feed 18-18-18  
 Poly-feed 19-9-19  
 Poly-feed 20-20-20  
 Poly-feed 26-10-16  
 Poly-feed Drip 14-7-21  
 Poly-feed Drip 26-12-12  
 Pratiko 21  
 Prodigy Plus  
 ProLiq Calcium LQ  
 Pushy  
  
 Qualical 250  
  
 RA.AN 13156  
 Rame Zolfo Plus  
 Red  
 Red Radicali  
 Red Skin LG  
 Rexolin Q48  
 Rhe-Ka-Phos  
 Rheobor FL  
 Rhizogen AG-Life  
 Rumisan Stabilized  
  
 Seaweed Grow PK 15-32  
 Seniphos  
 Sequestrene Life  
 Sequestrene NK 138 Fe  
 Sequifill 6.0T SS  
 ShutCrop L  
 SIC Phoska  
 Siveg GR  
 Soil Pro  
 Solfato Ammonico  
 Solfato di potassio 50  
 Solupotasse  
 Sonar 7-15  
 Sprühdünger Tipo 26  
 Sprühdünger Tipo 27  
 Sprühdünger Tipo 5  
 Steric K DS



Steric P DS  
 StickUp Demetra  
 Stopit  
 Sugared  
 Sunred  
 Superbios liquido  
 Superstallatico  
 Supremo L 101 B+Ca  
 Supremo L 262 Mn+N  
 Supremo W 10-50-10  
 Supremo W 15-5-30  
 Supremo W 20-20-20  
 Supremo W 8-17-41  
 Systemag SL

Tifi  
 Topstim 66  
 Torba bianca  
 Torba nera  
 Tradecitrus  
 Tradecorp AZ Jaguar  
 Tradecorp Fe  
 Tradecorp Mn  
 Tradecorp Zn  
 Trafos AZ  
 Trafos Cu  
 Trafos K  
 Trafos Zn-Mn  
 Trainer  
 Tribù NPK 3-3-3  
 Turbo Plant  
 Turbo Root WG

Ultraferro  
 UniKo 25,5  
 Unimar  
 Uniphos K  
 UnIron Plus  
 Unisol 10-40-10+2  
 Unisol 15-5-30

Unisol 20-20-20  
 Unisol 24-6-12+2  
 Unisol 8-12-38+2  
 UniZim  
 Urea  
 Urea 46 N Lat  
 Urea low biuret  
 Urea prilled  
 Urea Rumimax  
 Urea Rumisan

Vegafoil  
 Vegand  
 Volldünger micro N.  
 Vulcano

Welgro Mar  
 Welgro Potasio  
 Welgro Standard Plus  
 Welgro T.20+Micro  
 Wuxal Aminocal (vegetale)  
 Wuxal Calcium Suspension  
 Wuxal Combi Mg  
 Wuxal K 40  
 Wuxal Manganese  
 Wuxal P 5-20-5  
 Wuxal Super

YaraBela Extran 33,5  
 YaraLiva Calcinit  
 YaraLiva Tropicote  
 YaraMila Grower  
 YaraMila Partner  
 YaraMila Power  
 YaraVita Coptrel 500

Zinc 10 LG S  
 Zinc fast  
 Zinco 134  
 Zintrac 700  
 Zn-Golden-Biotrissol

### **Corroboranti**

Caolino Bitossi BPLN  
 Polvere di roccia

Terios Liquido  
 Terios Top

## Cure colturali ecologiche



Durante un'annata agraria nell'azienda agricola devono essere adottate almeno due pratiche colturali elencate in questa lista. Le cure colturali applicate devono essere segnate nel quaderno di campagna.

### Scelta varietale e sistema d'impianto

- Nell'azienda è presente un frutteto con una varietà resistente alle crittogame.
- Nel nuovo frutteto è stato scelto un sistema a fila singola.

### Concimazione e cura del terreno

- La concimazione azotata è avvenuta in funzione di una prova N-min.
- Almeno in un frutteto è stata eseguita un'analisi fogliare precoce.
- Almeno in un frutteto la striscia lungo il filare degli alberi è rimasta inerbita per tutto l'anno oppure è stata coltivata con delle cure colturali alternative escludendo gli erbicidi.

### Cure biologiche o biotecniche

- Nelle zone colpite dai maggiolini sono state utilizzate nei frutteti le apposite reti.
- Contro la Carpocapsa, la Tignola orientale del pesco, i ricamatori o il Rodilegno giallo è stato applicato il metodo della confusione.
- Per la difesa contro la sesia sono state approntate le trappole con liquido attrattivo.
- Almeno in un frutteto sono stati distribuiti dei nidi per favorire l'insediamento delle cinciallegre.
- Almeno in un frutteto sono stati preparati dei nascondigli per il riccio, il topo ragno, i serpenti e la donnola (mucchi di sassi, tubi e mucchi di rami secchi).
- Almeno in un frutteto sono stati immessi i fitoseidi.
- Per la difesa contro l'oidio e gli afidi sono stati potati i rami colpiti.

### Controlli degli insetti dannosi

- Nell'azienda sono state distribuite le trappole a feromoni e sottoposte a controlli regolari delle catture.

### Riduzione della deriva

- Per ridurre la deriva sugli appezzamenti confinanti è stata messa a dimora una siepe.
- Per ridurre la deriva è stato utilizzato un atomizzatore con un convogliatore a torretta con ugelli antideriva ad iniezione d'aria almeno sulle tre posizioni più alte dei getti.

### Diradamento meccanico

- Il diradamento è stato eseguito meccanicamente con la spazzolatrice.