

# Direttive per la frutticoltura integrata 2024

34<sup>a</sup> edizione

Editore:

**AGRIOS**

Gruppo di lavoro per la frutticoltura integrata dell'Alto Adige  
Casa della mela, via Jakobi 1A, I-39018 TERLANO (BZ), Italia

## 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 superficie di riferimento utilizzata per il controllo è quella maggiore tra la superficie netta e la superficie del fascicolo aziendale (superficie LAFIS). La partecipazione ai corsi deve essere registrata in una lista, che deve essere allegata al quaderno di campagna. Siccome la formazione professionale costituisce un prerequisito per il rilascio della certificazione, il succitato numero minimo di ore di formazione deve già essere raggiunto al controllo del raccogliitore aziendale prima della raccolta. Come periodo di riferimento vengono utilizzati gli ultimi dodici mesi precedenti il controllo.

## 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.



Cure colturali ecologiche:

- Stagno con una superficie minima di 50 m<sup>2</sup>
- Albero d'alto fusto

## 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 ticchiolatura 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 accompagnato dal passaporto ZP ERWIAM (*Erwinia amylovora*). Questa dicitura garantisce che gli astoni sono stati prodotti in una Zona Protetta per il colpo di fuoco batterico.



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. Per il materiale d'impianto utilizzato il contenuto del relativo Passaporto delle piante dev'essere conservato per tre anni nel raccogliatore aziendale. Ai sensi del Regolamento (UE) 2016/2031 il Passaporto delle piante (inglese *Plant Passport*) dev'essere apposto sull'unità di vendita (singola pianta, mazzo, pedana ecc.). I vivai normalmente includono le informazioni relative al Passaporto nei documenti di vendita (documento di trasporto, fattura). In questo caso la conservazione di questi documenti per tre anni soddisfa l'obbligo della documentazione prevista dal Regolamento fitosanitario.

Fatta salva la normativa fitosanitaria vigente, l'autoproduzione del materiale di propagazione è ammessa solo nel caso in cui l'azienda utilizzi varietà iscritte o con richiesta d'iscrizione nel registro nazionale delle varietà di piante da frutto. 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 devono 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 l'analisi del terreno che deve contenere almeno i seguenti parametri: tipo di terreno, contenuto di humus, pH, calce, fosforo, potassio. 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 sovraccolore più chiaro, mentre un eccesso di potassio aumenta il pericolo della comparsa di buttersatura amara.



**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 di 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.



L'applicazione di concimi (ad eccezione dei correttivi calcarei e calcarei-magnesiaci e dei prodotti contenenti chelato di rame che promuovono la caduta delle foglie) è vietata nel periodo dal 1° dicembre a fine febbraio dell'anno successivo. L'utilizzo dei fertilizzanti è vietato anche su terreni gelati, innevati, saturi d'acqua o inondati. Verso i corsi d'acqua naturali e i canali di scolo artificiali deve essere rispettata una distanza minima di 5 m, verso i laghi naturali una distanza minima di 10 m.

Gli effluenti da allevamento (p.es. letami, liquami, liquiletami) non devono venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano, perciò l'applicazione è consentita solamente nel periodo dopo la raccolta fino al 30 novembre e nel periodo dal 1° marzo fino alla fine della fioritura.

Tramite gli effluenti zootecnici annualmente possono essere apportati mediamente 85 kg di azoto per ettaro.

### 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	11	16	21
Potassio (K <sub>2</sub> O)	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 kg/ha	1. anno	2. anno	> 2. anno Produzione (t/ha)		
			< 32	32-48	>48
40	80	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. Esempio: Letame come ammendante ad attività prolungata distribuito in un ciclo pluriennale: Con un apporto di sostanze nutritive per ettaro pari a 85 kg di N, 51 kg di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 119 kg di K<sub>2</sub>O, nel primo anno si renderanno disponibili circa il 30% di questa quantità, cioè 26 kg di N, 15 kg di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 36 kg di K<sub>2</sub>O.

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

• In caso di scarsa dotazione di sostanza organica	+ 20 kg/ha
• In caso di scarsa attività vegetativa	+ 20 kg/ha
• In caso di surplus pluviometrico	+ 15 kg/ha

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

• In caso di elevata dotazione di sostanza organica	- 20 kg/ha
• 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. Tra due applicazioni di azoto in questo caso deve esserci un intervallo minimo di tre settimane.

**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<sub>2</sub>O<sub>5</sub> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:**

• In caso di scarsa dotazione di sostanza organica	+ 10 kg/ha
• per terreni con calcare attivo elevato	+ 20 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 nell'anno d'impianto superiori ai 250 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

**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)	20	90	115	150	185
<b>C</b> (dotazione normale del terreno)			55	90	125
<b>D+E</b> (dotazione elevata del terreno)			15	50	85

**Quantitativo di K<sub>2</sub>O 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. 185 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 nell'anno d'impianto superiori ai 300 kg/ha di K<sub>2</sub>O.

## Magnesio e Boro

Elementi nutritivi in kg/ha con produzione di 60 t/ha: necessità stabilite in base ad analisi del terreno.

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

Fonte: laboratorio chimico del CS Laimburg (BZ)

## Concimazione con calcio

Un'analisi del suolo costituisce la base per decidere se la concimazione con calcio è necessaria. Se ci fossero domande o ambiguità nell'interpretazione dei risultati delle analisi, il produttore dovrebbe consultare un tecnico. I concimi calcici elencati nell'appendice possono essere utilizzati per la concimazione.



La quantità di concime effettivamente distribuita 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 (UE) n. 2019/1009 né al Decreto Legislativo del 29 aprile 2010, n. 75.
- concimi che come materia prima contengono determinati rifiuti di origine animale (farina di carne, carniccio, 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 0,01 g/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 bórico.

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.

## Corroboranti potenziatori delle difese delle piante e sostanze di base

I corroboranti potenziatori delle difese delle piante elencati nell'Allegato 2 del Decreto Ministeriale n. 229771 del 22.05.2022 e le sostanze di base secondo l'art. 23 del Regolamento (CE) n. 1107/2009 del 21.10.2009 possono essere utilizzati.

## 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 il **30% della distanza tra le file**. Su file multiple è ammesso un trattamento sulla superficie coperta dagli alberi. La larghezza massima della striscia diserbata viene determinata dalla distanza tra le due file esterne più 35 cm su entrambi i lati, misurati sempre dal tronco.

Dal 26.11.2018 per tutte le barre per trattamenti erbicidi è prescritto dalla legge un controllo funzionale. Per una riduzione della deriva sulle superfici non bersaglio l'AGRIOS raccomanda di utilizzare soltanto barre dotate di schermatura e di montare i dispositivi di schermatura eventualmente ancora mancanti.

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 (vigorizia 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. Falciando 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 le infestazioni da *Alternaria* e da ticchiolatura dovute alla lunga fase umida della foglia e alle perdite da dilavamento.

L'irrigazione dovrebbe quindi corrispondere al fabbisogno effettivo.



**Cura colturale ecologica: Controllo dell'umidità del suolo mediante tensiometri o 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 soprachioma: 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).
- irrigazione a goccia e microjet: 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 irrigazione a goccia e microjet).

### 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 secondo l'analisi del terreno:

Tipo di terreno	Classificazione	Irrigazione a goccia e microjet		Irrigazione soprachioma	
		mm	m <sup>3</sup> /ha	mm	m <sup>3</sup> /ha
Sabbia	leggero	15	150	35	350
Sabbioso debolmente franco					
Sabbioso limoso					
Sabbioso mediamente franco					
Sabbioso altamente franco					
Limoso sabbioso	medio impasto	20	200	45	450
Franco sabbioso					
Limoso argilloso	pesante	25	250	55	550
Franco limoso					
Franco argilloso					
Argilla					

Il tipo di terreno secondo l'analisi del terreno può essere riportato nel quaderno di campagna. Se vi non è specificato alcun tipo di terreno, dev'essere rispettata la quantità massima per i terreni leggeri.

Gli interventi per irrigazione antibrina non sono da calcolare come interventi irrigui e 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.



Cura colturale ecologica: Utilizzo dell'irrigazione a goccia.



Il ricorso all'irrigazione per scorrimento dovrebbe essere evitato per quanto possibile. Quando si mette a dimora un nuovo impianto, si deve passare ad un'altra forma di irrigazione. Il ricorso all'irrigazione per scorrimento è vietato per impianti frutticoli messi a dimora a partire dal 2021.

### 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 Gestione sostenibile delle risorse idriche della Provincia Autonoma di Bolzano. Questi controlli forniscono indicazioni sulla qualità dell'acqua. L'Ufficio su richiesta mette a disposizione la relativa documentazione.



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 30 cm. 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 ticchiolatura, 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** (cinciallegra, 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.
- Approntamento di stanghe per la sosta di uccelli rapaci.
- 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 cidia 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, cidia del pesco, ricamatori e rodilegno giallo.

- Approntamento di trappole con liquido attrattivo contro la sesia del melo.
- Approntamento di trappole per la cattura massale delle carrughe degli orti.
- 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 perdano 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. Annualmente devono essere eseguiti almeno due controlli sulla presenza di insetti utili per un totale di almeno quattro ore per ettaro. A fine maggio/inizio giugno nei frutteti si deve controllare la presenza di macchie da un'infezione primaria di ticchiolatura (100 rametti per frutteto). Per ogni ettaro di superficie iscritta annualmente devono essere eseguite in campagna almeno otto ore di controlli. La superficie di riferimento utilizzata per il controllo è quella maggiore tra la superficie netta e la superficie del fascicolo aziendale (superficie LAFIS). I controlli e i risultati dei rilievi devono essere annotati nel quaderno di campagna. Siccome il succitato numero minimo di rilievi costituisce un prerequisito per il rilascio della certificazione, deve già essere raggiunto al controllo del raccogliitore aziendale prima della raccolta.

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.

Prodotti fitosanitari con classificazioni di pericolo per la salute dell'operatore di grado inferiore sono da preferire quando della stessa sostanza attiva esistono anche formulazioni con frasi H particolarmente critiche.



Per **proteggere i fitoseidi** sono da evitare anche fungicidi dannosi per cui un ditiocarbammato **non** può essere **applicato per più di 3 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 2024 sono ammessi solamente quei principi attivi (con le relative limitazioni), che risultano inseriti nelle linee guida nazionali 2024 e nella lista dei principi attivi per la produzione frutticola integrata 2024.

Tutti i **principi attivi vi non citati non sono ammessi nel programma AGRIOS 2024**, 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 I del Regolamento (UE) 2021/1165 del 15 luglio 2021 ed ammessi in Italia.

**Bagnanti**

L'impiego di bagnanti nella produzione integrata di pomacee è ammesso nel rispetto delle indicazioni di etichetta.

**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 o qualora non sia stato stabilito un periodo per il consumo delle scorte.

**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, cidia 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 500 l/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" edite dal Centro di Consulenza per la frutticoltura dell'Alto Adige.



L'applicazione di un prodotto fitosanitario contro carpocapsa, ricamatori e cidia del pesco deve avvenire solo al raggiungimento delle soglie di danno elencate nell'appendice. Il superamento della soglia di danno dev'essere documentato nel quaderno di campagna registrando i risultati dei rilievi eseguiti.

## 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.



Per evitare effetti deriva sulle superfici confinanti è necessario adeguare l'atomizzatore alle caratteristiche degli impianti per quanto riguarda il volume e la velocità di uscita dell'aria. A tale scopo, ad esempio, si può utilizzare carta sensibile all'acqua. Queste regolazioni devono essere effettuate nei frutteti in produzione almeno una volta all'anno in postfioritura. I lavori di regolazione eseguiti sono da registrare, la relativa documentazione deve essere allegata al quaderno di campagna.

Con l'impiego di ugelli ad iniezione d'aria a getto piatto 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 a far eseguire periodicamente un controllo funzionale da un centro di prova autorizzato per tutti gli atomizzatori utilizzati. I controlli funzionali effettuati fino al 31.12.2020 sono validi per cinque anni, i controlli funzionali effettuati a partire dal 01.01.2021 sono validi solo per tre anni. Un'eccezione è prevista per gli atomizzatori nuovi, per i quali si continua ad applicare un intervallo di controllo di cinque anni.

Per la partecipazione al programma AGRIOS deve essere impiegato un atomizzatore adatto per trattamenti a deriva ridotta dotato almeno delle seguenti attrezzature:

- un convogliatore a torretta;
- ciascuno dei portaugelli deve essere munito di ugelli a getto piatto ad iniezione d'aria con un angolo di spruzzo tra 80° e 90° **su tutte le posizioni dei getti**;
- un sistema di filtraggio a risciacquo automatico o manuale, un filtro deve avere maglie da almeno 80 mesh.

Se un responsabile aziendale gestisce impianti ad aiuole ossia a file multiple con almeno quattro file ovvero alberi tra gli interfilari con una superficie totale minima di 2.000 m<sup>2</sup>, vale la seguente deroga:

- almeno le tre posizioni più alte dei getti devono essere dotate esclusivamente di ugelli a getto piatto ad iniezione d'aria con un angolo di spruzzo tra 80° e 90°;
- se con l'atomizzatore vengono trattati esclusivamente gli impianti ad aiuole ossia a file multiple sopra menzionati, sulle posizioni sottostanti si possono utilizzare ugelli a cono cavo con un'apertura massima corrispondente al colore ISO giallo -02;
- se con l'atomizzatore vengono trattati sia gli impianti ad aiuole ossia a file multiple sopra menzionati che anche gli altri frutteti dell'azienda (ad es. impianti a fila singola) sulle posizioni sottostanti è ammessa al massimo una serie di ugelli a cono cavo con un'apertura massima corrispondente al colore ISO giallo -02. Tutte le altre serie devono essere completamente attrezzate con ugelli a getto piatto ad iniezione d'aria con un angolo di spruzzo tra 80° e 90°. Gli ugelli a cono cavo possono essere utilizzati esclusivamente negli impianti ad aiuole ossia a file multiple.

Se l'atomizzatore viene usato anche per trattare gli impianti di ciliegio, si può montare una serie di ugelli a cono cavo dal momento della chiusura totale della rete antinsetto e del telo antipioggia. Gli ugelli a cono cavo possono essere utilizzati esclusivamente negli impianti di ciliegio.

L'atomizzatore utilizzato dev'essere in proprietà

- del produttore stesso,
- del responsabile aziendale,
- di un altro produttore, la cui azienda viene gestita dallo stesso responsabile aziendale come quella del dichiarante,
- di un familiare/apparentato (massimo 2° grado) del responsabile aziendale,
- di un terzo (documentata con fattura/contratto e a titolo oneroso - "Maschinenring", locatore leasing).

Se l'utilizzo di un atomizzatore per ragioni comprensibili (p.es. per la morfologia del frutteto) non fosse possibile, per la distribuzione dei prodotti fitosanitari è ammesso l'impiego di una lancia a mano.

### **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 principi attivi di prodotti fitosanitari ammessi nel programma sulla frutta proveniente da produzione integrata non devono superare il 50% delle quantità massime ammesse dalla legge. Ciò non vale per i loro prodotti di degradazione, per i quali deve essere rispettato il livello massimo di residuo consentito 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 altre colture**



Si rimanda alle disposizioni di legge in materia.

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 ammesso solamente il principio attivo elencato nell'appendice. Per evitare rischi per persone, uccelli, animali domestici e selvatici, le esche devono essere collocate direttamente nelle tane dei topi. Le aree trattate devono essere segnalate con appositi cartelli di pericolo.

## **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 risultarne 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. A ciò occorre fare particolare attenzione anche nel periodo dopo la fine della fioritura dei meli. Le api continuano a volare nei frutteti e cercano il cibo sulle erbe fiorenti sotto le piante. Ciò accade soprattutto quando le api non trovano piante mellifere attraenti all'esterno dei meleti. Quasi tutti gli anni dobbiamo constatare che tra la fine della fioritura dei meli e l'inizio della fioritura dei boschi passa un considerevole lasso di tempo. Proprio durante tale periodo le api ritornano nei frutteti alla ricerca di polline.
- 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 Frutti-Viticultura prima della fioritura. Questo decreto dev'essere rispettato tassativamente. Di seguito un elenco preliminare dei principi attivi classificati dannosi alle api ammessi nel programma AGRIOS:

Abamectina	Etofenprox	Pyridaben
Chlorantraniliprole	Flonicamid	Spinosad
Deltametrina	Flupyradifurone	Spinetoram
Emamectina benzoato	Milbemectina	Spirotetramat

## 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 cassettoni 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 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 (Metylcyclopropene).

### 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 autorità sanitarie, 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 dall'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 nell'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. Il quaderno di campagna può essere tenuto sia in forma cartacea che in forma digitale. Le registrazioni devono essere conservate per almeno dieci anni.



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
- irrigazione
- lotta contro i roditori
- conteggio degli insetti utili, degli insetti dannosi e delle malattie
- 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 nell'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 durante la stagione frutticola sarà sottoposta ad un controllo aziendale secondo le indicazioni del piano di controllo. Le aziende, presso le quali saranno eseguiti i controlli, saranno scelte dall'Organismo di Certificazione.

#### Controlli del raccogliitore 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 raccogliitore 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 funzionale dell'atomizzatore</li> <li>allestimento con le attrezzature tecniche necessarie per trattamenti a deriva ridotta</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 quattro giorni di calendario 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 quattro giorni di calendario 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.
- 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.
- Tramite un'analisi sui residui sono stati trovati residui d'un principio attivo non ammesso dal programma.
- 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.
- L'atomizzatore non soddisfaceva i requisiti prescritti per la tecnica d'applicazione a deriva ridotta (attrezzature, prescrizioni per impianti ad aiuole o a file multiple, condizioni di proprietà consentite).
- 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 controllo funzionale 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 fitosanitari imposte dal programma (per es. il numero massimo dei trattamenti, il termine ultimo per determinati principi attivi, dosi massime ammesse).
- Dal quaderno di campagna risulta che non sono state rispettate le limitazioni all'impiego dei concimi imposte dal programma (per es. il periodo dell'applicazione, quantitativo di elementi nutritivi massimo ammesso per somministrazione e per anno).
- Dal quaderno di campagna risulta l'impiego di concimi non ammessi dal programma. 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 quattro giorni di calendario dalla notifica presentando le schede di magazzino, i documenti di trasporto e/o le fatture, non deve partecipare al corso.
- Dal quaderno di campagna risulta che non sono state rispettate le limitazioni all'impiego dell'irrigazione imposte dal programma (ad es. quantità massima di acqua per somministrazione, ricorso all'irrigazione per scorrimento per impianti frutticoli messi a dimora a partire dal 2021).
- 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.
- 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 2024

**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 dagli impegni vincolanti, quest'ultimi sono evidenziati in **grassetto** su fondo giallo.

AVVERSITÀ	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 calcio Trifloxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) Boscalid (2)(*) IBE in nota (3) Pyrimethanil (4) Cyprodinil (4) Captano (5) Ditianon (5) Metiram (6) Fluazinam (7) Dodina (8) Penthiopyrad (9)(*) Prodotti rameici (10) Fluxapyroxad (11)(*) Fosfonato di potassio (12)	<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 7 interventi con IBE all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore intervento con Difenonconazolo o Mefentrifluconazolo contro la ticchiolatura in aggiunta agli IBE previsti, al massimo 2 interventi con Mefentrifluconazolo 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 16 interventi all'anno</b> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, smaltimento scorte fino al 28.11.2024</b> <b>(7) Al massimo 6 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 4 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame</b> <b>(11) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(12) Tra Fosetil alluminio e Fosfonato di potassio al massimo 10 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>

AVVERSITÀ	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) Cyflufenamid (4) Penthiopyrad (5)(*) Bupirimate (6) Fluxapyroxad (7)(*) Meptyldinocap (8) Bicarbonato di potassio Polisolfuro di calcio	<b>(1) Al massimo 7 interventi con IBE all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore intervento con Difenoconazolo o Mefentrifluconazolo contro la ticchiolatura in aggiunta agli IBE previsti, al massimo 2 interventi con Mefentrifluconazolo all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi con strobilurine all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi 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>(6) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, solo nel periodo compreso dallo stadio di orecchiette di topo e l'inizio della fioritura</b>
<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)	<b>(1) Al massimo 4 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame</b>
<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 (2)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 4 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame</b> <b>(2) Tra Fosetil alluminio e Fosfonato di potassio al massimo 10 interventi all'anno indipendente-</b>

		mente dall'avversità	
AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloeosporium album</i> )	Interventi chimici <b>Solo in preraccolta</b>	Captano (1) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3)(*) Fludioxonil (4)	(1) Tra Captano e Ditianon indipendentemente dall'avversità al massimo 16 interventi 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
<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>	Pyraclostrobin (1) Boscalid (2)(*) Fludioxonil (3) Penthiopyrad (4)(*) Fluazinam (5) Mefentrifluconazolo (6)	(1) Al massimo 3 interventi con strobilurine all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nota: IBE ammessi: Penconazolo, Tetraconazolo, Difenconazolo, Mefentrifluconazolo.</b>			
<b>(*) Indipendentemente dall'avversità tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad al massimo 4 interventi all'anno</b>			

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>Soglia</b> <b>Presenza</b> <b>A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi</b>	Olio minerale Pyriproxifen (1) Spirotetramat (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità solo in prefioritura</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Afide Grigio</b> ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	<b>Soglia</b> <b>Presenza</b>	Tau-Fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Fonicamid (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone (5) Pirimicarb (6) Azadiractina	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 4 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 1 intervento ad anni alterni indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore intervento all'anno contro l'afide lanigero</b>
<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>Postfioritura: 2 larve/100 getti</b> <b>Estate: 3 larve/500 frutti</b>	Confusione e disorientamento sessuale Bacillus thuringiensis Spinosad (1) Spinetoram (1) Clorantraniliprole (2) Emamectina benzoato (3) Tebufenozide (4)	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 intervento con Spinetoram all'anno</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>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	Privilegiare l'impostazione della difesa sul metodo della confusione e del disorientamento sessuale  <b>Soglia</b> Dopo controlli su almeno 500 frutti/ettaro sui quali vengono conteggiati i fori di penetrazione: giugno - 3 frutti perforati/1.000 luglio - 5 frutti perforati/1.000 agosto - 8 frutti perforati/1.000	Confusione e disorientamento sessuale Virus della granulosi Spinosad (1) Spinetoram (1) Clorantraniliprole (2) Emamectina benzoato (3) Tebufenozide (4) Acetamiprid (5)	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 intervento con Spinetoram all'anno</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> <b>(5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cidia del Pesco</b> ( <i>Cydia molesta</i> , <i>Grapholita molesta</i> )	<b>Soglia</b> Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro.	Bacillus thuringiensis Confusione e disorientamento sessuale Spinosad (1) Spinetoram (1) Clorantraniliprole (2) Emamectina benzoato (3) Virus della granulosi	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 intervento con Spinetoram all'anno</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>Fillominatori</b> ( <i>Lithocolletis blancardella</i> ) ( <i>Leucoptera scitella</i> ) ( <i>Phyllonorycter corylifoliella</i> ) ( <i>Lyonetia clerkella</i> )	<b>Soglia</b> Cemiostoma: 5-6 mine/pianta Litocollete: 1 mina per getto lungo Litocollete delle foglie di nocciolo: 1 mina per getto lungo Minatrice bianca: 1 mina per getto lungo	Acetamiprid (1) Spinosad (2) Spinetoram (2) Clorantraniliprole (3) Emamectina benzoato (4) Azadiractina	<b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 intervento con Spinetoram all'anno</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>
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )		Confusione e disorientamento sessuale	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> ) <b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Soglia</b> <b>Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali</b>	Pyridaben 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, smaltimento scorte fino al 31.08.2024 o al 30.12.2024 a seconda del prodotto</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Eriofidi</b> ( <i>Aculus schlechtendali</i> )		Abamectina (1) Olio minerale	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, smaltimento scorte fino al 31.08.2024 o al 30.12.2024 a seconda del prodotto</b>
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )		Azadiractina Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Flupyradifurone (4) Pirimicarb (5)	<b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento ad anni alterni indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore intervento all'anno contro l'afide lanigero</b>
<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	Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) Beauveria bassiana	<b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore intervento all'anno contro l'afide lanigero</b>
<b>Psille</b> ( <i>Cacopsilla melanoneura</i> ) ( <i>Cacopsilla picta</i> )		Etofenprox (1) Tau-Fluvalinate (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui almeno 1 trattamento in prefioritura</b> Effetto secondario su Antonomo del melo <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Maggiolino</b> ( <i>Melolontha melolontha</i> )	<b>Soglia</b> Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali e solo negli anni di volo	Acetamiprid (1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia</b> Presenza di prime punture	Acetamiprid (1) Etofenprox (2)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui almeno 1 trattamento in prefioritura
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<b>Soglia</b> Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali	Acetamiprid (1) Tau-Fluvalinate (2) Etofenprox (3) Deltametrina (4)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui almeno 1 trattamento in prefioritura (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cicaline</b>	<b>Soglia</b> Presenza	Etofenprox (1) Azadiractina	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui almeno 1 trattamento in prefioritura
<b>Topi Arvicole</b>		Fosfuro di zinco	

CRITERI D'INTERVENTO	ATTIVITÀ	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA
Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno <b>Non ammesse: Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione</b>	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni Graminacee	Glifosate (1) Carfentrazone-etile (2) Pyraflufen-etile MCPA Clethodim Cycloxydim Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile Propaquizafop
Interventi chimici: <b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b> Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2 - 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 30% dell'intera superficie.</b>	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben (3) Oxifluorfen (4) Pendimetalin (4) Propyzamide (4)
<b>(1) Al massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l, se si usano erbicidi fogliari; al massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali</b> <b>(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e 1 l/ha come spollonante.</b> <b>(3) Da fine inverno fino all'inizio fioritura</b> <b>(4) Tra Oxifluorfen, Pendimetalin e Propyzamide al massimo 1 intervento all'anno</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-Benziladedina + 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 2024

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		
Acetamiprid	Epik,	2	150 g	2 kg	14	Sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno.
	Epik SL,	2	150 ml	2 l	14	
	Gazelle	2	150 g	2 kg	14	
	Kestrel	2	50 ml	0,5 l	14	
Azadiractina	Neemazal-T/S,	3	300 ml	3 l	3	
	Neemik Ten,	3	400 ml	3,9 l	3	
	Oikos	3	150 ml	1,5 l	3	
Bacillus thuringiensis	Agree,	3	200 g	2 kg	2	
	Bac MK,	2	125 g	2 kg	3	
	Belthirul,	2	125 g	1 kg	3	
	Biobit DF,	8	100 g	1,5 kg	2	
	Bolas SC	3	-	2 l	2	
	CoStar WG,	6	100 g	1,5 kg	2	
	Delfin,	6	100 g	1 kg	2	
	Design WG,	3	200 g	2 kg	2	
	DiPel DF,	8	100 g	1,5 kg	2	
	Doctrin,	2	125 g	1 kg	3	
	Exitul,	2	125 g	1 kg	3	
	Kristal 32 WG,	8	100 g	1,5 kg	2	
	Lepiback,	2	125 g	1 kg	3	
	Lepinox Plus,	-	-	1,5 kg	2	
	Primial WG,	8	100 g	1,5 kg	2	
	Rapax AS,	3	-	2 l	2	
Sequra WG,	8	100 g	1,5 kg	2		
Turex,	3	200 g	2 kg	2		
Turibel,	2	125 g	1 kg	3		
XenTari WG	4	100 g	1,5 kg	2		
Beauveria bassiana	Naturalis	-	-	2 l	0	
Chlorantraniliprole	Coragen,	2	20 ml	0,3 l	14	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
	Vesticor,	2	20 ml	0,3 l	14	
	Voliam	2	20 ml	0,3 l	14	
Deltametrina	Decis Evo,	1	50 ml	0,7 l	7	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.
	Meteor	1	80 ml	-	3	
Emamectina benzoato	Affirm,	2	300 g	4 kg	7	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
	Affirm Opti	2	150 g	2 kg	7	
Etofenprox	Sword up,	3	50 ml	0,75 l	7	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno, di cui almeno 1 trattamento in prefioritura.
	Trebon up	3	50 ml	0,75 l	7	

Flonicamid	Afinto,	1	-	0,14 kg	21	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.
	Flonic,	1	-	0,14 kg	21	
	Teppeki	1	-	0,14 kg	21	
Flupyradifurone	Sivanto Prime	1 ad anni alterni	75 ml	0,9 l	14	È ammesso al massimo 1 trattamento ad anni alterni.
Olio essenziale di arancio	Essen'ciel,	6	800 ml	4 l	3	
	Limocide,	6	800 ml	4 l	3	
	Oro-Quin,	6	800 ml	4 l	3	
	Prev-am Plus	6	800 ml	4 l	3	
Olio minerale	Agrumin,	2	-	20 l	0	Riposo veget.
	Biolid up,	2	2500 ml	30 l	20	
	Chemol,	-	3000 ml	-	20	
	Eko Oil Spray,	-	3500 ml	-	20	
	EkoOil S,	4	1000 ml	12 l	0	
	Ivenol Massò,	-	2500 ml	37,5 l	1	
	Oleoter,	-	-	60 l	20	
	Oliocin,	-	3500 ml	-	20	
	Oliocin Plus,	2	4000 ml	40 l	20	
	Opalene Fluid,	2	-	20 l	0	
	Ovipron Top,	4	3500 ml	35 l	20	
	Polithiol,	-	5000 ml	75 l		
	Promanal Agro,	2	1000 ml	15 l	0	
	Sipcamol E,	2	4000 ml	40 l	20	
	Ultra Fine Oil,	-	2500 ml	37,5 l	1	
Vernoil	-	3500 ml	35 l	20		
Piretrine	Asset Five,	3	64 ml	0,96 l	1	
	Biopiren Plus,	3	160 ml	2,4 l	1	
	Biovis,	3	160 ml	2,4 l	1	
	Flora Verde,	3	160 ml	2,4 l	1	
	Pireflor,	3	160 ml	2,4 l	1	
	Piretro ActiGreen,	3	160 ml	2,4 l	1	
	Pyganic 1.4,	2	250 ml	2,5 l	7	
	Several,	3	160 ml	2,4 l	1	
Tersus	2	250 ml	2,5 l	7		
Pirimicarb	Aphox 50,	1	75 g	0,76 kg	7	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno, per la lotta contro l'afide lanigero è consentito al massimo 1 ulteriore trattamento.
	Pirimor 17,5,	1	200 g	2,2 kg	7	
	Pirimor 50,	1	75 g	0,76 kg	7	
	Xintech 50	1	75 g	0,76 kg	7	
Pyriproxyfen	Admiral Gold,	1	40 ml	0,6 l	inizio fioritura	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno, solo prima della fioritura.
	Brai,	1	50 ml	0,5 l	inizio fioritura	
	Eniful,	1	40 ml	0,6 l	inizio fioritura	
	Expedient 10 EC,	1	50 ml	0,5 l	inizio fioritura	
	Juvinal Gold,	1	40 ml	0,6 l	inizio fioritura	
	Maracana,	1	50 ml	0,5 l	inizio fioritura	
	Proximo,	1	50 ml	0,5 l	inizio fioritura	
Sinsajo	1	50 ml	0,5 l	inizio fioritura		
Sali potassici di acidi grassi	Ciopper,	5	2000 ml	10 l	0	
	Flipper,	5	2000 ml	10 l	0	
	Nobil	5	2000 ml	20 l	0	
Spinosine	Delegate WDG,	1	-	0,4 kg	7	È ammesso al massimo 1 trattamento con Spinetoram all'anno. Sono ammessi al massimo 3 trattamenti con Spinosine all'anno.
Spinetoram	Empire	1	-	0,4 kg	7	
Spinosad	Laser,	3	30 ml	0,45 l	7	
	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	Evure Pro,	2	120 ml	0,6 l	30	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
	Mavrik Smart,	2	120 ml	0,6 l	30	
Tebufenozide	Mimic	2	80 ml	0,9 l	14	
Tecnica della confusione	CheckMate CM-XL,	-	-	300 pz.	0	
	CheckMate OFM,	-	-	350 pz.	0	
	CheckMate Puffer CM,	-	-	3 pz.	0	
	CheckMate Puffer CM-Pro,	-	-	3 pz.	0	
	CheckMate Puffer Fruit Multi,	-	-	3 pz.	0	
	CheckMate Puffer OFM,	-	-	3 pz.	0	
	Cidetrak CM,	-	-	500 pz.	0	
	Cidetrak CM Meso,	-	-	1000 pz.	0	
	Cidetrak OFM,	-	-	425 pz.	0	
	Isomate C LR Max TT,	-	-	750 pz.	0	
	Isomate C/OFM,	-	-	1000 pz.	0	
	Isomate C plus,	-	-	1000 pz.	0	
	Isomate C TT,	-	-	500 pz.	0	
	Isomate OFM rosso Flex,	-	-	600 pz.	0	
	Isonet Z,	-	-	300 pz.	0	
	Mister C,	-	-	3 pz.	0	
	Mister C G,	-	-	3 pz.	0	
Mister C LR	-	-	3 pz.	0		
Virus della granulosi	Carpostop,	3	50 ml	0,75 l	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 Top,	10	-	0,1 l	3	
	Madex Twin,	21	-	0,1 l	3	
	Virgo	3	50 ml	0,75 l	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 <sup>1</sup> ,	1	80 ml	0,96 l	3	È ammesso al massimo 1 trattamento con Abamectina all'anno, le scorte di magazzino possono essere consumate fino al 31.08.2024 <sup>1</sup> o al 30.12.2024 <sup>2</sup> a seconda del prodotto.
	Belpromec <sup>1</sup> ,	1	80 ml	0,96 l	3	
	Cal-Ex 1,9 EW <sup>1</sup> ,	1	80 ml	0,96 l	3	
	Dynamec EC <sup>1</sup> ,	1	75 ml	1,125 l	28	
	Impero <sup>1</sup> ,	1	75 ml	1,5 l	28	
	Impero 18 EC <sup>2</sup> ,	1	80 ml	0,96 l	3	
	Marisol <sup>1</sup> ,	1	75 ml	1,5 l	28	
	Mitor <sup>1</sup> ,	1	80 ml	0,96 l	3	
	Pickill EC <sup>1</sup> ,	1	75 ml	1,125 l	28	
	Superbo <sup>1</sup> ,	1	75 ml	1,5 l	28	
	Vasco <sup>1</sup> ,	1	80 ml	0,96 l	3	
	Vertimec EC <sup>1</sup> ,	1	75 ml	1,125 l	28	
	Vertimec Pro <sup>1</sup> ,	1	75 ml	1,2 l	28	
	Zamir 18 <sup>1</sup> ,	1	75 ml	1,125 l	28	
Zetor <sup>2</sup>	1	80 ml	0,96 l	3		

Acequinocyl	Kanemite	1	180 ml	1,8 l	30	È ammesso al massimo 1 trattamento con Acequinocyl all'anno.
Exitiazox	Acaroil SC,	1	30 ml	0,3 l	28	
	Flanco SC,	1	30 ml	0,3 l	28	
	Matacar FL,	1	36 ml	0,36 l	28	
	Nissorun,	1	90 g	1 kg	28	
	Picker Flow,	1	30 ml	0,3 l	28	
	Ragnostop 10 WP,	1	-	0,5 kg	28	
	Stiker Flow,	1	30 ml	0,3 l	28	
	Tenor SC,	1	30 ml	0,3 l	28	
Vittoria 24 SC	1	30 ml	0,3 l	28		
Milbemectina	Milbeknock	2	125 ml	1,875 l	14	È ammesso al massimo 1 trattamento con Pyridaben all'anno.
Pyridaben	Nexter	1	75 ml	1 l	14	
Tebufenpirad	Shirudo	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		
Anilino-pirimidine: Cyprodinil  Pyrimethanil	Cardinal 50 WG,	3	-	0,5 kg	60	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti con Anilinopirimidine all'anno.
	Celerum	3	100 ml	0,75 l	60	
	Chorus,	3	50 g	0,75 kg	21	
	Tarly,	3	100 ml	0,75 l	60	
	Tayrex	3	100 ml	0,75 l	60	
	Brezza,	3	100 ml	1,5 l	56	
	Papyrus Gold,	3	100 ml	1 l	56	
	Pyrimus 400 SC,	3	70 ml	1 l	56	
	Pyrus 400 SC,	3	70 ml	1 l	56	
	Scala	3	100 ml	1,5 l	7	
Aureobasidium pullulans	Blossom Protect New	9	-	2,25 kg	0	
Bacillus amylolique-faciens	Amylo-X	6	-	2,5 kg	0	Sono ammessi al massimo 6 trattamenti all'anno.
Bacillus subtilis	Portento,	8	-	1,5 kg	0	
	Serenade Aso	6	-	8 l	0	
Bicarbonato di potassio	Armcarb 85,	5	-	5 kg	1	
	Karma 85,	5	-	5 kg	1	
	Vitikappa	6	500 g	7,5 kg	0	
Bupirimate	Nimrod 250 EW	4	60 ml	0,9 l	14	Solo sul melo, sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno.
Captano e Ditianon: Captano	Avenger, Capital SH,	7	-	1,88 kg	21	Sono ammessi al massimo 16 trattamenti
		7	-	1,88 kg	21	

Ditianon	Captain 80 WG,	7	-	1,88 kg	21	all'anno con prodotti di questo gruppo.	
	Captan Arvesta 80 WG,	10	180 g	2 kg	21		
	Captano Arysta 80 WG,	10	180 g	2 kg	21		
	Khapo 80 WG,	7	-	1,88 kg	21		
	Malvin 80 WG,	10	180 g	2 kg	21		
	Merpan 80 WDG,	10	160 g	2 kg	21		
	Micospor 80 WDG,	10	160 g	2 kg	21		
	Orthocide 80 WG,	10	180 g	2 kg	21		
	Santane DGM,	10	160 g	2 kg	21		
	Sarcap 800,	10	160 g	2 kg	21		
	Tetracap 80 DG	10	160 g	2 kg	21		
	Alcoban,	6	-	0,5 kg	42		
	Caldera,	6	-	0,5 kg	42		
	Delan 70 WG,	6	50 g	0,75 kg	42		
Captano + Fosfonato di potassio	Delan SC,	6	70 ml	1,05 l	56	Sono ammessi al massimo 10 trattamenti all'anno con Fosetil alluminio e Fosfonato di potassio.	
	Kuki 70	6	-	0,5 kg	42		
Ditianon + Fosfonato di potassio	Merplus	4	300 ml	3 l	28		
	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 3 trattamenti con Fluxapyroxad all'anno. Sono ammessi al massimo 2 trattamenti con Penthiopyrad all'anno. Sono ammessi al massimo 4 trattamenti con Carbossamidi all'anno.
	Filan WG	3	25 g	0,375 kg	7		
Fluxapyroxad	Sercadis,	3	20 ml	0,3 l	35		
	Sercadis SC	3	20 ml	0,3 l	35		
Penthiopyrad	Fontelis	2	75 ml	1,125 l	21		
Cyflufenamid	Cidely,	2	50 ml	0,5 l	14	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.	
	Rebel Top	2	50 ml	0,5 l	14		
Dodina	Syllit 544 SC,	2	85 ml	1,25 l	28	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno.	
	Syllit 65	2	120 g	1,38 kg	40		
Fluazinam	Agharta,	3	100 ml	1 l	60	Sono ammessi al massimo 6 trattamenti all'anno.	
	Banjo,	3	100 ml	1 l	60		
	Embrace,	3	100 ml	1 l	60		
	Fluazinova Plus,	3	-	1 l	60		
	Nando maxi,	4	100 ml	1,5 l	63		
Ohayo	1	100 ml	1 l	60			
Fludioxonil	Geoxe,	2	30 g	0,45 kg	3	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.	
	Stampa	2	-	0,4 kg	3		
<u>Fosetil alluminio e Fosfonato di potassio</u>							
Fosetil alluminio	Aletil DF,	3	300 g	-	15	Sono ammessi al massimo 10 trattamenti all'anno con prodotti di questo gruppo.	
	Alfil WG,	3	300 g	-	15		
	Aliette,	-	250 g	3,75 kg	28		
	Arpel WG,	3	300 g	-	15		
	Contender Plus,	6	150 g	1,8 kg	40		

Fosfonato di potassio	Contender WG,	3	300 g	-	15		
	Elios WG Top,	3	300 g	-	15		
	Fosim,	3	300 g	-	15		
	Golbex WG,	5	375 g	3,75 kg	15		
	Medeiro 80 WDG	3	300 g	-	15		
	Advance,	5	250 g	3,75 kg	28		
Optix Star Disperss	6	-	1,9 l	35	Century Pro		
<b>Inibitori della sintesi dell'ergosterolo (IBE):</b>						Sono ammessi al massimo 7 trattamenti con IBE all'anno. In aggiunta a questi è ammesso al massimo 1 ulteriore trattamento con Difenonazolo o Mefentrifluconazolo contro la ticchiolatura.	
<b>Difenonazolo</b>	Agridif 250,	4	15 ml	-	14		
	Difcor 250,	4	-	0,15 l	14		
	Difenzone,	4	15 ml	-	14		
	Difference,	4	-	0,15 l	14		
	Ditto,	4	15 ml	-	14		
	Divo,	4	15 ml	-	14		
	Driscoll,	4	-	0,15 l	14		
	Mavita 250 EC,	4	15 ml	0,3 l	14		
	Score 10 WG,	4	37,5 g	0,75 kg	14		
	Shardif 250 EC,	4	15 ml	-	14		
	Sponsor,	4	15 ml	0,3 l	14		
	Vertiaro	4	15 ml	0,3 l	14		
<b>Mefentrifluconazolo</b>	Revyona,	2	-	2 l	28		Sono ammessi al massimo 2 trattamenti con Mefentrifluconazolo all'anno.
	Revsion	2	-	2 l	28		
<b>Penconazolo</b>	Douro 10 WG,	4	40 g	-	14		Con ciascuno degli altri principi attivi sono consentiti al massimo 4 trattamenti all'anno.
	Douro 100 EC,	4	40 ml	-	14		
	Nexol 10 WG,	4	40 g	-	14		
	Pykos,	4	40 g	-	14		
	Radar 10 EC,	3	30 ml	0,5 l	14		
	Radar HP,	3	100 ml	1,5 l	14		
	Scudex,	4	40 ml	-	14		
	Topas 10 EC,	3	30 ml	0,5 l	14		
	Topas 2,5 WG,	3	130 g	2 kg	14		
	Topas 200 EW,	3	16 ml	0,25 l	14		
	Visir Pencotech	4	50 ml	-	14		
<b>Tetraconazolo</b>	Brek,	3	50 ml	0,75 l	14		
	Concorde 40 EW,	3	50 ml	0,75 l	14		
	Domark 125,	4	24 ml	0,24 l	14		
	Domark 125 Plus,	4	24 ml	0,24 l	14		
	Emerald 40 EW,	3	50 ml	0,75 l	14		
	Framex,	3	50 ml	0,75 l	14		
	Galileo,	3	50 ml	0,75 l	14		
	Lidal,	3	50 ml	0,75 l	14		
	Sarumo,	3	50 ml	0,75 l	14		
	Tomiris 125 EW	4	24 ml	0,24 l	14		
<b>Laminarin</b>	Vacciplant	-	-	1 l	0		
<b>Meptyldinocap</b>	Barkan,	2	60 ml	0,6 l	inizio fioritura	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno nel periodo compreso dallo stadio di orecchiette di topo e l'inizio della fioritura.	
	Karathane Star	2	60 ml	0,6 l	inizio fioritura		
<b>Metiram</b>	Polycom 70 DF,	3	200 g	2,6 kg	21	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti con Metiram all'anno, le scorte di magazzino	
	Polyram DF	3	200 g	2,6 kg	21		

						possono essere consumate fino al 28.11.2024.
Olio essenziale di arancio	Essen'ciel,	6	800 ml	4 l	3	
	Limocide,	6	800 ml	4 l	3	
	Oro-Quin,	6	800 ml	4 l	3	
	Prev-am Plus	6	800 ml	4 l	3	
Polisolfuro di Calcio	Polisolfuro di Calcio Polisenio	-	1600 ml	19,2 l	30	
Rame	Airone Più,	9	420 g	4,2 kg	20	Sono ammessi al massimo 4 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame.
	Biocupro,	10	1200 ml	12 l	7	
	Bordo 20 Micro,	4	1000 g	5 kg	inizio fioritura	
	Bordo 20 Micro IQV,	4	1000 g	5 kg	inizio fioritura	
	Bordo Isagro WG,	16	600 g	7,5 kg	21	
	Bordoflow New,	10	1200 ml	12 l	7	
	Bussola WG,	16	600 g	7,5 kg	21	
	Champ 20 WG,	11	210 g	3,15 kg	inizio fioritura	
	Cobre Nordox Super 75 WG,	16	200 g	2 kg	21	
	Copperfield 17 WG,	11	245 g	3,675 kg	inizio fioritura	
	Cupravit Bio Advanced,	11	165 g	2,475 kg	inizio fioritura	
	Cupro Isagro WG,	13	300 g	3,5 kg	21	
	Cuprocaffaro Micro,	13	300 g	3,5 kg	21	
	Cuprofix Ultra Disperss,	-	250 g	3,75 kg	7	
	Cuproram 25 Flow,	12	300 ml	3,5 l	21	
	Cuproram 37,5 WG	13	300 g	3,5 kg	21	
	Cuprosar 40 WDG,	4	500 g	2,5 kg	inizio fioritura	
	Cuprotek Disperss,	-	500 g	7,5 kg	7	
	Cuproxat SDI,	13	313 ml	2,5 l	21	
	Curenox Top Micro,	4	190 g	2,5 kg	inizio fioritura	
	Cutril Top,	7	430 ml	6,45 l	inizio fioritura	
	Cyprus 25 WG,	11	200 g	3 kg	inizio fioritura	
	Cyprus 25 WG Blu,	11	200 g	3 kg	inizio fioritura	
	Evoram 15,	11	280 g	4,2 kg	inizio fioritura	
	Flag,	7	430 ml	6,45 l	inizio fioritura	
	Flowbrix,	8	-	3,2 l	21	
	Grifon Più,	9	420 g	4,2 kg	20	
	Hattrick 30 WG,	11	165 g	2,475 kg	inizio fioritura	
	Heliocouvre,	-	350 ml	3,5 l	inizio fioritura	
	Idrorame 193,	16	650 ml	6,5 l	40	
	Idrorame Flow,	16	650 ml	6,5 l	40	
	Input NC,	12	300 ml	3,5 l	21	
	Iperion,	13	300 g	3,5 kg	21	
	King,	16	350 ml	3,5 l	21	
King 360 HP,	16	350 ml	3,5 l	21		
Kocide 2000,	-	250 g	-	inizio fioritura		
Kop-Twin,	16	420 ml	4,2 l	21		
Microram 20 Flow,	8	420 ml	4,2 l	21		
Neoram Blu WG,	11	350 g	4,5 kg	21		
Ossiclor 30,	8	400 g	4 kg	21		
Ossiclor 35 WG,	8	340 g	3,4 kg	21		
Ossiclor 35 WG Green,	8	340 g	3,4 kg	21		
Pasta Caffaro Blu,	12	300 ml	3,5 l	21		
Pasta Caffaro NC,	12	300 ml	3,5 l	21		
Pasta Isagro Blu	12	300 ml	3,5 l	21		
Patrol 35 WP,	10	260 g	2,2 kg	21		
Poltiglia Bordolese	16	600 g	7,5 kg	21		
SCAM D.F.,						
Poltiglia Caffaro 20 DF New,	16	600 g	7,5 kg	21		
Poltiglia Caffaro 20 GD,	16	600 g	7,5 kg	21		

	Poltiglia Disperss,	-	500 g	7,5 kg	7	
	Poltiglia 20 PB Manica,	8	625 g	6 kg	7	
	Poltiglia 20 WG Green,	8	625 g	6 kg	7	
	Rame Caffaro Blu WG New	11	350 g	4,5 kg	21	
	Rame Isagro WG Blu,	11	350 g	4,5 kg	21	
	S. Ramedit Blu WG,	11	350 g	4,5 kg	21	
	Selecta Disperss,	-	500 g	7,5 kg	7	
	Siaram 20 WG,	16	600 g	7,5 kg	21	
	Solution 20 Disperss,	-	500 g	7,5 kg	7	
	Supracaffaro 30 WG,	11	165 g	2,475 kg	inizio fioritura	
	Tri-Base,	13	313 ml	2,5 l	21	
	Tribasic Flow New,	7	430 ml	6,45 l	inizio fioritura	
	Zetaram 3B FL	13	313 ml	2,5 l	21	
<b>Strobilurine:</b>						
Pyraclostrobin	Cabrio EC	3	-	0,4 l	21	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti con Strobilurine all'anno.
Trifloxystrobin	Flint	3	15 g	0,225 kg	14	
Zolfo	Cosavet DF Edge,	5	-	7,5 kg	0	
	Heliosoufre S,	24	-	7 l	3	
	Kumuluss Tecno,	10	-	6 kg	5	
	Machairas WG,	6	300 g	4,5 kg	5	
	Microbagnabile 80,	-	400 g	-	5	
	Microbagnabile WG,	6	300 g	4,5 kg	5	
	Microsulf 90,	-	300 g	-	5	
	Microsulf WG,	6	300 g	4,5 kg	5	
	Microthiol Disperss,	-	500 g	-	5	
	Primisol 80 wdg,	-	400 g	-	5	
	Sulfur 80 WG,	6	300 g	4,5 kg	5	
	Thiamon 80 Plus,	-	500 g	-	5	
	Thiamon Flow,	8	-	4 l	5	
	Thiamon Plus,	28	600 g	9 kg	0	
	Thiopron,	-	-	9 l	0	
	Tioflor WDG,	6	300 g	4,5 kg	5	
	Tiolene,	8	-	4 l	5	
	Tiosol 80 WG,	14	500 g	6 kg	5	
	Tiovit Jet,	28	600 g	9 kg	0	
	Tiowetting DF,	14	500 g	6 kg	5	
	Zolfo 80 Micronizzato,	16	400 g	4 kg	5	
	Zolvis 80 Sector,	5	-	7,5 kg	0	
	Zolvis 80 WDG	10	-	6 kg	5	

## **ERBICIDI**

Principio attivo	Nome commerciale	Nr. mass. trattamenti all'anno	Dose massima per ha	Tempo di carenza (in giorni)	Annotazioni
<b>Erbicidi fogliari (post-emergenza infestanti)</b>					
Carfentrazone-etile	Affinity Plus,	-	1 l	7	Al massimo 0,3 l/ha come erbicida, al massimo 1 l/ha come spollonante
	Spotlight Plus	-	1 l	7	
Clethodim	Brixton	1	1,33 l	10	
Cycloxydim	Stratos Ultra	-	5 l	28	
Fluazifop-p-butile	Fusilade Max	-	2,5 l	28	
Glifosate	Barbarian Biograde 360,	-	9 l	0	Al massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g s.a./l, se si usano solamente erbicidi
	Barclay Gallup Biograde 360,	-	9 l	0	

	Clinic ST,	-	9 l	0	fogliari; al massimo 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali
	Clinic TF,	-	8 l	0	
	Glifene Biograde,	-	9 l	0	
	Glister Star,	-	9 l	0	
	Hopper 480,	-	6,75 l	0	
	Hopper Green,	-	9 l	0	
	Logrado 490,	-	6,6 l	0	
	Logrado Plus,	-	9 l	0	
	Pantox 360 Super,	-	9 l	0	
	Roundup Bioflow,	-	9 l	7	
	Roundup Platinum,	3	4,75 l	7	
	Roundup Power 2.0,	3	5 l	21	
	Taifun MK CL,	3	9 l	0	
	Touchdown,	-	8 l	0	
	Weedmaster 540	4	4 l	21	
MCPA	Erbitor M Pro,	1	0,72 l	80	
	Fenoxilene 200,	1	1,8 l	80	
	Mistral,	1	1,8 l	80	
	Regran Extra,	1	0,72 l	80	
	U46 M Class,	1	1,8 l	80	
	U46 M Star	1	0,72 l	80	
Propaquizafop	Agil	1	2 l	30	
Pyraflufen-etile	Revolution	2	2 l	30	
Quizalofop-p-etile	Apache,	1	3 l	30	
	Hanukys,	1	3 l	30	
	High Top,	-	1,25 l	35	
	Leopard 5 EC	1	3 l	30	
<b>Erbicidi residuali (pre-emergenza infestanti)</b>					
Isioxaben	Gallery	-	1,2 l	0	L'impiego è ammesso da fine inverno fino all'inizio fioritura.
Oxifluorfen	Dribbling 240 EC,	1	0,5625 l	0	Tra Oxifluorfen, Pendimetalin e Propyzamide al massimo 1 intervento all'anno, l'impiego di Oxifluorfen è ammesso solamente nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.
	Effield SC,	1	0,27 l	0	
	Hereu,	1	0,5625 l	0	
	Hereu SC,	1	0,27 l	0	
	Wirk	1	0,625 l	0	
Pendimetalin	Prestigan Eko,	1	3 l	0	L'impiego è ammesso solamente da novembre a inizio febbraio.
	Stomp Aqua	1	2,5 l	0	
Propyzamide	Kerb Flo	1	3,5 l	0	

## **RODENTICIDI**

Principio attivo	Nome commerciale	Nr. mass. trattamenti all'anno	Dose massima per ha e anno	Tempo di carenza (in giorni)	Annotazioni
Fosforo di zinco	Ratron GL,	-	2 kg	-	
	Ratron GW	-	2 kg	-	

**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.
Gibberelline (A4 + A7)	Agrimix GOLD,	-	130 ml	1,3 l	0	
	Gerlagib LG,	-	130 ml	-	0	
	Gibb Plus,	-	130 ml	1,3 l	0	
	Nectar,	-	30 ml	0,45 l	0	
	Nectar Plus,	-	60 ml	0,9 l	0	
	Novagib,	-	60 ml	0,9 l	0	
Regulex 10 SG	-	6 g	0,09 kg	20	20	
Acido naftilacetico (NAA)	Dirager,	1	40 ml	0,4 l	7	
	Obsthormon 24a	-	30 ml	0,3 l	7	
6-Benziladenina	Agrimix TOP,	-	100 ml	-	0	
	Braitex Pro,	-	100 ml	-	0	
	Brancher Dirado,	-	100 ml	-	0	
	Cylex Plus,	1	750 ml	-	90	
	Exilis,	-	1000 ml	10 l	0	
	GerBA 4 LG,	-	500 ml	5 l	0	
	GerBAthin 2 LG,	-	1000 ml	10 l	0	
	MaxCel,	1	750 ml	-	90	
MaxCel 2 SL	1	750 ml	-	90		
6-Benziladenina + Gibberelline (A4 + A7)	Agrimix PRO,	-	90 ml	0,9 l	0	
	Aramis Plus,	-	90 ml	0,9 l	0	
	Perlan,	-	100 ml	-	0	
	Plis,	-	90 ml	0,9 l	0	
	Profile,	-	100 ml	-	0	
	Profile Plus,	-	100 ml	-	0	
	Progerbalin LG,	-	100 ml	-	0	
	Promalin NT,	-	100 ml	-	0	
	Prorex	-	90 ml	-	0	
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	0	
1-MCP	SmartFresh	3	-	-	0	
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,	-	120 g	1 kg	90	
	Diradone,	-	120 g	1 kg	90	
	Geramid-Neu,	-	200 ml	-	30	
	Thin Ger 30 SL	-	267 ml	-	7	
Prohexadion-Ca	Corto WG,	2	-	1,25 kg	55	
	Kudos,	2	-	1,25 kg	55	
	Regalis Plus,	-	-	2,5 kg/ trattamento 3 kg/anno	0	
	Xadion	2	-	1,25 kg	55	

**BAGNANTI (ESEMPI)**

Principio attivo	Nome commerciale	Nr. mass. trattamenti all'anno	Dose massima		Tempo di carenza in giorni	Annotazioni
			per hl	per ha		
Alcool isodecilico etossilato	Bagnante Cifo, Vector	-	100 ml	1 l	0	
		-	100 ml	1 l	0	
Pinolene	Nu-Film-P	-	-	0,4 l	0	
Sorbitan mono oleato etossilato	Bagnante Sariaf, Mago	-	150 ml	1,5 l	0	
		-	150 ml	1,5 l	0	

## 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).

Abies Fe	Alika
Abilene	Amminoalg Bio+
Abyss	Ammonium Nitrate
Acadian MPE	Amnitra
Acti-Mang 600	Amylis Endo
Actiflow B 2.0	Antifrost Mo
Actiflow Ca560	Apfel Energy
Actiflow MgO500	Aquamin
Actiflow Mn560	Arpa SOP – Solfato di Potassio
Actiflow Zn680F	Asperium
Actinet	Assorb pH 3.0
Actisel	Atriva 250
Active Dry	ATS
Adimel+ Gold	ATS Kristall 90/20
Adivel neutro	ATS L. (Blütenselekt)
AG-Life	ATS Top 15
Agri Bio Aktiv	Avantgarde
Agrialgae biologico	Axical
Agrialgae fogliare	Axifert 20 NV
Agrialgae radicale	Axifert Final
Agrifol P.S. 20-20-20	Axifert Start
Agriorganico 10%	Axifert Universal
Agriplant 1 20-5-10 (+2)	Axotech
Agriplant 20-20-20	Azocor 105
Agro N fluid	Azofol
AgroArgentum Forte	Azolon Fluid 28
AgroCyprum	Azoman
AgroFerrum	Azos 300
Agrofert MB	
Agroleaf Power Total 20-20-20	Bacillus Mix
Agrolution pHLow 10-50-10	Barrier Si-Ca
Agrolution Special 13-5-28	Base 6.12.18
Agrolution Special 14-7-14	Baseball
Agrolution Special 14-8-22	Baseos Liq Endo
Agromag 9 L Complex	Baseos Orga Evergreen
Agroman 9 L Complex	Basfoliar Avant Natur SL
Agromaster 15-7-15	Basfoliar Force SL
Agromol 5 L	Basfoliar Kelp BIO SL
Agros-3	Basfoliar Plantae Bio SL
Agrozin 9 L Complex	Basic NPK 4-7-19
Aleado 96	Belfrutto MB
Aleado WS	Benefit PZ
Alex PK	Betabio
Alexin 95 PS	Betabio active
Alfaplus	Biimore
Alga Ca	Bio 20
Alga Tonic	Bio Aktiveg
Algacifo 3000	Bio Energy
Algaenergy	Bio Energy Veg
Algaman	Bio Trix
Algaren Twin	Bio Veria
Algastrong	Bio Veria Powder
AlgiCal	Bio-D
Algonia	Bio-Dung
Algrum	Bio-Rex
Alical	BioAgenasol

Bioaksxter M31 Agricoltura	Calciomix
Biobacter	Calciprill (alge calcaree)
Biocure	Calcisan Green
Biofer 25 (TerComposti Spa)	Calcisol HQ
Biofol Suspension 2	Calcisol Plus
Bioforge	Calcium Tiller
Biogesso	Calcypit
Biokalium	Calibra EU
Biokalium 338	Calitech
Biokelp	Calmag 195
Biomit	Calsol
Biomit SR	Caltop 18
Biomyz 600	Caltrac 560 Plus
Bionic CK	Calxpro
Biopollina	Cama 104
Biopromoter Ev 3-9	Camas
Biosol	CAN
Biostimolante Alga Special	Canela
Biotrissol NPK 6-5-5	CaNova
Bioup FL	Capfol
BitterMag	Carbonato di calcio
Biuron	Carrier Cu WDG
BIWI	Carrier Fe WDG
Blackjak bio	Carrier Mn
Blas	Carrier Zn
Blattab	Cell out
Blaukorn Classic	Cerbero Green 11-22-30
Blaukorn Premium	Cerbero Green 13-40-13
Blaukorn Pro	Cerbero Green 15-5-30
Blok 5	Cerbero Green 20-20-20
Blok L	Cerbero NPK 15.5.30
Blok Sinergy	Cerbero NPK 20.20.20
Bluactive 11.11.16	Cerea Blu
BM 86 AA	CereaPhos40
Bolikel XP	Cerys
Bor PK 17	Cerys Natur
Borato di calcio CL	Cet 46 Green
Borea 300	Chelal 3
Borlanda (Fertenia)	Chelal Cu
Boro 6 Ca LG	Chelal Fe
Boro KB 19	Chelal Mn
Bortrac 100 FL	Chelal Noor
Botrifend	Chelal Zn
Butterfill Ca Mg	Chelcup 15 Cu
Butterfill S 33	Chelene
	Cheram
Ca' Verde 4F	Cifo KS 64
Ca' Verde Pollina	Citocalcium
Ca' Verde Stallatico	Citoveg Radicale
Ca" Verde Activa 4-3-3	Citra Grow
CaK Complex	Click Horto
Calamag	Clinsol
Calanit	Clorcal Plus
Calbit C	Cloruro di calcio CL
Calce agricola viva – granulato	Colaticcio
Calce agricola viva – macinato	Colorado
Calcikorn GS	Complex Blu NPK 12.12.17
Calcio Bio L	Complex Fruttorto 9.6.18
Calcio C	Complex Gray 5.8.18+2
Calcioenergy	Concentrato liquido da digestato (liquame biogas)
Calciogreen Forty	Condor

Copper Kela 15 Cu	Evohl
Cosmo 10-14-17+15	Expando
Cosmo 12-5-17	Extractiv
Cosmo 18-7-9	
Cremaalga	F1
CreScal Boron	F1 (furos twin)
CreScal Fe-SA	F2
CRF 900	F3
Crystalfer	Farben H 50
Cubico	Ferade 100
Cynoyl Z Special	Ferade 48
Cytomax	Ferland
	Ferland Trio
Daglas	Ferri-Chel 100
DAP 18-46	Ferri+plus 50
DC 44 0-10-30	Ferrilene Trium
DC Borstart 6-10-16	Ferroman
DC Frucht 12-5-15	Ferronove
Decco Green Protege	Ferropiù-Mg
Decco Shield	Ferrostrene Premium
Decide	Fertigonìa 10-40-10
Defense	Fertigonìa 10-5-35
Dentamet	Fertigonìa 16-8-24
Dinamico Micro	Fertigonìa 18-18-18
Dingo	Fertigonìa 20-20-20
Dirasol 65S	Fertigonìa 25-10-10
Dix Bio	Fertildung
Dix natur	Fertilpollina
Dolokorn 90	Fertilvegetal
Dolophos 15	Fertiprotec
Dolophos 26	Fertiveg Verde
Dünger 20	Fertizolfo Bio
	Ferysol Top 31
Easyfer	Fidelius FL
Ecoferro 250 Plus	Fill 25-20-15 FC
Ecolenergy Apfel	Fill 26-6-18+M
Ecolverdepiù	FiloCal Calcium
Eisenchelät 6%	FiloCal Foliar Feed
Ekokel Cu	Final K
Ekokel Man	Fito-PK
Ekokel Zin	Fito-PK Crystal
EKOprop	Fitoman PK
EKOprop NX	Fitoman PK32
ELFO combi phyto	Fitoman Plus
EnerGemma	Fitomax-gold
Entec 26	Fitostim Alga
Entec perfect 14-7-17	Fixa Calcium NG
Entec solub 21	Fixa Mn
Epsò Combìtop	Fixa Mo
Epsò Top	Floral 20.20.20
Eptasol	Floral K
Eranthis	Floristar
Esamix Mg	Flow shade
Escalante	Flowplex B
Essemax	Flowplex Ca
Esta Kieserit granuläre	Flowplex Mg
Esta Kieserit polvere	Flowplex Mn
Euroactiv Agro	Flowplex Zn
Euroalg S	Fluisol organico
Eurofert Special	Folanx Ca 29
Europlus	Foliacin

Foliastop Bio	Haifa SOP
Folical	Haifa SOP Bio
Folicist	Haifa Top-Iron
Foliflo BCa	HaifaStim Force
Foliflo Excellent	HaifaStim VIM S
Foliflo Mg	HaifaStim Vital
Foliflo Mn	HaifaStim Wall-Up
Foliflo Zn	HaifaStim Wall-Up S
Folistar Cu	Hakaphos Naranja 15-5-30
Folur	Hascon 12
Fosblend	Hascon M10
Fosfid'or	Hendosar
Fosfisan	Hersbrucker Gesteinsmehl
Frontiere	HF-Power
Frubell	Hi-Q Melo
Fructol NF	HiSense
Fruit Cal	HiSense TRP
Fruit Max	Hold Plus
Fruttorto	Hortyflor
Fruwachs Mg	Humic Super
Fuego	Humifirst sl
Fuentes	Humilig 8-8
Fulet	Humipromoter
Fulvin 40-22	Humostall IV Gamma
Fumier Humus – S	Humotech
Fungicrops Bio	Humovegetal
Furiak	Hydrofert 15-30-15+2MgO
Furiak Plus	Hydromag 500
FytoFert PK	Hyperkorn 0-26-0
FytoFert S	
FytoFert ZS	
	I'M Bio-Calcio
Garvek	Idai Aminoveg 24
Gen Rame	Idrofeed 18.11.27
Geo-Live	Idrofeed 30.5.10
GER-ATS LG	Idrofloral 15-10-30
Gerfos	Idrofloral 20-20-20
Gerfos K	Idrofloral 35-5-8
Giove	Idrofloral 8-5-44
Gold Dry	Idrol-Veg
Gorfrut	IlSac-on
Green Power	IlSaLife
Greenmix	IlSaPolicos
Grow More 12-48-8	IlSaVega
Grow More 19-19-19	Ilverde
Grow More 20-20-20	Impulsive Premium F
Grow More 30-10-10	inO Cal-250
Grow More 4-10-46	inO Flow-Mg500
Grow More 9-15-30	inO Flow-Mn500
Grumifol	inO Flow-Zn680F
	inO Green-NMg
Haifa Cal GG	inO Soufre-N
Haifa Cal Prime	IronGlep 7 WPG
Haifa DKP	Ironleaf Mn
Haifa MAG	Iside
Haifa MAP	Italpollina
Haifa Micro Cu EDTA	
Haifa Micro Fe EDDHA 5,2% O-O	Jafgreen Frutti
Haifa MKP	
Haifa NIT	K-Bomber 56
Haifa ProteK	K-Energy
	K-express ZF

K-Force	LAT Complex SOP
K-Leaf	15/5/18+2,5MgO+24SO3+B+Zn
K&A Demon	Leaf-Fall
K&A Evidence 2.0	Lebosol-Ferro Citrato
K&A Fort-Soil	Lebosol-HeptaEisen
K&A sil-ka	Lebosol-HeptaKupfer
K&A Vitalvega	Lebosol-HeptaMangan
Kalex	Lebosol-HeptaZink
Kalidos LG	Lebosol-Kalium 450
Kaliente	Lebosol-Magnesium 400 SC
Kalisop gran.	Lebosol-MagSoft SC
Kalisop polvere	Lebosol-Manganese 500 SC
Kalkkorn	Lebosol-Silizium
Kally 27	Lebosol-Zinco 700 SC
Kamab 26	Letame bovino
Kamasol Black	Letame ovino
Kamasol Ca	Letame suino
KAN 27 granulare	LG 81
Kappa G	Libamin Mix
Kappa V	Lieta-veg
Kappabrix	Ligoplex Ca
Keliron Top	Ligoplex Mg
Kelpak	Linea Phoska Max (reg. SIAN: ISSIK)
Ken	Linfor V
Killer Frost	Liquame
Kiraly Fe G	Liquame biogas
Kohlensaurer Magnesiumkalk 95	Liquame separato – frazione solida
Kriss Biologico	Litoman Ultra
Krista MAG	Lower 7
Krista MAP	Lysodin Veg
Krista MgS	
Krista MKP	Macht SF
Krista-K Plus	Macys BC 28
Kristalon Arancione	Madeira
Kristalon Azur Special	Maganit
Kristalon Bianco	Magasul
Kristalon Blue	Magnesio solfato LG
Kristalon Blue Label	Magnesiogreen Attivato
Kristalon Giallo	Magnesium 16 PG
Kristalon Lilla	Magnisal
Kristalon Rosso	Magnisal Prills
Kristalon Speciale	Magnital
Kytos LG	Magphos
	MAGyK ZM
Labifol Movical	Mainstay Calcio
Labifol Resulta 18-16-18	Maior 0-42-50
Labifol Spydone	Maior plus
Labifol Sugar-K	Mangan 10 LG S
Labimancin	Mangan 32 PG
Labin 10-10-40	Manganese 134
Labin 18-18-18	Mango
Labin Materia Organica 84%	Manna Horngrieß
Landamine Cu	Manna Lin A
Landamine Zn	Manna Lin B
Last N	Manna Lin K
LAT Complex 14/10/20+11SO3	Manna Lin M
LAT Complex 15/15/15+8SO3+Zn	Mannafert V
LAT Complex 20/20+8SO3+Zn	Manni-Plex Ca
LAT Complex SOP	Manni-Plex Multi Mix
12/12/17+3,5MgO+13SO3+B+Zn	Mantrac Pro
MAP Arpa Speciali 12-61	Manygrow

MAP solub	Nano.T
Maral NPK	Natural Force
Maral Zn/Mn	Natural Wax Mn-Zn
Maxflow Ca	Nature
Maxflow Mn	Naturgipskorn
Maxflow Zn	Naturgrena
Maxi Plex TF	Naturgrena Life
Maxical	Naturgrena Plus
Maxifrutto	Nectar Intense
Maxilife	NEM 2 (furos twin)
Mazinca 140	Nemakil 330
MC Cream	Neo-Man 500
MC Extra	Neobit New
Medeo	Neutral
Megafol	Nevio
Meta	Newcal
Metalosate Multiminerale	Nippon NK 13-46 cristallino
MG85S	Nippon NK 13-46 granulare
Micosat F Len	Nitracid
Micosat F Mo	Nitrophoska Perfect
Micosat F Tab Plus	Nitrophoska solub
Micosat F Uno	Nitrophoska Special
Micotric L	Nitrophoska Super
Microspeed 130	Nitroplus Stoller
MicroSync Ca-Zn	Nov@
MicroSync Mn	Nov@ GR
Microweed Calcio	Nova Calcium
Microweed Ferro	Nova Ferti-K
Microweed Magnesio	Nova MagPhos
Microweed Manganese	Nova MAP
Microweed Zinco	Nova N-K
Microzin	Nova PeaK
Minus Calcio	Nova PeKacid
Minus Ferro	Nova Potassium
Minus Multi	Nova SOP
Minus Rame	NovaTec Classic 12-8-16
MKP Arpa Speciali 0-52-34	NovaTec Nitroriz 32
Molex	NovaTec Premium 15-3-20
Monafos	NovaTec Solub 21
Multi Ca	NPK (MgO-SO3) 12-6-18 (4-17)
Multi-K Agri	NPK (MgO) 13-10-12 (3)
Multi-K GG	NPK 12-12-12
Multi-K Prills	NPK 15-5-20 Micro
Multi-Max	NPK 20-10-10
Multicote AGRI 13.5.21+Mg+S	NPK 9-6-18 Micro
Multicote AGRI 15.6.31+Mg	NPK Original Gold
Multicote AGRI 16.21.21	NPK Performance 5-7-14
Multifeed 14.7.28+2MgO	NPK Performance 9-7-14
Multifeed 20.20.20	Nutex Beta
Multifeed 20.5.10+2MgO	Nutex Mag Plus
Multifeed 21.11.21+2MgO	Nutrakil
MycoUp	Nutriactiva 4-4-12
Myr Calcio	Nutriactiva NP 5.30
Myr Clorosi	Nutriactiva WP Argentum BTC
Myr Ferro	Nutriactiva WP Aurum BTC
Myr Magnesio	Nutriactiva WP Folium BTC
Myr Potassio	Nutribio N 10 Special
Myster Vegetale	Nutricomplex 18-18-18
	Nutricomplex 20-20-20
	Nutricomplex 8-24-24
	Nutricomplex Arancio 7-12-40
NAC 27 N	
Nadir	

Nutricomplex Azzurro 13-40-13	Plantech
Nutricomplex Bianco 15-10-15	Plantflor 400
Nutricomplex Citrus & Fruits	Pocho
Nutricomplex ennepi 60	Pollina pellettata (TerComposti Spa)
Nutricomplex Rosso 15-5-30	Pollinamatura
Nutricomplex Verde 23-6-6	POLY-FEED 11-42-11+2MgO+ME
Nutrisan 12.20.30	Poly-Feed 11.44.11
Nutrisan 14.40.12	POLY-FEED 12-18-27+2MgO+ME
Nutrisan 20.20.20	POLY-FEED 14-7-28+2MgO+ME
Nutrisan 20.5.30	POLY-FEED 15-5-30+2MgO+ME
Nutrisan 27.15.14	POLY-FEED 16-6-31+2MgO+ME
Nutrisan special	POLY-FEED 18-18-18+2MgO+ME
Nutristart	POLY-FEED 19-9-19+2MgO+ME
Nutriter vigneto e frutteto	POLY-FEED 20-20-20+ME
	POLY-FEED 26-10-16+ME
Oasi Gel	POLY-FEED 26-12-12+2Mgo+ME
Oasi Gel Life	POLY-FEED DRIP 14-7-21+ME
Oasi Gel Sprint	Poly4
Oasi Melo	Polyfeed Foliar Accrescimento
Obstkorn Blau 12-12-17	Poni cristallino
Obstkorn Plus 15-5-20	Poni granulare
Obstkorn Super 20-5-10	Pratiko 21
Omistar	Prodigy Plus
OmyaPro Calcium	ProLiq Calcium LQ
Optycal	Pushy
Orgacote Starter	
Organ Star	Qrop K Plus
Organagro	Qrop Mix 7-8-13
Orosoil	Qrop Mix 9-6-21
Orostim	Qualical 250
Oscorna Horngrieß	Quik-Link
Oscorna Hornspäne	
	RA.AN 13156
Patentkali	Rame Zolfo Plus
PentaCalcium	Ramos
Perfosfato semplice	Red
Perfosfato triplo	Red Bloc SW
Perlka	Red Radicale
Pharmamin M	Red Skin LG
Phenix	Repente
Phos 60 EU	Resolve
Phos-Phik 0-30-20	Rewind
Phosfik Ca	Rexolin Q48
Phosfik PK	Rheobor FL
Phosfo PK	Rhyno
Phoska-Max 30-20	Rumisan Stabilized
Phostrade Ca	
Phostrade Mg	SD 3000
Phostrade Zn	Seaweed Grow PK 15-32
Phylgreen	Seaweed Mix
Phylgreen Kuma	Seniphos
Phytofert	Sequestrene Life
PhytoGreen-Calciumborate	Sequestrene NK 138 Fe
PhytoGreen-CalciumCarboxylate	Sequifill 6.0T SS
PhytoGreen-Mg500	Sferosol
PhytoGreen-Mn27	ShutCrop L
Phytos 50	SIC Phoska
Phytos PK	Silacon
Pical-Max	Siliforce
Plantafol 20.20.20	Siltop evo
Plantafol 5.15.45	Silver

Siveg GR	Symbiomyco Grow
Soil Pro	Systemag SL
Soil Pro 2.0	
Solar Calcium nitrate	Tangerkast
Solar MAP	Target Plus
Solar Potassium nitrate	Tayson
Solfato Ammonico	Tellus
Solfato Ammonico – Petrokemija	Terra 33 5.10.18
Solfato Ammonico Arpa	TerraMadre
Solinure FX 13-40-13	TerraSana
Solinure FX 18-9-18	Tifi
Solinure GT 20-20-20	Tixyl
Soluplant 12.20.24+2MgO	Topstim 66
Soluplant 12.36.12+2MgO	Tradecitrus
Soluplant 12.9.35+2MgO	Tradecorp AZ Jaguar
Soluplant 15.5.30	Tradecorp AZ Mix
Soluplant 18.18.18	Tradecorp Cu
Soluplant 18.6.26+2MgO	Tradecorp Fe
Soluplant 20.10.20	Tradecorp Mn
Soluplant 20.20.20	Tradecorp Zn
Soluplant 20.5.10+2MgO	tradefer
Solupotasse	trafos AZ
soluSOP 52	Trafos Cu
Solustar Mg	Trafos K
Sonar 7-15	Trafos Zn-Mn
SOP solub	Trainer
Spray Plus	Tri-Start Mega
Sprühdünger Tipo 26	Tribù
Sprühdünger Tipo 27	Tricho
Sprühdünger Tipo 5	Turbo Plant
Stallatico pelletato (TerComposti Spa)	Turn-on
Starblend 12.36.12+2MgO	
Starblend 12.6.21+5MgO	Ultraferro
Starblend 18.18.18	Ultrasol 11.42.11+2MgO+TE
Starblend 22.5.10+4MgO	Ultrasol 12.18.27+2MgO+TE
Starsoil	Ultrasol 13.5.30+2MgO+TE
Steric K DS	Ultrasol 18.18.18+2MgO+TE
Steric P DS	Ultrasol 24.6.12+2MgO+TE
StickUp Demetra	Ultrasol K Plus
Stimulante Plus	Umienergy 16
Stimulase S	UniKo 25,5
StyriaFert N+	Unimar
StyriaFert NK Pellets	Uniphos K
StyriaFert Veggie DE	UnIron Plus
Subest	Unisol 10-40-10+2
Sugared	Unisol 15-5-30+2
Sugarplex Reflexo	Unisol 20-20-20
Sunred	Unisol 24-6-12+2
SunStop LG	Unisol 8-12-38+2
Super Humus	UniZim
Superbios liquido	Urea 46 – Petrokemija
SuperCalibro	Urea 46 N
Superstallatico	Urea 46% prilled
Supreme K	Urea Rumisan
Supreme N	Urikane Flash
Supremo L 101 B+Ca	Usbergo
Supremo L 262 Mn+N	
Supremo W 10-50-10	Vegafoil
Supremo W 15-5-30	Vegand
Supremo W 20-20-20	Veganofluid
Supremo W 8-17-41	Vegastar 3.5.12

Vegastar 4.9  
 Vegenergy  
 Vegetal B60  
 Vegetal Red  
 Vegetal SD  
 Vegex Crisoil  
 Venta 4-7-15  
 Vera Pollina  
 Verdenta  
 Verdenta VG  
 Verdero  
 Vertypus  
 Vhera  
 Vhera Life  
 Vhera MB  
 Vignafrut MB  
 Vit-Org VG  
 Vitalcombi  
 Valtrek  
 Vitalumi  
 VitaMel – Bio  
 Vitanica Si  
 Vivema Soil  
 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

### Corroboranti

Bicarbonato di sodio Green Has Italia  
 Bicarbonato di Sodio Serbios  
 Caolino Agri (Veneta Mineraria)  
 Caolino Bitossi BPLN  
 Crysil SC  
 Estratto integrale di castagno a base di tannino  
 Green Has Italia  
 Gel di Silice (Kalos)  
 Green C  
 Mastro 50  
 Olio Vegetale Supercote Technology  
 Polvere di roccia (BioKimia)  
 Polvere di roccia (Cifo)  
 Polvere di roccia (Compo Expert)

### Sostanze di base

Carpet  
 Cimex  
 Compact

Wuxal Super  
 Xedalig-Fe  
 YaraBela Extran 33,5  
 YaraLiva Calcinit  
 YaraLiva Tropicote  
 YaraMila Grower  
 YaraMila Nutriplus  
 YaraMila Oro  
 YaraMila Partner  
 YaraMila Power  
 YaraMila Rubino  
 YaraMila Ultra  
 YaraVita BioMaris  
 YaraVita BioNUE  
 YaraVita Calliv  
 YaraVita Coptrel 500  
 YaraVita KombiPhos  
 YaraVita Optivi  
 YaraVita Stopit  
 YAS 20-20-20  
 YAS 8-5-42 + 2MgO + Micro

Zacate  
 Zeolitite Zem70  
 Zeorame Micro  
 Zeover Ammendante  
 Zeus  
 Zinc 10 LG S  
 Zinc fast  
 Zinco 134  
 Zintrac 700  
 Zn-Golden-Biotrissol  
 Zolferro Energy  
 Zolfo granulare – Manica

Polvere di roccia (Sala)  
 Polvere di roccia Chabasite Green Has Italia  
 Polvere di roccia-Caolino-Surround WP  
 Power C  
 Propoli Serbios  
 Propolis (Nuova Sunchemical)  
 Terios Liquido  
 Terios Top  
 Zeolite 95 Serbios  
 Zeolite Bitossi  
 Zeolite Fertenia Micronizzata  
 Zeolite Fertenia Micronizzata  
 Zeover Corroborante  
 Zeovitan

Naturdai Equibasic  
 Plan Tonic  
 Poma Plus

Emy  
Equiset  
Invelop White Protect  
Naturdai Carbobasic

Urtibasic  
Valesco  
Verde

## 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.

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

- Almeno in un frutteto si trova uno stagno con una superficie minima di 50 m<sup>2</sup>.
- Almeno in un frutteto è presente un albero d'alto fusto.

### 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.

### Irrigazione

- Il controllo dell'umidità del suolo è avvenuto mediante tensiometri o altri strumenti di misurazione.
- Almeno in un frutteto il fabbisogno di acqua è stato coperto attraverso l'irrigazione a goccia.

### Cure biologiche o biotecniche

- Nelle zone colpite dai maggiolini sono state utilizzate nei frutteti le apposite reti.
- Contro la carpocapsa, la cidia 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.
- Per la cattura massale delle carrughe degli orti sono state approntate le trappole.
- Almeno in un frutteto sono stati distribuiti dei nidi per favorire l'insediamento delle cinciallegre.
- Almeno in un frutteto sono state approntate delle stanghe per la sosta di uccelli rapaci.
- 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.

### Diradamento meccanico

- Il diradamento è stato eseguito meccanicamente con la spazzolatrice.