



**DIRETTIVE PER  
LA FRUTTICOLTURA  
INTEGRATA 2019**





# DIRETTIVE PER LA FRUTTICOLTURA INTEGRATA 2019



29ª edizione

**Editore: AGRIOS - Gruppo di lavoro per la frutticoltura integrata dell'Alto Adige**  
Casa della mela, Via Jakobi 1A, I-39018 Terlano (BZ)

# INDICE

Definizione ed obiettivi della frutticoltura integrata ..... S. 7

## **PRODUZIONE INTEGRATA NELL'AZIENDA AGRICOLA**

Agricoltori formati professionalmente e consci dal punto di vista ecologico .... S. 10

Aree di compensazione ecologica e cura dei dintorni del frutteto ..... S. 10

Considerazioni per l'allestimento di un nuovo frutteto ..... S. 11

Concimazione ..... S. 12

Corroboranti ..... S. 17

La cura del filare e dell'interfilare..... S. 18

Irrigazione ..... S. 19

Allevamento della pianta e qualità dei frutti ..... S. 21

La difesa integrata ..... S. 22

Stoccaggio e distribuzione dei prodotti antiparassitari ..... S. 28

Protezione delle api..... S. 34

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

Consegna ai centri di condizionamento/commercializzazione ..... S. 38

Il trattamento e la conservazione della frutta nel magazzino ..... S. 38

Selezione e confezionamento ..... S. 39

Designazione e presentazione della frutta da produzione integrata ..... S. 40





## APPLICAZIONE DELLA PRODUZIONE INTEGRATA

Partecipazione .....	S. 42
Disdette.....	S. 42
Attuazione della produzione integrata .....	S. 43
Quaderno di campagna.....	S. 44

## CONTROLLI E SANZIONI NELLA PRODUZIONE INTEGRATA

Tipo dei controlli.....	S. 48
Consistenza dei controlli .....	S. 48
Risultato dei controlli .....	S. 49
Sanzioni per le aziende agricole .....	S. 49
Sanzioni per i centri di condizionamento / commercializzazione.....	S. 52

## APPENDICE ALLE DIRETTIVE PER LA PRODUZIONE INTEGRATA

Linee guida nazionali per la produzione integrata 2018/2019 .....	S. 55
Lista dei principi attivi per la produzione frutticola integrata 2019 .....	S. 67
Elenco dei fertilizzanti.....	S. 84
Cure colturali ecologiche.....	S. 90
Editore, membri dell'AGRIOS e istituzioni partecipanti.....	S. 94



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 segno di spunta 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 pro-

duttori, 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 raccoglitore aziendale prima della raccolta.

## 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, cu-

muli 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 dotato del passaporto ZP b2.



Per i nuovi impianti se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato". In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC. Nel caso in cui si eseguano nuovi impianti, per il materiale impiegato si deve allegare al quaderno di campagna anche il Passaporto delle piante CE. Nel caso in cui viene impiegato materiale vivaistico di produzione propria, si deve

rispettare gli standard minimi previsti dalle leggi in materia e si deve documentare la provenienza del materiale vivaistico di partenza. Non è consentito l'utilizzo di materiale di moltiplicazione proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).

Per frutteti nuovi è in generale da preferire il sistema d'impianto che consenta di ridurre al minimo l'impiego degli erbicidi e permetta un'efficace distribuzione dei fitofarmaci. Le **distanze d'impianto** variano a seconda della varietà e dei portainnesti prescelti. Sono da evitare dunque potature drastiche oppure interventi chimici con ormoni, per mantenerle entro gli spazi previsti. L'**altezza degli alberi** e la loro profondità deve essere tale che il legno a frutto e le mele siano sempre bene illuminati all'interno della chioma.



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

Questo sistema d'impianto consente una migliore illuminazione dei frutti durante tutto il periodo vegetativo e tutta la vita dell'impianto. La fila singola richiede minor impiego di presidi

sanitari (soprattutto meno erbicidi) rispetto ai sistemi con più file e facilita l'applicazione di alternative rispetto al trattamento chimico lungo i filari.

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo all'impianto devono essere eseguiti con gli obiettivi di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo evitando fenomeni erosivi e di degrado e vanno definiti in funzione della tipologia del suolo, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area. Devono inoltre contribuire

a mantenere la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del suolo ed una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso. Gli eventuali interventi di correzione e di fertilizzazione di fondo devono essere eseguiti nel rispetto dei principi stabiliti al capitolo della concimazione.

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

## CONCIMAZIONE

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



### **Intervallo e epoca di campionamento**

Per ogni appezzamento (come risulta da estratto catastale) occorre allegare il foglio delle analisi del terreno. Un'analisi del terreno è valida **esattamente 5 anni dal giorno d'emissione del documento d'analisi**. Eccezioni: Aziende con più appezzamenti che però siano dotati provatamente di una tessitura del terreno ed un grado di approvvigionamento nutritivo simile e di un'analoga gestione colturale, necessitano di

una sola analisi del terreno proveniente da una superficie rappresentativa. Se invece gli appezzamenti differiscono per la loro struttura e/o per il contenuto in elementi nutritivi, allora è necessario provvedere a più analisi del terreno. Non ha alcun senso, agronomicamente valido, mescolare insieme terreno di appezzamenti differenti. Infatti in questo modo non sarebbe possibile definire un'ideale 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:** Eseecuzione di un'analisi fogliare precoce. Le analisi fogliari precoci che si fanno quando i germogli riducono la loro attività vegetativa, consentono d'accertare per tempo l'effettiva situazione nutritiva dell'albero. Squilibri nutrizionali si possono riequilibrare in breve tempo mediante adeguate concimazioni fogliari, mentre a lungo termine con la concimazione del terreno sarà regolata l'alimentazione dell'albero.

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

La presenza di azoto assorbibile nel terreno viene determinato con l'analisi dell' $N_{\min}$ . Inoltre anche la lunghezza della vegetazione, il colore e la grandezza delle foglie, nonché dei frutti, forniscono indici importanti sull'attività dell'azoto. Un'eccessiva quantità di questo elemento nutritivo causa sulle

mele un colore di fondo più scuro ed un sovracoloro più chiaro, mentre un eccesso di potassio aumenta il pericolo della comparsa di petecchia.



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

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



**L'applicazione di concimi 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	1° anno	2° anno	> 2° anno produzione (t/ha)		
			< 32	32-48	>48
Azoto kg/ha	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 170 kg di N, 102 kg di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 238 kg di K<sub>2</sub>O, nel primo anno si renderanno disponibili circa il 30% di questa quantità, cioè 51 kg di N, 31 kg di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 71 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.**

### Concimazione fosfatica

Dotazione di fosforo	1° anno	2° anno	> 2° anno produzione (t/ha)		
			<32	32-48	>48
<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 annuali superiori ai 250 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

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

**Concimazione potassica**

Dotazione di potassio	1° anno	2° anno	> 2° anno produzione (t/ha)		
			< 32	32-48	>48
<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. 180 kg/ha/anno per 5 anni consecutivi.
- In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti annuali superiori ai 300 kg/ha di K<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	Bor
<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).*



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 (CE) n. 2003/2003 né al Decreto Legislativo del 29 aprile 2010, n. 75.
- concimi che come materia prima contengono determinati rifiuti di origine animale (farina di carne, 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 0,01g/kg
  - trietanolammina 0,01 g/kg
  - monoetanolammina 0,1 g/kg.
- concimi con un tenore di boro superiore allo 0,1% che contengono borato di sodio o acido borico.

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

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

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

## CORROBORANTI

I corroboranti elencati nell'allegato 2 del decreto ministeriale n. 6793 del 18.07.2018 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 sfalcata con l'interfilare. Un inerbimento prima della raccolta riduce l'offerta di azoto e quindi consente una migliore qualità dei frutti e riduce contemporaneamente i residui di nitrati al termine del periodo vegetativo. Per coprire il filare si addicono specialmente piante erbacee a taglia bassa, dotate di radici superficiali che non esercitano concorrenza con gli alberi.

È possibile anche **la copertura del filare** con composto di corteccia, perché lo mantiene umido e sopprime l'erba. Però tale sistema favorisce la comparsa di topi campagnoli. La lavorazione meccanica del terreno lungo il filare è una soluzione rispettosa per l'ambiente. Nei frutteti in produzione vigorosi non si dovrebbero impiegare erbicidi.



Cura colturale ecologica: Inerbimento della striscia lungo il filare tutto l'anno oppure rinuncia agli erbicidi.

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



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

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.

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.

## IRRIGAZIONE

L'irrigazione serve a coprire il fabbisogno di acqua della coltivazione. In questo modo si vuole assicurare una sufficiente crescita della pianta e dei frutti come anche lo sviluppo delle loro qualità. Devono essere evitati sia l'eccesso che il difetto d'acqua. Quantitativi eccessivi di acqua conducono a perdite d'acqua e dilavano elementi nutritivi oltre a poter favorire la formazione di organismi dannosi. Nella tarda estate ciò può anche ingenerare una scarsa maturazione del legno, la quale determina per le varietà sensibili, un aumento del rischio di danni da gelo durante l'inverno. Infine l'eccessiva irrigazione durante l'estate può favorire l'infestazione da *Alternaria* e la ticchiolatura

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

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.**

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

l'indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione.

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

### 2) Dato di pioggia:

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

### 3) Volume di adacquamento:

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

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

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

Occorre sfruttare al meglio tutte le possibilità offerte da un impiego efficiente e senza perdite delle risorse idriche, per es. l'irrigazione durante le ore notturne,

riparazioni delle perdite, ridurre le quantità d'acqua per ogni somministrazione, ecc. Dove è possibile si dovrebbe preferire l'irrigazione a goccia.



Cura colturale ecologica: Utilizzo dell'irrigazione a goccia.

### Qualità dell'acqua

Le risorse idriche disponibili per la frutticoltura, dal 1997 sono analizzate regolarmente, in Alto Adige, secondo un programma di controllo da parte dell'Ufficio Risorse Idriche della Provincia Autonoma di Bolzano. 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 30cm. Qualora fossero più lunghi, consigliamo rimedi adatti al caso per ridurre la vigoria (cambiare la potatura invernale, ridurre la concimazione azotata, ridurre le irrigazioni, fare il taglio delle radici e l'inerbimento lungo il filare).

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



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



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



Cura colturale ecologica: Diradamento meccanico con la spazzolatrice.

## LA DIFESA INTEGRATA

### A) PREVENZIONE

Tutto il programma di produzione è concepito in modo tale che gli alberi riescano a mantenere la loro **resistenza** naturale agli insetti dannosi ed alle crittogame; quindi si riesce a ridurre i trattamenti al minimo possibile. Alberi molto vigorosi sono più sensibili alla ticchialatura, all'oidio, agli afidi, agli acari ed ai ricamatori.

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

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

- È opportuno **piantare siepi** (luogo ideale per la riproduzione degli uccelli) ai limiti del frutteto.
- È opportuno **lasciare muri a secco** (manufatti adatti a donnole, ricci, colubridi). Questo vale anche per mucchi di sassi, rami, tubi ed altri nascondigli.
- Allo scopo di attirare **uccelli rapaci** (poiana, falco, gufo, civetta) consigliamo di approntare stanghe per consentire loro di sostare nei frutteti.
- **Uccelli insettivori** (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'insediare prelevandoli da altri frutteti.
- Vasi o cassette contenenti paglia o lana di legno rappresentano rifugi ideali di svernamento per le **crisope**.
- I rami colpiti dall'oidio e dagli afidi dovrebbero essere asportati. Con ciò si riduce la pressione infettiva e si migliora la difesa.
- Il **metodo della confusione** sessuale dovrebbe essere applicato dove sono presenti la Carpocapsa, la Tignola orientale del pesco, i ricamatori e il Rodilegno giallo. Se il grado d'infestazione è basso si ottiene una riduzione della popolazione e così si evitano i problemi causati da un suo successivo incremento. Questo metodo biotecnologico consente di evitare trattamenti o quantomeno evitare sprechi, oltre ad evitare o perlomeno posticipare la comparsa di resistenza nei confronti dei prodotti consigliati. Se possibile, gli erogatori utilizzati dovrebbero essere biodegradabili.



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).

- **Le trappole alcoliche** (8 trappole/ettaro) sono il metodo di difesa più efficace per il bostrico (Anisandrus).

- Per la difesa contro sesia del melo sono adatte trappole con **liquido attrattivo**. Mediante gli insetticidi si può colpire in maniera abbastanza soddisfacente soltanto le giovani larve di sesia. Inoltre la difesa su alberi più anziani è tecnicamente difficile da fare. Con trappole dotate di liquido attrattivo è possibile catturare una buona parte delle farfalle.
- La riproduzione e la **distribuzione in massa di insetti utili** (Prospaltella, fitoseidi, Trichogramma ed altri) rappresentano un sistema molto efficace, spesso migliore dei prodotti chimici.
- Le piante di melo che manifestano chiari sintomi di scopazzi devono essere estirpate.



Cura colturale ecologica:

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

### C) STRATEGIA ANTI-RESISTENZA

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

stenze. 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 super-**

ficie 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 del 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 5 volte all'anno. Inoltre il periodo che intercorre fra due trattamenti con

questi prodotti deve essere quanto più lungo possibile ed alternativamente sostituito con altri fungicidi.

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

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



Nel Programma AGRIOS 2019 sono ammessi solamente quei principi attivi (con le relative limitazioni), che risultano inseriti nelle linee guida nazionali 2018-2019 e nella lista dei principi attivi per la produzione frutticola integrata 2019. Tutti i **principi attivi vi non citati non sono ammessi nel programma AGRIOS 2019**, a meno che essi non vengano eventualmente riammessi durante l'anno. Un impiego di principi attivi non ammessi, oppure la loro presenza nelle analisi dei residui porta al non rilascio rispettivamente al ritiro della certificazione per i relativi appezzamenti, ovvero per l'intera azienda agricola. Il non rilascio rispettivamente il ritiro della certificazione per l'appezzamento evidentemente avviene anche nei casi in cui venissero impiegati prodotti per la difesa delle colture, che in Italia non risultassero registrati per la coltura in esame.

### Prodotti per la frutticoltura biologica

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

### Smaltimento scorte

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

### 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 danose più importanti (ad es. Carpocapsa, Tignola orientale del pesco e ricamato-

ri). Una corretta interpretazione di questi dati (picco e durata del volo, andamento climatico, ovideposizione) sono utili per decidere l'esecuzione di un intervento. Poiché diverse trappole catturano gli insetti in numero differente, in caso di difficoltà interpretative, il frutticoltore deve rivolgersi all'esperto.

### E) LA QUANTITÀ DI PRODOTTI ANTIPARASSITARI PER ETTARO E ANNO

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

- **Dose:** In linea di massima nell'impiego dei prodotti antiparassitari si sceglie sempre la dose più bassa, sufficiente per mantenere un'infestazione al di sotto della soglia economica di danno. Non è nello spirito della difesa integrata l'efficacia del 100 % contro un insetto dannoso. Ciò è troppo costoso, favorisce la comparsa di ceppi resistenti ed inquina l'ambiente più del necessario.
- La **quantità di miscela ad ettaro** varia a seconda del sistema d'impianto, delle dimensioni degli alberi e della concentrazione della miscela. Lavorando con concentrazione normale la quantità della miscela per file singole non dovrebbe superare 500l/ha/m d'altezza delle piante. Utilizzando concentrazioni superiori si ridurrà proporzionalmente il quantitativo/ha.
- Il **numero dei trattamenti all'anno** dipende dalla presenza dei fitofagi (soglia di tolleranza), dall'andamento

climatico (ad es. per la ticchiolatura) e dalla prevedibile perdita di produzione (soglia economica di danno). Informazioni sui limiti da rispettare nei trattamenti contro i diversi parassiti sono contenute nella Guida per la "Difesa fitosanitaria integrata" 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 impe-

dire 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. 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 ad eseguire un test dell'atomizzatore ogni 5 anni presso una stazione riconosciuta. Nella Produzione Frutticola Integrata si possono fare trattamenti alle colture solo con atomizzatori che siano stati sottoposti a controllo ufficiale almeno una volta negli ultimi 5 anni. Per la partecipazio-

ne 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° **almeno sulle tre posizioni più alte dei getti;**
- un sistema di filtraggio a risciacquo automatico, un filtro deve avere maglie da almeno 80 mesh.

La presenza di queste strutture deve essere documentata con un apposito certificato contenente le informazioni prestabilite e, se necessario, con una dichiarazione supplementare del produttore. 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

- 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.



**Cura colturale ecologica:** Utilizzo di un atomizzatore dotato di un convogliatore a torretta e allestito completamente con ugelli ad iniezione d'aria a getto piatto su tutte le posizioni dei getti.

### PERIODO DI SICUREZZA DEI TRATTAMENTI DAL RACCOLTO

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

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



### RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI

Eventuali residui di fitofarmaci sulla frutta proveniente da produzione integrata non devono superare il 50%

delle quantità massime ammesse dalla Legge. Se per un principio attivo il livello massimo di residuo ammesso è fissato al limite inferiore di determinazione analitica, questo valore è sufficiente anche per la frutta AGRIOS.



### PROTEZIONE DELLE ACQUE

Nel momento in cui si riempie la botte dell'atomizzatore e si prepara la miscela destinata ai trattamenti occorre prestare molta attenzione, affinché il liquido non sia versato in nessun caso sul terreno e/o raggiunga corsi d'acqua. Anche durante la fase di distribuzione delle miscele fitosanitarie è inoltre necessario fare in modo che esse non





arrivano a cadere entro corsi d'acqua. Già al momento in cui si pianificano i nuovi impianti è pertanto indispensabile tenerli ad una sufficiente distanza da fossati e da corsi d'acqua. Nella distribuzione di specifici prodotti fitosanitari è inoltre indispensabile prestare attenzione anche alle distanze minime indicate sulle etichette in apposite istruzioni per il rispetto dei corsi d'acqua.

#### **ATTENZIONE ALLA DERIVA**

Dove coesistono varietà di mele con epoche di raccolta differenti e confinanti fra loro, sussiste il pericolo di deriva della miscela antiparassitaria durante il trattamento, causando così un aumento di **residui sulla frutta**, specialmente se i trattamenti vengono fatti poco prima della raccolta. Per ridurre la deriva sulle varietà precoci al minimo possibile, l'ultima fila, a partire da metà giugno, dovrebbe essere trattata solamente verso l'interno, oppure nell'ultimo interfilare dovrebbe essere spenta la ventola dell'atomizzatore.



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

#### **MISURE PER RIDURRE LA DERIVA SU SUPERFICI DESTINATE ALLA FORAGGICOLTURA, ALLA CEREALICOLTURA OPPURE ALLA COLTURA DELLE ERBE AROMATICHE E OFFICINALI**



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

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

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

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

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

Piante rampicanti adatte per ricoprire le recinzioni sono edera, gelsomino nudi-

floro, luppolo, vite del Canada, gelsomino falso, clematide, gisilostio o specie equivalenti.

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



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

### **MISURE PER RIDURRE LA DERIVA SU SUPERFICI FRUTTICOLE COLTIVATE SECONDO I CANONI DELL'AGRICOLTURA BIOLOGICA**

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

### **LOTTA CONTRO I RODITORI**



Per la lotta contro i roditori (topi) attualmente non è ammesso nessun principio attivo. Se nel corso dell'anno dovesse essere registrato nuovamente un principio attivo, devono essere rispettati le se-



guenti indicazioni: Per evitare rischi per persone, uccelli, animali domestici e selvatici, le esche devono essere disposte esclusivamente negli appositi con-

tenitori. 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 risulterne alcune possibilità di migliorare sensibilmente la protezione delle api durante la diffusione di sostanze fitosanitarie.

### MISURE DI PROTEZIONE



· L'Ufficio Frutti-Viticultura definisce annualmente un periodo (migrazione delle api) durante il quale l'irrorazione con sostanze fitosanitarie dannose alle

- api è proibita. Tale divieto deve essere assolutamente rispettato.
- Al di fuori del periodo di migrazione delle api la nebbia di sostanze dannose per le api emessa non deve assolutamente giungere su piante in fiore. Occorre fare particolare attenzione a piante a fioritura precoce (per esempio: il nocciolo o l'ontano), di cui le api hanno urgente bisogno per la loro nidata durante l'incipiente primavera.
  - Tramite l'applicazione corretta della tecnica di irrorazione a deriva ridotta è possibile prevenire il deposito di sostanze fitosanitarie su piante in fiore.
  - Al di fuori del periodo di migrazione delle api i prodotti pericolosi per le api dovrebbero essere irrorati, per quanto possibile, nelle ore serali dopo il volo diurno delle api, nella notte o nelle prime ore del mattino. Una volta che la miscela fitosanitaria si è asciugata il pericolo di avvelenamento delle api è notevolmente minore. 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:

Abamectina	Piridaben
Chlorantraniliprole	Spinetoram
Clorpirifos metile	Spinosad
Emamectina benzoato	Spirodiclofen
Etofenprox	Spirotetramat
Flonicamid	Sulfoxaflor
Fosmet	Tebufenpirad
Indoxacarb	Triflumuron
Milbemectina	



**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 so-

lito 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 RISCALDO**

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

## **SELEZIONE E CONFEZIONAMENTO**

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

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



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

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

## DESIGNAZIONE E PRESENTAZIONE DELLA FRUTTA DA PRODUZIONE INTEGRATA

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

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

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



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



# **APPLICAZIONE DELLA PRODUZIONE INTEGRATA**



## PARTECIPAZIONE

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

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

Tutta l'azienda frutticola deve seguire il programma di produzione integrata (coscienza ecologica del conduttore dell'azienda). Tutte le cure colturali agronomiche eseguite dopo la fine della raccolta hanno già efficacia per la nuova raccolta e devono essere trasferite nel attuale quaderno di campagna. Per tutti gli interventi effettuati prima dell'en-

trata 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 del-

la 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 coltu-

rale 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 integra-



ta. 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.

Nel quadro del Regolamento (CE) n. 1234/2007, per questi metodi di pro-

duzione, sono garantiti contributi a parziale copertura dei costi, pertanto la documentazione si deve conservare per almeno 5 anni, in quanto deve essere disponibile nel caso di successivi controlli da parte degli organi dell'Unione Europea.

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







**CONTROLLI E  
SANZIONI NELLA  
PRODUZIONE  
INTEGRATA**



## TIPO DEI CONTROLLI

### Controlli in azienda

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

### Controlli della tecnica d'applicazione a deriva ridotta

Presso un minimo di 10% dei responsabili aziendali durante la stagione frutticola sarà verificato anche senza preavviso che l'atomizzatore è conforme a queste Direttive.

### 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 ufficiale dell'atomizzatore negli ultimi 5 anni</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.
- Per impianti frutticoli messi a dimora dal 2012 in poi, che confinano con superfici destinate alla foraggicoltura, alla cerealicoltura oppure alla coltura delle erbe aromatiche e officinali, non sono state rispettate le distanze minime prescritte. Sono eccettuati i casi dove al momento del impianto provatamente non era coltivata una delle succitate colture sugli appezzamenti adiacenti.
- In un impianto, che confina con superfici destinate alla foraggicoltura, alla cerealicoltura oppure alla coltura delle erbe aromatiche e officinali, è stato utilizzato un atomizzatore senza le strutture tecniche prescritte per trattamenti a deriva ridotta.
- Per impianti frutticoli messi a dimora dal 2013 in poi, che confinano con superfici destinate alla foraggicoltura, alla cerealicoltura oppure alla coltura delle erbe aromatiche e officinali, non è stata realizzata una barriera contro la deriva lungo il confine parallelo alle file. Sono eccettuati i casi dove al momento del impianto provatamente non era coltivata una delle succitate colture

sugli appezzamenti adiacenti.

- Non è stato adempito all'obbligo di partecipare ad un corso d'addestramento entro un determinato periodo.

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

- Si rifiuta l'esecuzione dei controlli, oppure, senza giustificarne il motivo, il rappresentante aziendale responsabile non si presenta ad uno dei controlli richiesti.
- 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.
- 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 raccogliitore aziendale sono incomplete.
- Nel raccogliitore aziendale manca qualche documento necessario.

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

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

- Dal quaderno di campagna risulta che non sono state rispettate le limitazioni all'impiego dei prodotti fitosanitari imposte dal Programma (per es. il numero massimo dei trattamenti, il termine ultimo per determinati principi attivi, dosi massime ammesse, limitazioni per determinati prodotti).
- Dal quaderno di campagna risulta 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.

- Un'analisi sui residui evidenzia la presenza d'un principio attivo, pure ammesso dal Programma, il cui impiego però non risulta registrato nel quaderno di campagna.
- Dal quaderno di campagna risulta che nell'anno corrente non sono state rispettate le misure per la protezione delle api. Se la stessa azienda già nell'anno scorso non ha rispettato le misure per la protezione delle api, la certificazione per l'intera azienda agricola non viene rilasciata rispettivamente ritirata.
- L'attestato di partecipazione ad un corso d'addestramento relativo alla tematica „problemi e possibili inter-

venti in caso di coltivazioni di colture diverse su superfici ristrette” manca oppure è stato rilasciato oltre i 5 anni precedenti.

- Ad un controllo in azienda viene accertata una violazione delle prescrizioni delle direttive (per es. larghezza eccessiva della striscia investita dal diserbo chimico, smaltimento inadeguato di rifiuti di prodotti fitosanitari).

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

- Le registrazioni nel quaderno di campagna appaiono incompleti o non plausibili.

Qualora il risultato dell'analisi sui residui conferma che le registrazioni nel quaderno di campagna non sono completi, 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.

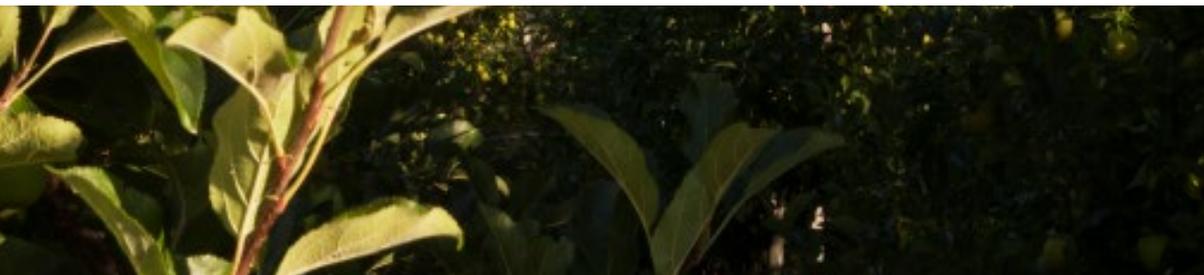
## **SANZIONI PER I CENTRI DI CONDIZIONAMENTO / COMMERCIALIZZAZIONE**

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.



**APPENDICE ALLE  
DIRETTIVE PER  
LA PRODUZIONE  
INTEGRATA**





# LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA PRODUZIONE INTEGRATA 2018-2019

## 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

## AVVERSITÀ

### TICCHIOLATURA

(Venturia inaequalis)

#### CRITERI D'INTERVENTO

##### Interventi chimici

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.

##### S.A. E AUSILIARI

- 1 Trifloxystrobin, Polisolfuro di Ca
- 2 Boscalid\*
- 3 IBE in nota
- 4 Pirimetanil, Ciprodinil
- 5 Captano, Ditianon
- 6 Propineb, Metiram, Mancozeb
- 7 Fluazinam
- 8 Dodina
- 9 Penthiopyrad\*
- 10 Prodotti rameici
- 11 Fluxapyroxad\*
- 12 Fosfonato di potassio
- 13 Polisolfuro di calcio

##### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 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 6 interventi con IBE all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 ulteriori interventi con Difenconazolo contro la ticchiolatura in aggiunta agli IBE previsti, al massimo 2 interventi con Miclobutanil all'anno
- 4 Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 5 Tra Captano e Ditianon indipendentemente dall'avversità al massimo 14 interventi all'anno
- 6 I ditiocarbammati possono essere utilizzati al massimo per 5 interventi all'anno, al massimo 2 interventi con Mancozeb solo in prefioritura, smaltimento scorte di Propineb fino al 22.06.2019
- 7 Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 8 Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 9 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 10 Al massimo 4 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame, per ogni intervento con Mancozeb la quantità di s.a. ammessa viene ridotta di 0,5 kg per ha
- 11 Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 12 Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## MAL BIANCO

(*Podosphaera leucotricha*,  
*Oidium farinosum*)

### CRITERI D'INTERVENTO

#### Interventi agronomici

Asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oiidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti.

#### Interventi chimici

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.

### S.A. E AUSILIARI

- 1 IBE in nota
- 2 Pyraclostrobin, Trifloxystrobin
- 3 Boscalid\*
- 4 Quinoxifen
- 5 Cyflufenamid
- 6 Penthiopyrad\*
- 7 Bupirimate
- 8 Fluxapyroxad\*
- 9 Meptyldinocap
- 10 Zolfo
- 11 Bicarbonato di potassio

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 6 interventi con IBE all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 ulteriori interventi con Difenoconazolo contro la ticchialatura in aggiunta agli IBE previsti, al massimo 2 interventi con Miclobutanil all'anno
- 2 Al massimo 3 interventi con strobilurine all'anno indipendentemente dall'avversità
- 3 Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 4 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, smaltimento scorte entro il 2019
- 5 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 6 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 7 Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 8 Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 9 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, solo nel periodo compreso dallo stadio di orecchiette di topo e l'inizio della fioritura

## CANCRI E DISSECCAMENTI RAMEALI

(*Nectria galligena*)

### CRITERI D'INTERVENTO

#### Interventi chimici

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.

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Prodotti rameici

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 4 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame, per ogni intervento con Mancozeb la quantità di s.a. ammessa viene ridotta di 0,5 kg per ha

## MARCIUME DEL COLLETO

(Phytophthora spp.)

### CRITERI D'INTERVENTO

#### Interventi chimici

Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite.

Intervenire dopo la ripresa vegetativa. Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Prodotti rameici
- 2 Fosetil alluminio

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità

- 1 Al massimo 4 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame, per ogni intervento con Mancozeb la quantità di s.a. ammessa viene ridotta di 0,5 kg per ha

## MARCIUMI

(Gloesporium album)

### CRITERI D'INTERVENTO

#### Interventi chimici

Solo in preraccolta

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Captano
- 2 Pyraclostrobin
- 3 Boscalid\*
- 4 Thiram
- 5 Fludioxonil

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Tra Captano e Ditianon indipendentemente dall'avversità al massimo 14 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 I ditiocarbammati possono essere utilizzati al massimo per 5 interventi all'anno, smaltimento scorte fino al 30.04.2019
- 5 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## COLPO DI FUOCO

(Erwinia amylovora)

### CRITERI D'INTERVENTO

Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Bacillus subtilis
- 2 Aureobasidium pullulans
- 3 Acibenzolar-S-methyl
- 4 Bacillus amyloliquefaciens

## ALTERNARIA

(*Alternaria* spp.)

### CRITERI D'INTERVENTO

#### Interventi chimici

Solo in preraccolta

#### S.A. E AUSILIARI

- 1 Pyraclostrobin
- 2 Boscalid\*
- 3 Thiram
- 4 Fludioxonil
- 5 Penthiopyrad\*
- 6 Fluazinam

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 3 interventi con strobilurine all'anno indipendentemente dall'avversità
- 2 Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 3 I ditiocarbammati possono essere utilizzati al massimo per 5 interventi all'anno, smaltimento scorte fino al 30.04.2019
- 4 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 5 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 6 Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

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

Nota: IBE ammessi: Penconazolo, Tetraconazolo, Difenoconazolo, Miclobutanil.

\*Indipendentemente dall'avversità tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad al massimo 4 interventi all'anno

## AVVERSITÀ

### COCCINIGLIA DI SAN JOSÈ

(*Comstockaspis perniciosus*)

#### SOGLIA D'INTERVENTO

Presenza. A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi

#### S.A. E AUSILIARI

- 1 Fosmet, Clorpirifos metile
- 2 Pyriproxyfen
- 3 Spirotetramat
- 4 Olio minerale

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Fosmet all'anno, al massimo 2 interventi con Clorpirifos metile all'anno. Effetti secondari su Maggiolino, Carruga degli orti e Sesia del melo
- 2 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità solo in prefioritura
- 3 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## AFIDE GRIGIO

(Dysaphis plantaginea)

### SOGLIA D'INTERVENTO

Presenza

#### S.A. E AUSILIARI

- 1 Tau-Fluvalinate
- 2 Acetamiprid
- 3 Flonicamid
- 4 Spirotetramat
- 5 Sulfoxaflor
- 6 Azadiractina
- 7 Pirimicarb

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 2 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore trattamento all'anno se effettuato contro Maggolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica
- 3 Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità
- 4 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 5 Al massimo 1 intervento con al massimo 400 ml/ha oppure 2 interventi con al massimo 200 ml/ha ognuno all'anno

## PANDEMIS E ARCHIPS

(Pandemis cerasana, Archips podanus, Adoxophyes orana, Pandemis heparana)

### SOGLIA D'INTERVENTO

Postfioritura: 2 larve/100 getti

Estate: 3 larve/500 frutti

#### S.A. E AUSILIARI

- 1 Chlorpirifos metile
- 2 Spinosad, Spinetoram
- 3 Indoxacarb
- 4 Clorantraniliprole
- 5 Emamectina benzoato
- 6 Confusione e disorientamento sessuale
- 7 Bacillus thuringiensis
- 8 Tebufenozide\*, Metoxifenozide\*

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

Trappole aziendali o reti di monitoraggio

- 1 Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Clorpirifos metile all'anno. Effetti secondari su Maggolino, Carruga degli orti e Sesia del melo
- 2 Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 intervento con Spinetoram all'anno
- 3 Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  
Prodotto attivo anche nei confronti delle nottue e falene
- 4 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 5 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## CARPOCAPSA

(Cydia pomonella)

### CRITERI D'INTERVENTO

Privilegiare l'impostazione della difesa sul metodo della confusione e del disorientamento sessuale

### SOGLIA D'INTERVENTO

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

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Spinosad, Spinetoram
- 2 Fosmet
- 3 Thiacloprid
- 4 Clorantranilprole
- 5 Emamectina benzoato
- 6 Triflumuron\*

7 Confusione e disorientamento sessuale

8 Virus della granulosi

9 Metoxifenozide\*, Tebufenozide\*

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

Trappole aziendali o reti di monitoraggio

1 Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 intervento con Spinetoram all'anno

2 Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Fosmet all'anno. Effetti secondari su Maggolino, Carruga degli orti e Sesia del melo

3 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

4 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

5 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

6 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## CIDIA DEL PESCO

(Cydia molesta, Grapholita molesta)

### SOGLIA D'INTERVENTO

Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro.

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Spinosad, Spinetoram
- 2 Clorantranilprole
- 3 Emamectina benzoato
- 4 Triflumuron\*
- 5 Bacillus thuringiensis
- 6 Confusione e disorientamento

sessuale

7 Metoxifenozide\*

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

1 Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 intervento con Spinetoram all'anno

2 Al massimo 2 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

## FILLOMINATORI

(Leucoptera scitella, Lithocolletis blancardella, Phyllonorycter corylifoliella, Lyonetia clerkella)

### SOGLIA D'INTERVENTO

Cemiostoma: 5-6 mine/pianta, Lito-collete: 1 mina per getto lungo, Lito-collete delle foglie di nocciolo: 1 mina per getto lungo, Minatrice bianca: 1 mina per getto lungo

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Acetamiprid
- 2 Spinosad, Spinetoram
- 3 Clorraniliprole
- 4 Emamectina benzoato

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore trattamento all'anno se effettuato contro Maggolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica
- 2 Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 intervento con Spinetoram all'anno
- 3 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 4 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## RODILEGNO GIALLO

(Zeuzera pyrina)

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Confusione e disorientamento sessuale

## RAGNETTO ROSSO

(Panonychus ulmi)

## RAGNETTO GIALLO

(Tetranychus urticae)

### SOGLIA D'INTERVENTO

Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Abamectina
- 2 Acequinocyl
- 3 Piridaben
- 4 Etoxazole

- 5 Exitiazox
- 6 Tebufenpirad
- 7 Milbemectina
- 8 Olio minerale

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

Contro queste avversità al massimo 2 interventi all'anno, interventi con olio minerale non vengono considerati per la limitazione

- 1 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
- 2 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

## ERIOFIDI

(*Aculus schlechtendali*)

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Abamectina
- 2 Spirodiclofen
- 3 Olio minerale

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
- 2 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

## AFIDE VERDE

(*Aphis pomi*)

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Acetamiprid
- 2 Fonicamid
- 3 Spirotetramat
- 4 Pirimicarb
- 5 Azadiractina

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore trattamento all'anno se effettuato contro Maggolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica
- 2 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
- 3 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## AFIDE LANIGERO

(*Eriosoma lanigerum*)

### SOGLIA D'INTERVENTO

10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto

Verificare la presenza di *Aphelinus mali* che può contenere efficacemente le infestazioni

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Acetamiprid
- 2 Spirotetramat
- 3 Pirimicarb

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore trattamento all'anno se effettuato contro Maggolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica
- 2 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## PSILLE

(Cacopsilla melanoneura,  
Cacopsilla picta)

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Etofenprox
- 2 Tau-Fluvalinate
- 3 Fosmet

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore trattamento

all'anno se effettuato contro Cimice asiatica, al massimo 1 trattamento in prefioritura e al massimo 2 in postfioritura. Effetto secondario su Antonomo del melo

- 2 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 3 Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Fosmet all'anno. Effetti secondari su Maggiolino, Carruga degli orti e Sesia del melo

## MAGGIOLINO

(Melolontha melolontha)

### SOGLIA D'INTERVENTO

Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali e solo negli anni di volo

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Acetamiprid

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore trattamento all'anno se effettuato contro Maggiolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica

## MOSCA DELLA FRUTTA

(Ceratitis capitata)

### SOGLIA D'INTERVENTO

Presenza di prime punture

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Acetamiprid
- 2 Fosmet
- 3 Etofenprox

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore trattamento

all'anno se effettuato contro Maggiolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica

- 2 Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Fosmet all'anno. Effetti secondari su Maggiolino, Carruga degli orti e Sesia del melo
- 3 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore trattamento all'anno se effettuato contro Cimice asiatica, al massimo 1 trattamento in prefioritura e al massimo 2 in postfioritura

## CIMICE ASIATICA

(Halyomorpha halys)

### SOGLIA D'INTERVENTO

Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Acetamiprid
- 2 Fosmet, Clorpirifos metile
- 3 Tau-Fluvalinate
- 4 Etofenprox

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore trattamento all'anno

se effettuato contro Maggiolino, Mosca della Frutta o Cimice asiatica

- 2 Al massimo 4 interventi con esteri fosforici all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi con Fosmet all'anno, al massimo 2 interventi con Clorpirifos metile all'anno. Effetti secondari su Maggiolino, Carruga degli orti e Sesia del melo
- 3 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
- 4 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore trattamento all'anno se effettuato contro Cimice asiatica, al massimo 1 trattamento in prefioritura e al massimo 2 in postfioritura

## CICALINE

### SOGLIA D'INTERVENTO

Presenza

### S.A. E AUSILIARI

- 1 Etofenprox

### NOTE E LIMITAZIONI D'USO

- 1 Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, al massimo 1 ulteriore trattamento all'anno se effettuato contro Cimice asiatica, al massimo 1 trattamento in prefioritura e al massimo 2 in postfioritura

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

\* Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Metoxifenoziide, Tebufenoziide e Triflumuron (Metoxifenoziide: Effetto secondario contro falene e nottue)

## INFESTANTI

### GRAMINACEE E DICOTILEDONI

#### CRITERI D'INTERVENTO

##### Interventi agronomici

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

Non ammesse: Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione

##### Interventi chimici

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità.

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.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.

S.A. E AUSILIARI	%	G PRO L/KG	DOSE L/HA/ANNO*
<b>1</b> Glifosate	30,4	360	l/ha = 9
<b>2</b> MCPA	25	280	l/ha = 1,5
<b>3</b> Oxadiazon	34	380	l/ha = 4
<b>4</b> Oxifluorfen	22,9	240	l/ha = 1,875
<b>5</b> Carfentrazone-etile	6,45	60	l/ha = 1

- 3** Uso autorizzato nei primi 3 anni dopo la piantagione
- 4** Uso autorizzato nel periodo compreso tra l'ultima decade di settem-

bre e la prima decade di maggio. Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.

\*Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi.

## FITOREGOLATORI

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

## LISTA DEI PRINCIPI ATTIVI PER LA PRODUZIONE FRUTTICOLA INTEGRATA 2019

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	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno. Per la lotta contro il Maggiolino negli anni di volo, contro la Cimice asiatica o contro la Mosca della frutta è consentito al massimo 1 ulteriore trattamento.
	Epik SL	2	150 ml	2 l	14	
Azadiractina	Diractin	3	150 ml	1,5 l	3	
	Neemazal-T/S	-	300 ml	3 l	3	
	Neemik Ten	3	400 ml	3,9 l	3	
	Oikos	3	150 ml	1,5 l	3	

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI	
			PER HL	PER HA			
Bacillus thuringiensis	Agree	3	200 g	2 kg	0		
	Bactospeine 32 WG	8	100 g	1,5 kg	0		
	Biobit DF	8	100 g	1,5 kg	0		
	Biolarv	2	125 g	1 kg	3		
	CoStar WG	6	100 g	1,5 kg	0		
	Delfin	6	100 g	1 kg	0		
	Design WG	3	200 g	2 kg	0		
	Dipel DF	8	100 g	1,5 kg	0		
	Florbac WG	4	100 g	1,5 kg	0		
	Kristal 32 WG	8	100 g	1,5 kg	0		
	Lepiback	2	125 g	1 kg	3		
	Lepinox Plus	-	-	-	1,5 kg	0	
	Primial WG	8	100 g	1,5 kg	0		
	Rapax	3	-	-	2 l	0	
	Sequra WG	8	100 g	1,5 kg	0		
	Turex	3	200 g	2 kg	0		
Turibel	2	125 g	1 kg	3			
XenTari WG	4	100 g	1,5 kg	0			
Beauveria bassiana	Naturalis	-	-	2 l	0		
Chlorantraniliprole	Coragen	2	20 ml	0,3 l	14	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.	
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		
<b>Esteri fosforici</b>			<b>Sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno</b>				
Clorpirifos metile	Reldan LO	2	250 ml	5 l	21	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno con Clorpirifos metile.	
	Runner LO	2	250 ml	5 l	21		
Fosmet	Imidan 23,5 WDG	2	319 g	3,19 kg	28	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno con Fosmet.	
	Spada 50 WG	2	150 g	1,5 kg	28		
	Spada WDG	2	319 g	3,19 kg	28		
	Suprafos EC	2	375 ml	3,75 l	28		

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
			PER HL	PER HA		
Etofenprox	Trebon up	3	50 ml	0,75 l	7	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno. Per la lotta contro la Cimice asiatica è consentito al massimo 1 ulteriore trattamento. Al massimo 1 trattamento in prefioritura e al massimo 2 in postfioritura.
Flonicamid	Flonic	1	-	0,14 kg	21	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.
	Teppeki	1	-	0,14 kg	21	
Indoxacarb	Avaunt EC	4	33 ml	0,5 l	7	Sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno, solo fino a 60 giorni prima dell'inizio della raccolta.
	Steward	4	16,5 g	0,2475 kg	7	
<b>Inibitori di sintesi della chitina e induttori di muta premura</b>						
Metossifenozone	Gladiator	3	40 ml	0,6 l	14	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno con prodotti di questo gruppo.
	Intrepid	3	40 ml	0,6 l	14	
	Prodigy	3	40 ml	0,6 l	14	
Tebufenozide	Mimic	2	80 ml	0,9 l	14	
Triflumuron	Alsystin	2	25 ml	0,375 l	28	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno con Triflumuron.

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
			PER HL	PER HA		
Olio minerale	Albene	-	3000 ml	-	20	
	Biolid E.	-	2000 ml	-	20	
	Biolid up	-	2000 ml	-	20	
	Chemol	-	3000 ml	-	20	
	Eko Oil Spray	-	3500 ml	-	20	
	Oleoter	-	-	60 l	20	
	Oliocin	-	3500 ml	-	20	
	Opalene	-	3000 ml	-	20	
	Ovipron Top	4	3500 ml	35 l	20	
	Ovispray	-	2500 ml	37,5 l	1	
	Polithiol	-	5000 ml	75 l	Riposo veget.	
	Sipcamol E	-	3500 ml	-	20	
	Ultra Fine Oil	-	2500 ml	37,5 l	1	
	Vernoil	-	3500 ml	35 l	20	
Piretrine	Biopiren Plus	-	200 ml	-	2	
	Several	-	200 ml	-	2	
Pirimicarb	Aphox	1	200 g	2,2 kg	7	
	Pirimor 17,5	1	200 g	2,2 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.
	Ardito 10 EC	1	40 ml	0,32 l	inizio fioritura	
	Atominal Gold	1	40 ml	0,6 l	inizio fioritura	
	Juvinal Gold	1	40 ml	0,6 l	inizio fioritura	
	Lascar	1	50 ml	0,5 l	inizio fioritura	
	Maracana	1	50 ml	0,5 l	inizio fioritura	
	Promex	1	50 ml	0,5 l	inizio fioritura	
	Rembò 10 EC	1	50 ml	0,5 l	inizio fioritura	
Sali potassici di acidi grassi	Ciopper	5	2000 ml	20 l	0	
	Flipper	5	2000 ml	20 l	0	
	Nobil	5	2000 ml	20 l	0	
<b>Spinosine</b>						
Spinetoram	Delegate WDG	1	-	0,4 kg	7	È ammesso al massimo 1 trattamento con Spinetoram all'anno.
	Laser	3	30 ml	0,45 l	7	
Spinosad	Success	3	120 ml	1,8 l	7	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti con Spinosine all'anno.
	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.

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
			PER HL	PER HA		
Sulfoxaflor	Closer	2	-	0,4 l	7	Sono ammessi al massimo 1 trattamento con 400 ml/ha oppure 2 trattamenti con 200 ml/ha all'anno.
Tau-Fluvalinate	Klartan 20 EW	2	120 ml	0,6 l	30	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
	Mavrik 20 EW	2	120 ml	0,6 l	30	
	Megic 240	2	120 ml	0,6 l	30	
Thiacloprid	Calypso	1	25 ml	0,375 ml	14	È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.
Tecnica della confusione	Checkmate CM-XL	-	-	300 pz.	0	
	Checkmate Puffer CM	-	-	3 pz.	0	
	Cidetrak CM	-	-	500 pz.	0	
	Cidetrak OFM	-	-	425 pz.	0	
	Isomate C LR	-	-	1000 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 CM Mister 1.0	-	-	3 pz.	0	
Tecnica della confusione	Isomate OFM rosso Flex	-	-	600 pz.	0	
	Isonet Z	-	-	300 pz.	0	
	Rak 3	-	-	900 pz.	0	
	Rak 3+4	-	-	900 pz.	0	
Virus della granulosi	Capex 100	6	-	0,1 l	3	
	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 100	-	12 ml	0,12 l	3	
	Madex Top	10	-	0,1 l	3	
	Madex Twin	12	-	0,1 l	3	
Virgo	3	50 ml	0,75 l	3		

## ACARICIDI

Sono ammessi al massimo 2 trattamenti contro i ragnetti all'anno, interventi con olio minerale non vengono considerati per la limitazione.

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
			PER HL	PER HA		
Abamectina	Amectin EC	1	80 ml	0,96 l	3	È ammesso al massimo 1 trattamento con Abamectina all'anno.
	Belpromec	1	80 ml	0,96 l	3	
	Cal-Ex 1.9 EC	1	80 ml	0,96 l	3	
	Dynamec EC	1	75 ml	1,125 l	28	
	Impero	1	75 ml	1,5 l	28	
	Marisol	1	75 ml	1,5 l	28	
	Pickill EC	1	75 ml	1,125 l	28	
	Pivak 1,9 EW	1	80 ml	0,96 l	3	
	Vertimec EC	1	75 ml	1,125 l	28	
	Vertimec Pro	1	75 ml	1,2 l	28	
	Zamir 18	1	75 ml	1,125 l	28	
Zepex 1,9 EW	1	80 ml	0,96 l	3		
Zetor	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.
Etoxazole	Borneo	1	50 ml	0,5 l	28	È ammesso al massimo 1 trattamento con Etoxazole all'anno.
	Swing ex-tra	1	50 ml	0,5 l	28	
Exitiazox	Diablo 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 SC	1	30 ml	0,3 l	28	
	Ragnostop 10 WP	1	-	0,5 kg	28	
	Tenor SC	1	30 ml	0,3 l	28	
Vittoria 24 SC	1	30 ml	0,3 l	28		
Milbemectina	Milbeknock	-	125 ml	1,875 l	14	
Pyridaben	Nexter	1	75 ml	1 l	14	È ammesso al massimo 1 trattamento con Pyridaben all'anno.
Spirodiclofen	Envidor 240 SC	1	50 ml	0,6 l	14	È ammesso al massimo 1 trattamento con Spirodiclofen all'anno.
Tebufenpirad	Masai 20 WP	1	-	0,5 kg	7	

## FUNGICIDI

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
			PER HL	PER HA		
<b>Anilino pirimidine</b>						
Ciprodinil	Chorus	3	50 g	0,75 kg	21	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti con Anilino pirimidine all'anno.
Pyrimethanil	Brezza	3	100 ml	1,5 l	56	
	Pyrus 400 SC	3	70 ml	1 l	56	
	Scala	3	100 ml	1,5 l	56	
Aureobasidium pullulans	Blossom Protect	-	-	1,5 kg	0	
Bacillus amyloliquefaciens	Amylo-X	6	-	2,5 kg	0	Sono ammessi al massimo 6 trattamenti all'anno.
Bacillus subtilis	Serenade Max	4	-	4 kg	3	Sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno.
Bicarbonato di potassio	Armicarb 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.
<b>Captano e Ditanon</b>						
Captano	Avenger	7	-	1,88 kg	21	Sono ammessi al massimo 14 trattamenti all'anno con prodotti di questo gruppo.
	Captain 80 WG	7	-	1,88 kg	21	
	Captan Arvesta 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 MGD	10	180 g	2 kg	21	
	Sarcap 800	10	160 g	2 kg	21	
Ditanon	Tetracap 80 DG	10	160 g	2 kg	21	
	Delan 70 WG	6	50 g	0,75 kg	42	
Ditanon + Fosfonato di potassio	Delan SC	6	70 ml	1,05 l	56	Sono ammessi al massimo 6 trattamenti all'anno con Fosfonato di potassio.
	Delan Pro	6	170 ml	2,5 l	35	

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
			PER HL	PER HA		
<b>Carbossamidi</b>			Sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno.			
Boscalid	Cantus	3	25 g	0,375 kg	7	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno.
Fluxapyroxad	Sercadis	3	20 ml	0,3 l	35	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno.
Penthiopyrad	Fontelis	2	75 ml	1,125 l	21	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
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	
<b>Ditiocarbammati</b>			Sono ammessi al massimo 5 trattamenti all'anno.			
Mancozeb	Deneb 75 DG	2	250 g	2,1 kg	28	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti con Mancozeb all'anno, solo in prefioritura.
	Dithane DG Neotec	2	200 g	2 kg	28	
	M 70 DF	2	250 g	2,1 kg	28	
	Mantir DG	2	200 g	2 kg	28	
	Micozeb 75 WDG	2	200 g	2 kg	28	
	Penncozeb DG	2	250 g	2,1 kg	28	
	Vondozeb DG	2	250 g	2,1 kg	28	
Metiram	Polyram DF	3	200 g	2,6 kg	21	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno.
Propineb	Antracol 70 WG	3	150 g	2,25 kg	fine fioritura	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno, le scorte di magazzino possono essere consumate entro il 22/06/2019.
Thiram	Pomarsol 80 WG	4	250 g	3 kg	35	Sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno, le scorte di magazzino possono essere consumate entro il 30/04/2019.
	Silfur WG	4	250 g	3 kg	35	
	Tetrasol 80	4	250 g	3 kg	35	
	Tetrasol liquido	4	400 ml	4,8 l	35	
	TMTD 50 SC	4	400 ml	4,8 l	35	
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	Banjo	3	100 ml	1 l	60	Sono ammessi al massimo 4 trattamenti all'anno.
	Nando maxi	4	100 ml	1,5 l	63	
	Ohayo	1	100 ml	1 l	60	

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
			PER HL	PER HA		
Fludioxonil	Geoxe	2	30 g	0,45 kg	3	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
Fosetil alluminio	Aliette	-	250 g	3,75 kg	28	
	Alisystem	6	150 g	1,8 kg	40	
	Arpel WDG	6	150 g	1,8 kg	40	
	Elios WG	-	250 g	3,75 kg	28	
	Fosim	3	300 g	-	15	
	Jupiter WG	6	150 g	1,8 kg	40	
	Kelly WG	6	150 g	1,8 kg	40	
	Maestro WG Advance	3	300 g	-	15	
Optix WG	-	250 g	3,75 kg	28		
Fosfonato di potassio	Century Pro	6	-	1,9 l	35	Sono ammessi al massimo 6 trattamenti all'anno.
<b>Inibitori della sintesi dell'ergosterolo (IBE)</b>						
Difenoconazolo	Agridif 250	4	15 ml	-	14	Sono ammessi al massimo 6 trattamenti con IBE all'anno. In aggiunta a questi sono ammessi al massimo 2 ulteriori trattamenti con Difenoconazolo contro la ticchiolatura. Sono ammessi al massimo 2 trattamenti con Miclobutanil all'anno. Con ciascuno degli altri principi attivi sono consentiti al massimo 4 trattamenti all'anno.
	Difcor 250	4	15 ml	-	14	
	Difference	4	15 ml	-	14	
	Driscoll	4	15 ml	-	14	
	Score 10 WG	4	37,5 g	0,75 kg	14	
	Score 25 EC	4	15 ml	0,3 l	14	
	Sponsor	4	15 ml	0,3 l	14	
Miclobutanil	Duokar 2,5 EW	2	220 ml	3,3 l	14	
	Systhane 2,5 Plus	2	220 ml	3,3 l	14	
Penconazolo	Douro 10 WG	4	45 g	-	14	
	Noidio Gold	4	90 g	-	14	
	Noidio Gold 10 EC	4	45 ml	-	14	
	Pencor 10 EC	4	45 ml	-	14	
	Pykos	4	50 g	-	14	
	Scudex	4	50 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	
Topas 330 SC	3	100 ml	1,5 l	14		
Visir Pencotech	4	50 ml	-	14		
Tetraconazolo	Concorde 40 EW	3	50 ml	0,75 l	14	
	Domark 125	4	24 ml	0,24 l	14	
	Emerald 40 EW	3	50 ml	0,75 l	14	
	Lidal	3	50 ml	0,75 l	14	

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
			PER HL	PER HA		
Laminarin	Vacciplant	-	-	1 l	0	
Meptyldinocap	Karathane Star	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.
Polisolfuro di Calcio	Polisolfuro di Calcio Polisenio	-	2000 g	24 kg	30	
Quinoxifen	Arius	2	30 ml	-	14	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno, le scorte di magazzino possono essere consumate entro il 2019.

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
			PER HL	PER HA		
Rame	Airone Più	-	610 g	9,28 kg	inizio fioritura	Sono ammessi al massimo 4 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame. Per ogni trattamento con Mancozeb la quantità massima di sostanza attiva ammessa viene ridotta di 0,5 kg/ha/anno. Con 1 trattamento con Mancozeb la quantità massima di s.a. quindi è pari a 3,5 kg/ha/anno, con 2 trattamenti si riduce a 3 kg/ha/anno. Fare attenzione ai periodi di carenza vigenti dei prodotti rameici qui non elencati.
	Bordo Isagro WG	-	830 g	14,94 kg	inizio fioritura	
	Bordoflow New	10	1200 ml	12 l	7	
	Champion Class	-	500 ml	9 l	inizio fioritura	
	Champion Flo	-	700 ml	-	inizio fioritura	
	Cobre Nordox Super 75 WG	-	300 g	-	inizio fioritura	
	Coprantol Hi Bio 2.0	-	210 g	3,2 kg	inizio fioritura	
	Coprantol WG	-	500 g	9 kg	inizio fioritura	
	Cupro Isagro WG	-	450 g	8,1 kg	inizio fioritura	
	Cuprocaffaro Micro	-	450 g	8,1 kg	inizio fioritura	
	Cuprofix Ultra Disperss	-	600 g	9 kg	7	
	Cuprosar 40 WDG	-	600 g	6 kg	inizio fioritura	
	Cuprossil Idro 25 WP	17	260 g	2,2 kg	21	
	Cuprotek Disperss	-	1500 g	-	7	
	Cuproxat SDI	-	800 ml	-	inizio fioritura	
	Cutril Top	-	800 ml	12 l	inizio fioritura	
	Flowbrix	-	500 ml	9 l	inizio fioritura	
	Funguran-OH 250 SC	-	480 ml	8,64 l	inizio fioritura	
	Grifon Più	-	610 g	9,28 kg	inizio fioritura	
	Heliocouvre	-	350 ml	3,5 l	inizio fioritura	
	Hydroram Progress	12	245 g	3,675 kg	inizio fioritura	
	Idrorame 193	-	700 ml	-	40	
	Idrorame Flow	-	700 ml	-	40	
	Idrox 20	-	210 g	3,2 kg	inizio fioritura	
	Iperion	-	450 g	8,1 kg	inizio fioritura	
	Iram 025	-	800 g	-	inizio fioritura	
	King	-	350 ml	3,5 l	21	
	King 360 HP	-	350 ml	3,5 l	21	
	Kocide 2000	-	250 g	-	inizio fioritura	
	Kop-Twin	-	420 ml	4,2 l	21	
	Neoram Blu WG	-	500 g	9 kg	inizio fioritura	
	Ossiclor 20 Flow	8	420 ml	4,2 l	21	

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI	
			PER HL	PER HA			
	Ossiclor 35 WG	8	340 g	3,4 kg	21	Sono ammessi al massimo 4 kg di sostanza attiva per ha all'anno compresi i fertilizzanti a base di rame. Per ogni trattamento con Mancozeb la quantità massima di sostanza attiva ammessa viene ridotta di 0,5 kg/ha/anno. Con 1 trattamento con Mancozeb la quantità massima di s.a. quindi è pari a 3,5 kg/ha/anno, con 2 trattamenti si riduce a 3 kg/ha/anno. Fare attenzione ai periodi di carenza vigenti dei prodotti rameici qui non elencati.	
	Ossiclor 35 WG Green	8	340 g	3,4 kg	21		
	Pasta Caffaro NC	12	300 ml	3,5 l	21		
	Pasta Isagro Blu	12	300 ml	3,5 l	21		
	Pasta Siapa F NC	12	300 ml	3,5 l	21		
	Patrol 35 WP	10	260 g	2,2 kg	21		
	Poltiglia Bordolese Disperss	-	1500 g	-	7		
	Poltiglia Bordolese SCAM D.F.	-	600 g	-	inizio fioritura		
	Poltiglia Caffaro 20 DF New	-	830 g	14,94 kg	inizio fioritura		
	Poltiglia Caffaro 20 GD	-	850 g	15,3 kg	inizio fioritura		
	Poltiglia Disperss	-	1500 g	-	7		
	Poltiglia 20 PB Manica	8	625 g	6 kg	7		
	Rame Isagro WG Blu	12	500 g	9 kg	inizio fioritura		
	Ramin 30 DF	-	170 g	2,55 kg	inizio fioritura		
	S. Ramedit Blu WG	-	500 g	9 kg	inizio fioritura		
	Selecta Disperss	-	1500 g	-	7		
	Siaram 20 GD	-	850 g	15,3 kg	inizio fioritura		
	Siaram 20 WG	-	830 g	14,94 kg	inizio fioritura		
	Tri-Base	-	800 ml	9,6 l	inizio fioritura		
	Zetaram 20 L	4	310 ml	2,6 l	inizio fioritura		
	Zetaram Hi Tech	-	210 g	3,2 kg	inizio fioritura		
	Zetaram New Tech	-	210 g	3,2 kg	inizio fioritura		
<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	

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
			PER HL	PER HA		
Zolfo	Crittovit WG	-	500 g	-	5	
	Heliosoufre S	-	-	7 l	3	
	Kumulus Tecno	10	-	6 kg	5	
	Microbagnabile 80	-	400 g	-	5	
	Microbagnabile WG	-	300 g	-	5	
	Microsulf 90	-	300 g	-	5	
	Microsulf WG	-	300 g	-	5	
	Microthiol Disperss	-	500 g	-	5	
	Primisol 80 wdg	-	400 g	-	5	
	Sulfur 80 WG	-	500 g	-	5	
	Thiamon 80 Plus	-	500 g	-	5	
	Thiopron	-	-	9 l	0	
	Thiovit	-	600 g	9 kg	0	
	Tioflor WDG	-	600 g	-	5	
	Tiogel 80 WDG	-	500 g	-	5	
	Tiogold Disperss	-	500 g	-	5	
	Tiolene	-	-	4 l	5	
	Tiolene 80 WG	-	500 g	-	5	
	Tiosol 80 WG	-	600 g	-	5	
	Tiospor WG	-	500 g	-	5	
Tiovit Jet	-	600 g	9 kg	0		
Tiowetting DF	-	500 g	-	5		
Zolfo flow MCT	-	450 ml	-	5		
Zolvis 80 Sector	-	600 g	-	5		
Zolvis 80 WDG	-	600 g	-	5		



## ERBICIDI

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA PER HA E ANNO	TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
Carfentrazone etile	Affinity Plus	-	1 l	7	
	Spotlight Plus	-	1 l	7	
Glifosate	Buggy TF	-	9 l	7	
	Clinic ST	-	9 l	0	
	Glifosar Flash	-	9 l	0	
	Glyfos Pro	-	7,2 l	0	
	Glyfos Ultra	-	9 l	0	
	Hopper 480	-	7 l	0	
	Pantox Max	-	6,6 l	0	
	Roundup 450 Plus	-	7,2 l	7	
	Roundup Bioflow	-	9 l	7	
	Roundup Platinum	3	6,75 l	7	
	Roundup Power 2.0	3	9 l	7	
	Seccherba Respect	-	9 l	0	
	Taifun MK CL	-	9 l	0	
Touchdown	-	8 l	0		
MCPA	Erbitox M Pro	1	0,84 l	80	
	Fenoxilene 200	1	2,1 l	80	
	Mistral	1	2,1 l	80	
	Regran Extra	1	0,84 l	80	
	U46 M Star	1	0,84 l	80	
Oxadiazon	Ronstar FL	-	4 l	0	Solo nei primi 3 anni dopo la piantagione
Oxifluorfen	Hereu	-	0,625 l	0	L'impiego è ammesso solamente nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.
	Hereu SC	-	0,3 l	0	

## 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	Solo su melo
	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		
Acido naftilacetico (NAA)	Dirager	-	40 ml	0,4 l	7	
	Fitop 80	-	50 ml	-	7	
	Fixormon	-	30 ml	-	7	
	Hergon L	-	75 ml	1,125 l	7	
	Nokad	-	100 ml	-	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	
Separo	-	100 ml	-	0		
6-Benziladenina + Gibberelline (A4 + A7)	Agrimix PRO	-	90 ml	0,9 l	0	Solo su melo
	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	0,9 l	0	

PRINCIPIO ATTIVO	NOME COMMERCIALE	NR.MASS. TRATTAMENTI ALL'ANNO	DOSE MASSIMA		TEMPO DI CARENZA IN GIORNI	ANNOTAZIONI
			PER HL	PER HA		
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	Sono ammessi al massimo 3 trattamenti per ciascun lotto, non utilizzare su mele della varietà Braeburn.
Metamitron	Brevis	2	-	2,2 kg/ trattamento 4,4 kg/anno	60	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.
Naftilacetammide (NAD)	Amid Thin W	-	120 g	-	30	
	Diradone	-	20 g	0,4 kg	30	
	Geramid-Neu	-	200 ml	-	30	
Prohexadion-Ca	Regalis Plus	-	-	2,5 kg/ trattamento 3 kg/anno	0	

## 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	-	100 ml	1 l	0	
	Vector	-	100 ml	1 l	0	
Pinolene	Nu-Film-P	-	-	0,4 l	0	
Sorbitan mono oleato etossilato	Bagnante Sariaf	-	150 ml	1,5 l	0	
	Mago	-	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 concime ammessi viene pubblicato sul sito [www.agrios.it](http://www.agrios.it).

- Acadian
- Acti-Mang 600
- Actiflow B
- Actiflow B 2.0
- Actiflow Ca560
- Actiflow MgO500
- Actiflow Mn500
- Actiflow Mn560
- Actiflow Zn 680F
- Actinet
- Actisel
- Adimel+ Gold
- Adivel neutro
- AG-Life
- Agrifol P.S. 20-20-20
- Agriplant 1 20-5-10 (+2)
- Agriplant 20-20-20
- Agro N fluid
- AgroCyprum
- AgroFerrum
- Agrofert MB
- Agroleaf Power Total 20-20-20
- Agrolution pHLow 10-50-10
- Agrolution Special 13-5-28
- Agrolution Special 14-7-14
- Agrolution Special 14-8-22
- Agromag 9 L Complex
- Agroman 9 L Complex
- Agromaster 15-7-15
- Agromol
- Agrozin 9 L Complex
- Aleado 96
- Alex PK
- Alexin 95 PS
- Alfaplus
- Alga Ca
- Algacifo 3000
- Algaenergy
- Algatonic
- AlgiCal
- Algonia
- Alical
- Amminoalg Bio+
- Ammonium Nitrate
- Amnitra
- Apfel Energy
- Arpa SOP – Solfato di Potassio
- ATS
- ATS Kristall 90/20
- ATS L. (Blütenselekt)
- ATS Top 15
- Avantgarde
- Axical
- Axifert 20 NV
- Axifert Final
- Axifert Start
- Axifert Universal
- Axifito MnZn
- Azocor 105
- Azofol
- Azolon Fluid 28
- Azos 300
- Baseos Liq Endo
- Basfoliar Force SL
- Basfoliar Kelp BIO SL
- Basfoliar Plantae Bio SL
- Basic NPK 4-7-19
- Belfrutto MB
- Betabio active
- Bio 20
- Bio Aksxter M31
- Bio Energy
- Bio Energy Veg
- BioAgenasol
- BioCure
- Biofol Suspension 2
- Bioforge
- BioGesso
- Biokalium
- Biokalium 338
- Biomit
- Biopromoter Ev 3-9
- Biosol
- Biostimolante Alga Special
- Biotrissol 6-5-5
- Bioup FL
- BitterMag
- Biuron
- BIWI
- Blackjak bio
- Blattab
- Blaukorn Classic
- Blaukorn Premium
- Blok 5
- BM 86 AA
- Bolikel XP
- Bor PK 17
- Borato di calcio CL
- Bork 37
- Boro 6 Ca LG
- Boro KB 19
- Bortrac 100 FL
- Botryfun Gold

- Butterfill Ca Mg
- Butterfill S 33
- Calbit C
- Calce agricola viva – granulato
- Calce agricola viva – macinato
- Calcikorn GS
- Calcio Bio
- Calcioenergy
- Calciomix
- Calciprill (alghè calcaree)
- Calcisan Green
- Calcisol HQ
- Calcisol Plus
- Calcium Tiller
- Calcyvit
- Calibra
- Calitech
- Calsol
- Caltrac 560 Plus
- Capfol
- Carbonato di calcio
- Carrier Mn
- Carrier Zn
- Cell out
- Cerbero NPK 15.5.30
- Cerbero NPK 20.20.20
- Cereaphos 40
- Cet 46 Green
- Chelal 3
- Chelal Cu
- Chelal Fe
- Chelal Mn
- Chelal Noor
- Chelal Zn
- Chelene
- Cheram
- Cifo KS 64
- Citocalcium
- Citoveg Radicale
- Citra Grow
- Click Horto
- Clorcal Plus
- Cloruro di calcio CL
- Colaticcio
- Complex Blu NPK 12.12.17
- Complex Fruttorto 9.6.18
- Complex Gray 5.8.18+2
- Concime NPK (MgO-SO3) 12-6-18 (4-17)
- Concime NPK (MgO) 13.10.12 (3)
- Concime NPK 20.10.10
- Condor
- Copper Kela 15 Cu
- CreScal Boron
- CreScal Fe-SA
- CRF 900
- Crystalfer
- Cynoyl Z Special
- Cytomax
- DC 44
- DC Borstart
- DC Frucht
- Decco Green Protege
- Decco Shield
- Defense
- Dentamet
- Dirasol 65S
- Dix 10N Bio
- Dix Bio
- Dolokorn
- Dolokorn 90
- Dolophos 15
- Dolophos 26
- Dünger 20
- Easyfer
- Ecoferro 250 Plus
- Ecolenergy Apfel
- Eisenchelat 6%
- Ekokel Cu
- Ekokel Man
- Ekokel Zin
- EKOprop
- EKOprop NX
- Elfo
- EnerGemma
- Entec 26
- Entec perfect 14-7-17
- Entec solub 21
- Epso Top
- Eptasol
- Esamix Mg
- Essemax
- Esta Kieserit granulare
- Esta Kieserit polvere
- Euroactiv Agro
- Euroalg S
- Eurofert Special
- Europlus
- Evohl
- Expando
- Extractiv
- F1
- F1 (furos twin)
- F2
- F3
- Farben H 50
- Ferfast
- Ferri-Chel 100
- Ferri+plus 50
- Ferrilene Trium
- Ferronove
- Ferropiù-Mg
- Ferrostrene Premium
- Fertigofol Bio
- Fertigonia 10-40-10
- Fertigonia 10-5-35
- Fertigonia 16-8-24
- Fertigonia 18-18-18

- Fertigonía 20-20-20
- Fertigonía 25-10-10
- Fertildung Stallatico
- Fertipollina
- Fertivegetal
- Fertiprotec
- Ferysol Top 31
- Fidelius FL
- Fill 25-20-15 FC
- Fill 26-6-18+M
- FiloCal Calcium
- FiloCal Foliar Feed
- Final K
- Fito-PK
- Fito-PK Crystal
- Fitomax-gold
- Fitostim Alga
- Floral 20.20.20
- Floral K
- Florilege Ultra
- Floristar
- Flow shade
- Fluisol organico
- Folanx Ca 29
- Foliastop Bio
- Folical
- Folicist
- Foliflo BCa
- Foliflo Excellent
- Foliflo Mg
- Foliflo Mn
- Foliflo Zn
- Folistar Cu
- Folur
- Fosblend
- Fosfid'or
- Fosfisan
- Frubell
- Fructol NF
- Fruit Max
- Fruwachs Mg
- Fuego
- Fulet
- Fulvin
- Furiak
- Furiak Plus
- FytoFert PK
- FytoFert S
- Gen Rame
- Geo-Live
- GER-ATS LG
- Gerfos K
- Gold Dry
- Gorfrut
- Green Power
- Greenmix
- Greit VG
- Grow More 12-48-8
- Grow More 19-19-19
- Grow More 20-20-20
- Grow More 30-10-10
- Grow More 4-10-46
- Grow More 9-15-30
- Grumifol
- Haifa Cal
- Haifa DKP
- Haifa MAG
- Haifa MAP
- Haifa MKP
- Haifa NIT
- Haifa ProteK
- Haifa SOP
- Haifa SOP Bio
- Hakaphos Naranja 15-5-30
- Hascon 12
- Hascon M10 AD
- Hendsar
- Hersbrucker Gesteinsmehl
- Hi-Q Melo
- Hold Plus
- Hortisul
- Hortyflor
- Humic Super
- Humifirst sl
- Humilig 8/8
- Humipromoter
- Hydrofert
- 15-30-15+2MgO
- Hydromag 500
- Hyperkorn 026
- Idrofeed 18.11.27
- Idrofeed 30.5.10
- Idrofloral 15.10.30
- Idrofloral 20.20.20
- Idrofloral 35.5.8
- Idrofloral 8.5.44
- Idrol-Veg
- IIsac-on
- Ilverde
- Impulsive Premium
- INO Cal 250
- INO Flow Mg 500
- INO Flow Mn 500
- INO Flow Zn 680 F
- INO Green-NMg
- INO Soufre-N
- Ionifoss
- IronGlep 7 WPG
- Italpollina
- Jafgreen Frutti
- K-Bomber 56
- K-express ZF
- K-Force
- K-Leaf
- K&A Colorado
- K&A Decide
- K&A Evidence
- K&A Evidence 2.0
- K&A Fort-Soil
- K&A Frontiere
- K&A sil-ka

- K&A Urikane Flash
- K&A Vitalumi
- Kalex
- Kalidos LG
- Kalisop gran.
- Kalisop polvere
- Kalkkorn
- Kally 27
- Kamab 26
- KAN 27 Granulare
- Kappa G
- Kappa V
- Keeper
- Keliron Top
- Kiraly Fe 2,5 G
- Kohlensaurer Magnesiumkalk 95
- Kriphther
- Krista K
- Krista MAG
- Krista MAP
- Krista MgS
- Krista MKP
- Kristalon Arancione
- Kristalon Azur Special
- Kristalon Bianco
- Kristalon Blue
- Kristalon Blue Label
- Kristalon Lilla
- Kristalon Rosso
- Kristalon Speciale
- Kytos LG
- Labifol Movical
- Labifol Resulta 18-16-18
- Labifol Spydone
- Labifol Sugar-K
- Labimancin
- Labin 10-10-40
- Labin 18-18-18
- Labin Materia Organica 84%
- Landamine Cu
- Landamine Zn
- Last N
- Leaf-Fall
- Lebosol Ferro Citrato
- Lebosol Kalium 450
- Lebosol Magnesium 400 SC
- Lebosol MagSoft SC
- Lebosol Manganese 500 SC
- Lebosol Zinco 700 SC
- Lebosol-Eisen-Citrat GOLD
- Lebosol-FruitMix
- Lebosol-HeptaEisen
- Lebosol-HeptaKupfer
- Lebosol-HeptaMangan
- Lebosol-HeptaZink
- Lebosol-Silizium
- Letame bovino
- Letame suino
- LG 81
- Libamin Mix
- Lieta-veg
- Ligoplex Ca
- Ligoplex Mg
- Linzer Complex 15/5/18
- Linzer Complex 20/20
- Linzer L.A.T. Complex (12-12-17)
- Linzer L.A.T. Complex (14-10-20)
- Linzer L.A.T. Complex (15-15-15)
- Linzer NAC 27 N
- Liquame
- Liquame biogas
- Lower 7
- Lysodin Veg
- Macht SF
- Macys BC 28
- Madeira NPK 5-5-12
- Maganit
- Magasul
- Magnesio solfato LG
- Magnesioogreen Attivato Bio
- Magnesium 16 PG
- Magnesium DS Special
- Magnisal
- Magnital
- Magphos
- MAGyK ZM
- Maior 0-42-50
- Maior plus
- Mangan 10 LG S
- Mangan 32 PG
- Manganese 134
- Manna Horngrieß
- Manna Lin A
- Manna Lin B
- Manna Lin K
- Manna Lin M
- Mannafert V
- Manni-Plex Ca
- Manni-Plex Multi Mix
- Mantrac Pro
- MAP Arpa Speciali 12-61
- MAP solub
- Maxflow Ca
- Maxflow Mn
- Maxflow Zn
- Maxi Plex TF
- Maxical
- Maxifrutto
- Maxilife
- Mazinca 140
- MC Cream
- MC Extra
- Megafol
- Metalosate Multiminerali
- Micotric L
- Microspeed 130
- Microweed Calcio

- Microweed Ferro
- Microweed Magnesio
- Microweed Manganese
- Microweed Zinco
- Microzin
- Minus Calcio
- Minus Ferro
- Minus Magnesio
- Minus Multi
- Minus Rame
- MKP Arpa Speciali 0-52-34
- Molex
- Molybdenum fast
- Multi-K GG
- Multi-K Prills
- Multi-Max
- MycoUp
- Myr Potassio
- Myster Vegetale
  
- Natural Force
- Nature
- Naturgrena
- Naturgrena Life
- Naturgrena Plus
- Nectar Intense
- NEM 2 (furos twin)
- Neobit New
- Neutral
- Nevio
- Newcal
- Nippon NK 13-46 cristallino
- Nippon NK 13-46 granulare
- Nitracid
- Nitrophoska Perfect
- Nitrophoska Special
- Nitrophoska super
- Nov@
- Nov@ GR
- Nova Calcium
- Nova Ferti-K
- Nova MagPhos
- Nova N-K
- Nova PeaK
- Nova PeKacid
- Nova Potassium
- Nova SOP
- NovaTec Classic 12-8-16
- NovaTec Nitroriz 32 (+32)
- NovaTec Premium 15-3-20
- NovaTec Solub 21
- NPK 12-12-12
- NPK Original Gold
- NPK Performance 5-7-14
- NPK Performance 9-7-14
- Nutex Mag Plus
- Nutracil
- Nutricomplex 18-18-18
- Nutricomplex 20-20-20
- Nutricomplex 8-24-24
- Nutricomplex Arancio 7-12-40
- Nutricomplex Azzurro 13-40-13
- Nutricomplex Bianco 15-10-15
- Nutricomplex Citrus & Fruits
- Nutricomplex Rosso 15-5-30
- Nutricomplex Verde 23-6-6
- Nutrisan 12.20.30
- Nutrisan 14.40.12
- Nutrisan 20.20.20
- Nutrisan 20.5.30
- Nutrisan 27.15.14
- Nutrisan special
- Nutristart
- Nutriter vigneto e frutteto
- Oasi Gel
- Obstkorn Blau 12-12-17
- Obstkorn Plus 15-5-20
- Obstkorn Super 20-5-10
- OmyaPro Calcium
- Optycal
- Organagro
- Orosoil
- Oscorna Horngrieß
- Oscorna Hornspäne
  
- Patentkali
- Perfosfato semplice
- Perfosfato triplo
- Perlka Calciocianamide
- Pharmamin M
- Phenix
- Phos 60 EU
- Phos-Phik 0-30-20
- Phosfik Ca
- Phosfik PK
- Phosfo PK
- Phoska-Max 30-20
- Phosphonia
- Phostrade Ca
- Phostrade Mg
- Phostrade Zn
- Phylgreen
- Phylgreen Kuma
- Phytofert
- PhytoGreen-Calciumborate
- PhytoGreen-CalciumCarboxylate
- PhytoGreen-Mg500
- PhytoGreen-Mn27
- Phytos 50
- Phytos PK
- Pical-Max
- Plantafol 20.20.20
- Plantafol 5.15.45
- Plantflor 400
- Pollinamatura

- Poly-feed 11-42-11
- Poly-feed 12-18-27
- Poly-feed 14-7-28
- Poly-feed 15-5-30
- Poly-feed 16-6-31
- Poly-feed 18-18-18
- Poly-feed 19-9-19
- Poly-feed 20-20-20
- Poly-feed 26-10-16
- Poly-feed Drip 14-7-21
- Poly-feed Drip 26-12-12
- Poni cristallino
- Poni granulare
- Pratiko 21
- Prodigy Plus
- ProLiq Calcium LQ
- Pushy
  
- Qrop K Plus
- Qualical 250
  
- RA.AN 13156
- Rame Zolfo Plus
- Red
- Red Radicali
- Red Skin LG
- Rewind
- Rexolin Q48
- Rheobor FL
- Rumisan Stabilized
- Rust-Ger
  
- Seaweed Grow PK 15-32
- Seaweed Mix
- Seniphos
- Sequestrene Life
- Sequestrene NK 138 Fe
- Sequifill 6.0T SS
- ShutCrop L
- SIC Phoska
- Siveg GR
- Soil Pro
  
- Solar Calcium nitrate
- Solar MAP
- Solar Potassium nitrate
- Solfato Ammonico
- Solfato Ammonico – Petrokemija
- Solfato Ammonico Arpa
- Solfato di potassio 50
- Solinure FX 13-40-13
- Solinure FX 18-9-18
- Solinure GT 20-20-20
- Solupotasse
- Sonar 7-15
- SOP solub
- Spray Plus
- Sprühdünger Tipo 26
- Sprühdünger Tipo 27
- Sprühdünger Tipo 5
- Starblend 12.36.12+2MgO
- Starblend 12.6.21+5MgO
- Starblend 18.18.18
- Starblend 22.5.10+4MgO
- Starsoil
- Steric K DS
- Steric P DS
- StickUp Demetra
- Stimulante Plus
- Stopit
- Sugared
- Sunred
- Super Humus
- Superbios liquido
- SuperCalibro
- Superstallatico
- Supremo L 101 B+Ca
- Supremo L 262 Mn+N
- Supremo W 10-50-10
- Supremo W 15-5-30
- Supremo W 20-20-20
- Supremo W 8-17-41
- Systemag SL
  
- Tayson
- Terra Mater Humuslana
- TerraMadre
- TerraSana
- Tifi
- Topstim 66
- Tradecitrus
- Tradecorp AZ Jaguar
- Tradecorp AZ Mix
- Tradecorp Cu
- Tradecorp Fe
- Tradecorp Mn
- Tradecorp Zn
- Tradefer
- Trafos AZ
- Trafos Cu
- Trafos K
- Trafos Zn-Mn
- Trainer
- Tribù NPK 3-3-3
- Turbo Plant
  
- Ultraferro
- Ultrasol 11.42.11+2MgO+TE
- Ultrasol 12.18.27+2MgO+TE
- Ultrasol 13.5.30+2MgO+TE
- Ultrasol 18.18.18+2MgO+TE
- Ultrasol 24.6.12+2MgO+TE
- Ultrasol K Plus
- UniKo 25,5
- Unimar
- Uniphos K
- UnIron Plus
- Unisol 10-40-10+2
- Unisol 15-5-30+2
- Unisol 20-20-20
- Unisol 24-6-12+2
- Unisol 8-12-38+2
- UniZim

- Urea 46 – Petrokemija
  - Urea 46 N Lat
  - Urea prilled
  - Urea Rumimax
  - Urea Rumisan
  - Vegafoil
  - Vegand
  - Vera Pollina
  - Vignafrut MB
  - VitaMel – Bio
  - Vitanica Si
  - Volldünger micro N.
  - Vulcano
  - Welgro Mar
  - Welgro Potasio
  - Welgro Standard Plus
  - Welgro T.20+Micro
  - Wuxal Aminocal (vegetale)
  - Wuxal Calcium Suspension
  - Wuxal Combi Mg
  - Wuxal K 40
  - Wuxal Manganese
  - Wuxal P 5-20-5
  - Wuxal Super
  - YaraBela Extran 33,5
  - YaraLiva Calcinit
  - YaraLiva Tropicote
  - YaraMila Grower
  - YaraMila Partner
  - YaraMila Power
  - YaraVita Coptrel 500
  - Zinc 10 LG S
  - Zinc fast
  - Zinco 134
  - Zintrac 700
  - Zn-Golden-Biotrissol
  - Zolferro Energy
- Corroboranti**
- Caolino Bitossi BPLN
  - Olio Vegetale Superco-  
te Technology
  - Polvere di roccia (BioKimia)
  - Polvere di roccia (Sala)
  - Propolis (Sunchemical)
  - Terios Liquido
  - Terios Top
  - Zeolite Micronizzata Bitossi

## CURE CULTURALI ECOLOGICHE



Durante un'annata agraria nell'azienda agricola devono essere adottate almeno due pratiche culturali elencate in questa lista. Le cure culturali 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<sub>min</sub>.
- 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 Tignola orientale del pesco, i ricamatori o il Rodilegno giallo è stato applicato il metodo della confusione.
- Per la difesa contro la sesia sono state approntate le trappole con liquido attrattivo.
- Almeno in un frutteto sono stati distribuiti dei nidi per favorire l'insediamento delle cinciallegre.
- Almeno in un frutteto sono 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.
- Per ridurre la deriva è stato utilizzato un atomizzatore dotato di un convogliatore a torretta e allestito completamente con ugelli ad iniezione d'aria a getto piatto su tutte le posizioni dei getti.

### **DIRADAMENTO MECCANICO**

- Il diradamento è stato eseguito meccanicamente con la spazzolatrice.





# EDITORE, MEMBRI DELL'AGRIOS E ISTITUZIONI PARTECIPANTI

## **Editore:**

**AGRIOS, Gruppo di lavoro per la frutticoltura integrata dell'Alto Adige, Casa della mela, Via Jakobi 1/a, 39018 Terlano, [www.agrios.it](http://www.agrios.it)**

## Membri:

### **Centro di consulenza per la fruttiviteicoltura dell'Alto Adige**

Via Andreas Hofer 9/1, 39011 Lana

T. 0473 040 040 – F. 0473 980 079

[info@beratungsring.org](mailto:info@beratungsring.org) – [www.beratungsring.org](http://www.beratungsring.org)

### **VOG – Consorzio delle cooperative ortofrutticole dell'Alto Adige**

Casa della mela, Via Jakobi 1/a, 39018 Terlano

T. 0471 256 700 – F. 0471 256 799

[info@vog.it](mailto:info@vog.it) – [www.vog.it](http://www.vog.it)

### **Vi.P – Ortofrutticoltori Val Venosta**

Via Principale 1/c, 39021 Laces

T. 0473 723 300 – F. 0473 723 400

[info@vip.coop](mailto:info@vip.coop) – [www.vip.coop](http://www.vip.coop)

### **Fruttunion Südtirol**

Via Bolzano 63, 39057 Frangarto

[fruttunion@dnet.it](mailto:fruttunion@dnet.it) – [www.fruttunion.com](http://www.fruttunion.com)

### **Aste Frutta dell'Alto Adige**

Via S. Schwarz 2, 39018 Vilpiano

T. 0471 676 512, F. 0471 678 350

[egma@astafrutta.it](mailto:egma@astafrutta.it) – [www.astafrutta.it](http://www.astafrutta.it)

### **Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi**

Via C. M. Gamper 5, 39100 Bolzano

T. 0471 999 333 – F. 0471 981 171

[info@sbb.it](mailto:info@sbb.it) – [www.sbb.it](http://www.sbb.it)

### **Unione Giovani Agricoltori Sudtirolesi**

Via C. M. Gamper 5, 39100 Bolzano

T. 0471 999 401 – F. 0471 981 486

bauernjugend@sbb.it – www.sbj.it

### **Associazione delle diplomati delle scuole agricole**

Casa della mela, Via Jakobi 1/a, 39018 Terlano

T. 0471 258 197 – F. 0471 256 407

absolventenverein@rolmail.net – www.absolventenverein.it

### **Federazione Coltivatori Diretti**

Via Buozzi 16, 39100 Bolzano

T. 0471 921 949 – F. 0471 256 407

bolzano@coldiretti.it – www.coldiretti.it

### **VOG Products**

Via A. Nobel 1, 39055 Laives

T. 0471 592 311 – F. 0471 592 312

info@vog-products.it – www.vog-products.it

Istituzioni partecipanti:

#### **Ripartizione 31: Agricoltura**

Via Brennero 31, 39100 Bolzano

T. 0471 415 100 – F. 0471 415 103

#### **Ripartizione 33: Centro Sperimentale per l'Agricoltura e le Foreste di Laimburg**

Laimburg 6, Vadena, 39040 Ora

T. 0471 969 500 – F. 0471 969 599

laimburg@provinz.bz.it – www.laimburg.it

#### **Gruppo di lavoro per la frutticoltura**

Via C. M. Gamper 5, 39100 Bolzano

Publicato con contributo finanziario della:  
Ripartizione agricoltura, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige



AUTONOME  
PROVINZ  
BOZEN  
SÜDTIROL



PROVINCIA  
AUTONOMA  
DI BOLZANO  
ALTO ADIGE



**AGRIOS, Gruppo di lavoro per la frutticoltura  
integrata dell'Alto Adige, Casa della mela**

Via Jakobi 1/a, 39018 Terlano

Tel. 0471 258155, Fax. 0471 256059

[info@agrios.it](mailto:info@agrios.it)

