

MODIFICHE ALLE MORME GENERALI

NORME GENERALI

Il testo eliminato è stato barrato, mentre quello inserito o modificato è sottolineato.

5. SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE

Costituzione di nuovi impianti di drupacee (olivo escluso) e pomacee

Vincolante per tutti i regolamenti

Per i nuovi impianti di drupacee (olivo escluso) e pomacee è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato "virus esente", ai sensi dei D.M. del 24 luglio 2003. Limitatamente alle varietà non ancora ~~in certificazione~~ certificate ma di cui è stato avviato l'iter per l'inserimento nel sistema di certificazione, è possibile impiegare materiale vegetale di categoria CAC "Bollino blu" per le varietà di drupacee e di categoria CAC per le varietà di pomacee. La Regione, sentiti il C.A.V. e il C.R.P.V., provvederà annualmente a definire l'elenco delle varietà "Bollino blu" impiegabili. Tale elenco sarà disponibile nel sito ~~Ermesagricoltura~~ E-R Agricoltura e pesca alla ~~voce~~ pagina Disciplinari di produzione integrata nelle Norme tecniche di coltura frutticole, vite, ulivo. ~~Il~~ ~~temperanza a quanto stabilito dal Decreto Ministeriale 28 luglio 2009, l'autoproduzione di varietà di drupacee (innesto in campo) è consentita esclusivamente utilizzando materiale di moltiplicazione certificato.~~

La realizzazione di materiale vegetali in azienda agricola per drupacee e pomacee (in tagliola o con innesto in campo) è consentita unicamente utilizzando piedi e marze virus esenti.

7. AVVICENDAMENTO

Norme di rotazione

Vincolante per il Reg. (UE) 1305/2013

Le aziende devono adottare, per le colture principali, una successione che interessi un periodo minimo quinquennale che comprenda almeno tre colture diverse e preveda nel quinquennio al massimo un ristoppio.

La regola delle tre colture diverse in cinque anni deve essere rispettata sempre nel corso di tutti gli anni di impegno sia in caso di introduzione (IPI) che di mantenimento (MPI).

Tale regola deve essere applicata anche dalle Aziende che proseguono gli impegni assunti in base al Reg. (CE) 1698/2005 inclusa la verifica delle colture presenti negli anni precedenti. Relativamente alla verifica di colture presenti negli anni precedenti, per le aziende con impegni in corso e per le sole semine dell'autunno 2015, non si applica la distinzione delle colture in base al genere.

Ogni anno devono essere rispettati anche i vincoli specifici riportati nelle Norme tecniche di coltura che riguardano le precessioni e le successioni consentite e gli intervalli di non ritorno.

~~Il criterio di distinzione delle colture in base alla appartenenza al genere botanico si adotta solo alle aziende aderenti al Reg. (UE) 1305/2013.~~

In alcuni casi indicati nelle norme di coltura (ad esempio nei cereali autunno vernini) la successione di colture che sono diverse perché non appartenenti al medesimo genere vengono considerate solo ai fini del ristoppio la stessa coltura perché presentano problematiche fitopatologiche analoghe.

Vincolante per tutti i regolamenti

Le colture poliennali avvicendate ed il riso vengono considerate come una singola coltura al fine del calcolo del numero di colture piantate.

....

9. GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Colture erbacee

Il PSR 2014-2020 nell'ambito dell'operazione "10.1.01 – Produzione integrata" prevede la possibilità di aderire all'impegno aggiuntivo numero 23 per la realizzazione di cover crops. Le norme di gestione di tali impegno aggiuntivo sono riportate nelle specifiche Disposizioni applicative contenute nell'allegato 2 della DGR 1787/2015e nelle specifiche disposizioni applicative pubblicate nella pagina:

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioniagroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/>

Colture erbacee

~~Vincolante solo per il Reg. (CE) 1698/05~~

~~Nelle colture erbacee è obbligatoria la presenza di copertura (con colture o cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli in due casi:~~

- ~~a) nelle aree omogenee di pianura con argilla inferiore al 18%;~~
- ~~b) negli appezzamenti con pendenza media superiore al 10%.~~

~~La cover crop dovrà essere gestita conformemente alle norme della Az. 3 – Mis. 214 – Asse 2 del PRSR 2007-2013~~

~~L'eventuale insufficiente copertura del suolo dovrà essere giustificata dal beneficiario.~~

~~In caso di suoli presenti in zone riconosciute soggette a dissesto idrogeologico per movimenti di massa la gestione dei suoli per usi agricoli andrà definita in base ad accordi specifici con le Autorità responsabili.~~

~~Gli appezzamenti con più del 10 % di pendenza e quelli che ricadono nelle aree "omogenee di gestione" con suoli caratterizzati da contenuto di argilla inferiore al 18% devono essere identificati sulla CTR 1:5.000 o 1:10.000 di definizione dell'area omogenea.~~

10. GESTIONE DELL'ALBERO E DELLA FRUTTIFICAZIONE

Fitoregolatori e biostimolanti

Sono stati inseriti anche i corroboranti che modifica la frase come segue:

L'impiego dei biostimolanti e corroboranti non è soggetto ad alcun vincolo.

11.FERTILIZZAZIONE

11.1 Norme ed indicazioni di carattere generale:

C. Individuazione dei fabbisogni delle colture almeno per azoto, fosforo e potassio in funzione della resa prevista

Modificato il capoverso come segue:

I fabbisogni dei macroelementi (azoto, fosforo e potassio) vanno determinati sulla base della produzione ordinaria attesa o stimata (dati ISTAT medie delle annate precedenti (almeno 3 anni))

ottenute nelle medesime superfici o in appezzamenti con fertilità analoga o in mancanza del dato medio si farà riferimento ai dati ISTAT per la zona in esame o per zone analoghe).

E' stato inserito il seguente vincolo:

Nel corso dell'anno non è però possibile per la stessa coltura cambiare il metodo di calcolo prescelto inizialmente.

D. Fertilizzanti impiegabili

Aggiornati i riferimenti normativi per il seguente vincolo:

I fertilizzanti impiegabili sono tutti quelli ammessi al commercio ai sensi del decreto legislativo n°75 del 29 aprile 2010 e dei sottoprodotti aziendali e di allevamento per i quali le norme vigenti prevedono il possibile riutilizzo agronomico. Inoltre si ammette l'impiego dei fanghi provenienti dalle industrie agroalimentari, nelle modalità stabilite dalla legislazione regionale DGR 2773/04 "Primi indirizzi alle Province per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura" ~~nazionale vigente~~. Sono infine impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 e s. m. i. relativo ai metodi di produzione biologica.

Inserito il seguente vincolo:

Vincolante per tutti i regolamenti

Per l'utilizzo dei fertilizzanti è obbligatoria la tenuta del registro di magazzino (carico-scarico).

E. Modalità ed epoche di distribuzione

Aggiornati i riferimenti normativi per il seguente vincolo:

Dovranno quindi essere rispettati i vincoli temporali e di quantità dei singoli apporti indicati nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" e nelle norme specifiche di coltura.

Si precisa, inoltre, che devono essere rispettate le disposizioni riportate nel Regolamento Regionale "Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari della Regione Emilia Romagna (Deliberazione di Giunta n. 2227 del 28/12/2015). In particolare non è ammesso superare, nelle zone vulnerabili ai nitrati, i quantitativi di azoto efficiente per coltura (MAS) del suddetto Regolamento (vedi Allegato 9 del presente documento).

11.3 PIANO DI CONCIMAZIONE AZIENDALE

IMPIEGO DEI FERTILIZZANTI CONTENENTI AZOTO

Modificati i seguenti vincoli:

Il frazionamento delle dosi di azoto, apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 Kg/ha per le colture erbacee ed orticole e i 60 Kg/ha per le colture arboree.

Questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digestati tal quali e loro frazioni palabile e ai fanghi di origine agroalimentare. I concimi a lenta cessione sono invece soggetti a frazionamento qualora la quota di azoto distribuita a pronto effetto superi le soglie sopra indicate.

Per le colture a ciclo annuale le concimazioni azotate con prodotti di sintesi sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità

contenute. In particolare sono ammissibili ~~distribuzioni di azoto in pre-semina/pre-trapianto nei seguenti casi:~~

- qualora la distribuzione avvenga in tempi prossimi alla semina di colture annuali a ciclo primaverile estivo ~~purché la distribuzione avvenga in tempi prossimi alla semina;~~
- nelle colture a ciclo autunno-vernino se si usano ~~uso di~~ concimi organo-minerali o organici qualora sussista la necessità di apportare fosforo o potassio in forme meglio utilizzabili dalle piante; in questi casi la somministrazione di N in pre-semina non può comunque essere superiore a 30 kg/ha;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino in terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione e comunque con apporti di N inferiori a 30 kg/ha. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono quei suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100 – 150 cm).

Per le colture a ciclo pluriennale in pre-impianto:

- non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti;
- nella fase di allevamento delle colture arboree gli apporti di azoto devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e devono venire ridotti rispetto alla quantità di piena produzione. Indicativamente non si deve superare il 20% il primo anno di allevamento ed il 30% negli anni successivi dei quantitativi previsti nella fase di piena produzione. Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno;
- in piena produzione valgono le indicazioni riportate nelle norme tecniche di coltura.

Per l'utilizzo di ammendanti organici (letame e compost), altri reflui zootecnici, fanghi agroalimentari e digestato non vengono fissati vincoli specifici relativi all'epoca della loro distribuzione e al frazionamento. Occorre, operare in modo da incorporarli al terreno e devono comunque essere rispettate le norme igienico sanitarie e quelle di settore (Direttiva nitrati).

Eventuali ulteriori specifiche sull'impiego dei fertilizzanti azotati possono venire indicate nelle norme dei disciplinari di coltura.

Efficienza dell'azoto apportato con i fertilizzanti organici

Vincolante solo per il Reg. UE 1305/13 e (CE) 1698/05

Le aziende che operano in zone vulnerabili ai nitrati e che impiegano effluenti zootecnici (liquami o materiali palabili non umificati), fanghi di origine agroalimentare e digestato devono conseguire un livello di efficienza aziendale di valore medio. Il valore di efficienza deve essere calcolato come media ponderata di tutte le distribuzioni eseguite nell'anno solare.

Per efficienza media aziendale dell'azoto distribuito con gli effluenti zootecnici e digestati si assumono i seguenti valori:

- 60% liquami ~~suinicoli~~, avicoli e digestato chiarificato;
- 55% liquami suinicoli e digestato tal quale da liquame di suino
- 50% liquami bovini, fanghi di origine agroalimentare e digestato da liquami bovini da soli o in miscela con altre biomasse e digestati da sole biomasse;
- 40% frazioni palabili.

Per determinare il coefficiente di efficienza medio aziendale è possibile utilizzare il software scaricabile dal sito denominato foglio di calcolo per la predisposizione del PUA: link nella pagina web delle Norme generali.

FERTILIZZAZIONE ORGANICA

Per i concimi organici invece è più rilevante il secondo fattore e si deve fare riferimento ai coefficienti di efficienza riportati nell'allegato n. 2 "Efficienza degli effluenti zootecnici".

L'elemento "guida" che determina le quantità massime di fertilizzante organico che è possibile distribuire è l'azoto. Una volta fissata detta quantità si passa ad esaminare gli apporti di fosforo e potassio.

Nella pratica si possono verificare le seguenti situazioni:

- le quote di P e K apportate con la distribuzione dei fertilizzanti organici determinano il superamento dei limiti ammessi. In questo caso il piano di fertilizzazione è da ritenersi conforme, ma non sono consentiti ulteriori apporti in forma minerale.
- le quote di P e K da fertilizzanti organici non esauriscono la domanda di elemento nutritivo, per cui è consentita l'integrazione con concimi minerali, fino a raggiungere il valore calcolato col metodo del bilancio o quello riportato nella scheda standard.

12. IRRIGAZIONE

Precisato meglio il vincolo

Per le colture arboree da frutto e vite non è ammessa l'irrigazione a scorrimento.

Inserite le seguenti frasi:

Per ragioni agronomiche legate alla semina, al trapianto ed alla raccolta meccanizzata di alcune colture è possibile distribuire quantità di acqua adeguate all'ottenimento del risultato prefissato. A tale scopo si indicano le colture su cui questa pratica è ammessa:

- Pomodoro: se necessario è possibile bagnare il letto di trapianto per evitare surriscaldamenti delle piantine al momento del trapianto. Raffreddare il terreno, lo rende più ospitale ed evita sofferenza alle piante e la moria delle stesse;
- Patata: se necessario è possibile bagnare il terreno per evitare durante la raccolta il danneggiamento dei tuberi;
- Vite: se necessario prima della raccolta meccanica. Questa pratica, che prevede una forte vibrazione ottiene i migliori risultati se la pianta riceve un giusto quantitativo d'acqua nei momenti precedenti la raccolta.

Gli apporti idrici al campo distribuiti con tale finalità devono essere registrati, come quelli a scopo irriquo, dall'azienda con l'indicazione di data, volume distribuito e motivazione agronomica.

13. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI

Pacciamatura

Aggiornata la normativa di riferimento:

Si possono utilizzare teli costituiti a partire da materiale biodegradabile certificato secondo la norma UNI 11495:2013.

15. DIFESA FITOSANITARIA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Le aziende aderenti sono tenute a rispettare integralmente queste norme tecniche generali e quelle di coltura relative alla difesa fitosanitaria ed al controllo delle infestanti ed ad applicare eventuali successivi aggiornamenti.

Vincolante per tutti i regolamenti

Per l'utilizzo dei prodotti fitosanitari per la difesa e il diserbo delle colture è obbligatoria la tenuta del registro di magazzino (carico-scarico).

DIFESA FITOSANITARIA

QUESTO CAPITOLO RELATIVO ALLA DIFESA FITOSANITARIA È STATO SOSTITUITO INTERAMENTE

Le indicazioni per la difesa delle piante sono riportate nelle tabelle "Difesa integrata".

Nelle schede di coltura sono state introdotte differenziazioni per quanto riguarda le colture in pieno campo e le colture protette (serre). In particolare per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del "L 309/8 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 24.11.2009":

-"«Serra» ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia)."

Non rientrano quindi nella tipologia di serre/coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture anti-pioggia."

GIUSTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI

La giustificazione degli interventi insetticidi, acaricidi e fungicidi viene stabilita sulla base di quanto riportato nella colonna "Criteri di intervento" e/o in quella "Limitazioni d'uso e note" della tabella "Difesa integrata" di ogni singola coltura. In alcuni casi, in calce alla tabella, possono essere indicati ulteriori criteri di giustificazione. Per distinguere i consigli tecnici dai vincoli, i **criteri di intervento (o le limitazioni d'uso) aventi carattere vincolante sono evidenziati in giallo** come sotto indicato a titolo di esempio, o **in retinato nelle versioni in bianco e nero**:

è ammessa la esecuzione al massimo di due trattamenti

La giustificazione dell'intervento deve essere riportata nella colonna "Note e giustificazione degli interventi" della scheda di autocertificazione già prevista dal "Programma regionale". Qualora la tabella "Difesa integrata" non indichi criteri di intervento o ne indichi alcuni di carattere preventivo/cautelativo, indipendenti dalle condizioni aziendali, non è richiesta alcuna indicazione di giustificazione nella scheda di autocertificazione.

Quando nei criteri di intervento è indicata una soglia questa deve essere accertata attraverso specifici campionamenti. Quando si prevede l'impiego di trappole sessuali, queste devono essere conformi a quanto riportato nello specifico capitolo di seguito riportato ed in particolare rispettando le indicazioni riportate nella Tabella A, parte integrante delle presenti "Norme generali".

Nei casi in cui la giustificazione degli interventi sia basata sui sistemi/servizi di avvertimento ufficiali (bollettini fitosanitari provinciali o sub-provinciali del Servizio di assistenza tecnica alle coltivazioni), sarà il contenuto di questi a fare testo al fine della giustificazione dell'intervento.

In taluni casi, in relazione all'impiego dei modelli previsionali, i bollettini fitosanitari potranno fornire anche criteri di tipo vincolante ai fini dell'epoca di intervento. Per la compilazione dei bollettini fitosanitari, ci si dovrà avvalere, tra l'altro, delle indicazioni che scaturiranno dall'applicazione dei modelli previsionali, previsti nel sistema informatico GIAS. In questo senso l'elaborazione dei modelli previsionali, di seguito riportati, è affidata al Servizio Fitosanitario Regionale che si potrà avvalere di sue strutture periferiche e dei Consorzi Fitosanitari Provinciali.

Modelli previsionali attualmente in uso

COLTURA	AVVERSITÀ	TIPO DI MODELLO	TIPO DI AVVERTIMENTO
Pomacee	Carpocapsa	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Pandemis	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Eulia	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Psilla del pero	Fenologico	Posizionamento dei trattamenti

Pomacee	Erwinia amylovora	Cougar blight	Livello di rischio
Pomacee	Ticchiolatura	A-scab	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Maculatura bruna	BSP Cast	Posizionamento dei trattamenti
Cereali	Ruggine bruna	RUSTPRI	Livello di rischio
Cereali	Ruggine gialla	YELDEP	Livello di rischio
Cereali	Septoria	SEPTORIA	Livello di rischio
Cereali	Oidio	POWPRI	Livello di rischio
Cereali	Fusariosi	FHB-Wheat	Livello di rischio
Barbabetola	Cercospora	CERCODEP	Inizio trattamenti
Drupacee	Cydia molesta	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Cydia funebrana	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Anarsia lineatella	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Tripidi primaverili	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Vite	Peronospora	DOWGRAPRI	Posizionamento dei trattamenti
Vite	Oidio	POWGRAPRI	Posizionamento dei trattamenti
Vite	Tignoletta	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Fragola	Botrite	BOTRY	Posizionamento dei trattamenti
Patata	Peronospora	IPI+MISP	Inizio trattamenti
Pomodoro	Peronospora	IPI+MISP	Inizio trattamenti

INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI AMMESSI CON DOSI D'IMPIEGO

È ammesso l'uso dei soli principi attivi o ausiliari indicati nella colonna "Principi attivi e ausiliari" della tabella "Difesa integrata".

A fianco della colonna sui "Sostanze attivi e ausiliari" della tabella "Difesa integrata" ci sono due colonne che riportano le limitazioni del numero degli interventi eseguibili con la singola sostanza attiva:

- la prima colonna esprime le limitazioni specifiche della s.a. riportata sulla stessa riga; o il numero complessivo di interventi realizzabili con un sottogruppo della colonna successiva.

- la seconda colonna esprime eventuali limitazioni che riguardano gruppi di s.a. racchiuse nella stessa area; in particolare il numero riportato in un'area esprime il numero complessivo degli interventi eseguibili con tutte le sostanze attive racchiuse nell'area stessa; Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.

Le aree che racchiudono gruppi di sostanze attive con limitazioni delimitate da linee tratteggiate.

Se non specificatamente indicato i numeri esprimono il numero degli interventi eseguibili sulla coltura in un anno, indipendentemente dall'avversità.

Nella terza colonna a fianco della colonna "Sostanze attivi e ausiliari", denominata "Note e limitazioni d'uso" sono riportate ulteriori note e limitazioni d'uso.

I singoli principi attivi possono essere impiegati solo contro le avversità per le quali sono stati indicati nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all'impiego contenenti una miscela di principi attivi purché questi siano indicati per la coltura e per l'avversità.

Le dosi di impiego dei principi attivi sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali.

Es. Difesa della vite dall'oidio

S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Zolfo <i>Ampelomyces quisqualis</i> Bupirimate			
Trifloxystrobin Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone
Cyflufenamide	2		
Ciproconazolo		3	

S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Difenconazolo	1		
Miclobutanil			
Propiconazolo			
Tebuconazolo			
Fenbuconazolo			
Penconazolo			
Tetraconazolo	2		
Quinoxifen			
Spiroxamina			
Boscalid			
Metrafenone			
Meptyl-dinocap			

Le indicazioni riguardano limitazioni che si devono intendere sulla coltura a prescindere dall'avversità:

- Zolfo: Senza limitazioni
- Ampelomyces quisqualis: Senza limitazioni
- Bupirimate: Senza limitazioni
- Trifloxystrobin e Pyraclostrobin: 3 interventi all'anno tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone
- Cyflufenamide: 2 interventi
- Tra tutti gli IBE (Ciproconazolo, Difenconazolo, Miclobutanil, Propiconazolo, Tebuconazolo, Fenbuconazolo, Penconazolo, Tetraconazolo) al massimo 3 interventi all'anno, di cui non più di uno con Ciproconazolo, Difenconazolo, Miclobutanil, Propiconazolo, Tebuconazolo
- Quinoxifen: 2 interventi
- Spiroxamina: 3 interventi
- Boscalid: 1 intervento
- Metrafenone: 3 interventi
- Meptyl-dinocap: 2 interventi

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Le indicazioni per il controllo delle infestanti sono riportate nella tabella "Controllo delle infestanti".

La **giustificazione degli interventi erbicidi** viene stabilita in base alla presenza delle infestanti. Nella tabella "Controllo delle infestanti" delle norme tecniche specifiche di ciascuna coltura l'applicazione di tale criterio è indicata dalla colonna "Infestanti controllate". Qualora le osservazioni di campo individuino una situazione riconducibile a quanto riportato in tale colonna, è ammesso l'impiego degli erbicidi elencati nella colonna "Principi attivi".

È ammesso l'impiego dei soli principi attivi riportati in tabella.

I numeri riportati a fianco di alcuni prodotti, nella colonna "P.a. e ausiliari", indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Limitazioni d'uso e note", da riferirsi a quello specifico prodotto.

Le dosi di applicazione degli erbicidi, se non espressamente indicate, sono quelle riportate sulle etichette dei prodotti fitosanitari. Devono rientrare nei limiti indicati per ciascuna condizione. Ulteriori vincoli nella applicazione degli interventi erbicidi possono essere indicati nella colonna "Note" della tabella "Controllo delle infestanti" o in calce alla tabella stessa e sono evidenziati in giallo o in retinato nelle versioni in bianco e nero (vedere esempio in DIFESA FITOSANITARIA).

ULTERIORI INDICAZIONI

Ad integrazione delle note precedenti si precisa per punti quanto segue:

A. Concia sementi e materiale di moltiplicazione

È consentita la concia di tutte le sementi e del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tale impiego, se non diversamente indicato nelle schede di coltura (es. frumento e mais).

A bis. Ratticidi

È consentito l'impiego di ratticidi regolarmente registrati per questo impiego.

A tris. Repellente

È consentito l'uso di "grasso di pecora" come repellente a cervi, daini, caprioli e camosci.

B. Priorità nella scelta delle formulazioni (vincolo sospeso per il 2016 e 2017)

È stabilito l'obbligo di dare preferenza alle formulazioni migliori quando della stessa sostanza attiva esistono formulazioni a diversa classe tossicologica con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (frasi di rischio CLP: H350, H351, H360 e H361; frasi di rischio con il vecchio DPD: R40, R60, R61, R62, R63, R68). Tale vincolo è al momento sospeso e ritornerà in vigore a partire dal 2018.

C Consigli nella scelta delle formulazioni

È consigliabile nella scelta dei prodotti fitosanitari dare preferenza a quelli che vengono commercializzati in formulazioni meno pericolose per l'operatore agricolo e per l'ambiente. In particolare sono da preferire le formulazioni di prodotti costituite da emulsioni in acqua (contrassegnate dalle lettere EW), granuli disperdibili (WG, WDG o DF), granuli solubili (SG) e sospensioni di microcapsule (CS) rispetto a quelle costituite da polveri bagnabili (PB, WP), polveri solubili (PS, WS) e concentrati emulsionabili (EC) che presentano maggiori rischi per l'operatore nella fase di preparazione della miscela e rendono più difficoltose le operazioni di lavaggio e di bonifica dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari. Le sospensioni concentrate (SC) ed i prodotti costituiti da pasta fluida, flowable (FL, FLOW) riducono il rischio tossicologico per l'operatore ma per bonificare i contenitori occorre realizzare un accurato lavaggio. L'impiego di sacchetti idrosolubili, al momento scarsamente diffusi, risulta essere ovviamente la soluzione ideale per la tutela dell'operatore e dell'ambiente.

C. bis. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari

La scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità, è stata effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa, limitando, per quando possibile, i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

- o contengono sostanze attive "candidate alla sostituzione" ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi);
- o sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma "teschio con tibie incrociate" (corrispondente al pittogramma GHS06);
- o sono classificati "CORROSIVI" /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari).
- o Inoltre sarà opportuno favorire la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP, sono:
 - o H350i Può provocare il cancro se inalato;
 - o H351 Sospettato di provocare il cancro;
 - o H340 Può provocare alterazioni generiche;
 - o H341 Sospettato di provocare alterazioni generiche
 - o H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
 - o H360D Può nuocere al feto;
 - o H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
 - o H360F Può nuocere alla fertilità.
 - o H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
 - o H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
 - o H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
 - o H361d Sospettato di nuocere al feto.
 - o H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
 - o H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.

Per quel che riguarda i formulati commerciali che vengono commercializzati secondo il vecchio sistema di classificazione, DPD, le frasi di rischio interessate sono: R40, R60, R61, R62, R63, R68.

L'esclusione o la sostituzione di alcuni prodotti inclusi nella lista delle sostanze attive candidate alla sostituzione è risultata particolarmente problematica in considerazione dell'assenza di validi prodotti alternativi a base di sostanze a minore rischio. Nei casi in cui la loro inclusione nella lista dei candidati alla sostituzione dipenda da caratteristiche di tossicità, bioaccumulo e/o persistenza nell'ambiente (PBT), nella valutazione delle sostanze ammesse per le strategie di difesa vengono considerate anche i seguenti parametri:

- estensione della coltura
- individuazione della coltura come "minore".

Nei casi in cui la coltura considerata rappresenti un impiego minore, ai sensi dell'articolo 51 del Reg. n. 1107/09, oppure interessi un'areale produttivo limitato ed in assenza di valide alternative a minore rischio, è consentito il mantenimento di sostanze attive candidate alla sostituzione in ragione della minore pressione che si determina sull'ambiente. Rientrano in tale casistica, ad esempio, numerose colture orticole sulle quali è autorizzato un limitato numero di prodotti fitosanitari.

D Principi attivi previsti dal Reg. CEE n. 834/07 e regolarmente registrati in Italia

Possono essere utilizzati tutti i prodotti commerciali contenenti le sostanze attive previste dal Reg. CE n. 834/07.

E Dosi per i diserbanti

Nella pratica del diserbo è opportuno che, pur rispettando le dosi massime indicate nelle tabelle di coltura, sia di volta in volta verificata la possibilità di limitare ulteriormente le dosi di impiego in relazione alle caratteristiche dei terreni e allo sviluppo delle infestanti.

F Smaltimento scorte

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

G Grandinate

A seguito di grandinate può essere eseguito un intervento disinfettante con uno dei fungicidi già ammessi per ciascuna coltura. Tale intervento non incide nel numero massimo di fungicidi ammessi.

Fare attenzione ai vincoli di etichetta relativi all'intervallo degli interventi da rispettare nella ripetizione dei singoli formulati commerciali.

H Uso delle trappole nell'ambito delle norme tecniche

Nella considerazione che per la corretta applicazione delle soglie economiche di intervento è indispensabile mantenere costante la correlazione tra tipo di trappola, livello di catture e pericolosità dell'avversità, nella tabella A allegata vengono riportate le caratteristiche che devono avere le trappole per il monitoraggio dei singoli fitofagi.

Per i fitofagi per i quali il disciplinare prevede l'obbligo dell'installazione delle trappole la tabella 21 indica in modo vincolante:

- i tipi di feromone;
- la dose di feromone;
- il rapporto tra i diversi componenti;
- la forma delle trappole.

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole per accertare la presenza di un fitofago, non potranno eseguire interventi contro tale avversità e, comunque, non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto anche il superamento di una soglia alternativa (es. trentadine del pero e del susino). In ogni caso su pomacee le trappole per carpocapsa, pandemis e archips devono comunque essere installate, sempre qualora si eseguano interventi specifici. In base alle norme attualmente in vigore si precisa che su tutte le colture il numero delle trappole previste deve riferirsi a corpi aziendali

separati. Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che sia possibile utilizzare i dati di cattura relativi a trappole installate in appezzamenti o aziende limitrofe. In questo caso i dati dovranno essere riportati nelle schede aziendali o (es. Provincia di Piacenza) sui bollettini provinciali.

Ai fini di un corretto utilizzo delle trappole occorre rispettare quanto riportato nella seguente tabella 22.

Per quanto riguarda le trappole per la *Cydia pomonella*, in considerazione delle prove sperimentali condotte nel corso degli ultimi anni, si consigliano per la loro sostanziale uniformità di comportamento (variabilità compresa nel +/-30% rispetto alla trappola di riferimento) le seguenti trappole:

Pherocon 1C, Carpotrap, Serbios di tipo verde, Pherocon 1CP, Cypom, Easiset, Biocontrol, Pherocon IIB, e Delta Trap.

L'installazione delle trappole non è obbligatoria quando per una specifica avversità non siano realizzati trattamenti. In assenza di trappole non sono ammesse eventuali deroghe.

TABELLA 21

	VINCOLANTE			
	Feromone	Mg	%	Forma
Anarsia lineatella	E5-decenil acetato	6 - 7	82 – 86	Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala)
	E5- decenolo		14 – 18	Aperture sui due lati Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Archips podanus (*)	Z11-tetradecenil acetato E11-tetradecenil acetato	5	50 50	Varie
Argyrotaenia pulchellana Eulia	Z11-tetradecenil acetato E11-tetradecenil acetato	0.1	90 – 100 0 – 10	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Cydia funebrana	Z8-dodecenil acetato E8-dodecenil acetato Dodecil acetato	2	48 – 50 1 – 2 48 – 50	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Cydia molesta Pesco	Z8-dodecenil acetato E8-dodecenil acetato	0.1 - 0.12	85 – 93 5 – 8	Aperture sui due lati Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala)
Melo e pero	Z8-dodecenolo		2 - 10	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Cydia pomonella	E8 E10-dodecadienolo	1	100	Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala) Aperture triangolari sfasate sui 4 lati Aperture circolari ai due lati Aperture sui due lati
Lobesia botrana	E7Z9-dodecadienil acetato	0.5 - 1	100	Varie
Pandemis cerasana	Z11-tetradecenil acetato E11-tetradecenil acetato	1	25 75	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Zeuzera pyrina	E2Z13-ottadecadienil acetato	5	90 – 95	Imbuto con alette assenti
	E3Z13-ottadecadienil acetato		0 – 5	
	Z2Z13-ottadecadienil acetato		0 – 5	
Cossus cossus	Z5-dodecenil acetato	12	65-67	Imbuto con alette presenti
	Z3-decenil acetato		33-35	

(*) Vincolante l'installazione della trappola, non il tipo di trappola.

Tabella 22 – Numero minimo trappole per superficie

Parassita	Senza confusione						Con confusione o distrazione			
	<= 1,5 ha *	> 1,5 a 3,5 ha	> 3,5 a 6,5 ha	> 6,5 a 10 ha	> 10 a 20 ha	Oltre **	<= 1,5 ha	> 1,5 a 6,5 ha	> 6,5 a 10 ha	Oltre
Cydia pomonella	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Pandemis cerasana	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Archips podanus	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Argyrotaenia pulchellana (= A. lijungiana)	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Cydia molesta	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Anarsia lineatella	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Cydia funebrana	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Lobesia botrana	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha	1	1	2	n° ha /5
Tignola patata	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				

Trappole cromotropiche

Parassita	Colore	<= 1,5 ha	> 1,5 a 3,5 ha	> 3,6 a 6,5 ha	>6,5 a 10 ha	Oltre
Mosca ciliegio (***)	Giallo / Amarillo	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	Azzurro	1 - 2 per serra				

La superficie va considerata complessivamente per corpo aziendale.

(*). Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che sia possibile utilizzare i dati di cattura relativi a trappole installate in appezzamenti o aziende limitrofe. In questo caso i dati dovranno essere riportati nelle schede aziendali o (es. Provincia di Piacenza) sui bollettini provinciali.

(**) il dato va sempre corretto per eccesso o difetto: esempio con 13 ha si devono installare 6 trappole di *Cydia pomonella*.

Evidenziato in giallo e in grassetto: A prescindere dalla soglia adottata l'esecuzione dei trattamenti è condizionata dalla presenza delle trappole.

(***) Obbligatorio il monitoraggio territoriale.

Quando ci sono appezzamenti di melo e pero contigui la superficie che deve essere monitorata va considerata complessivamente.

I Metodo da adottare per il monitoraggio degli elateridi

Larve:

Interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanze dei fossi, delle testate e di eventuali avvallamenti presenti nelle zone interne dell'appezzamento, un numero minimo di 4 vasi trappola per il primo ettaro, alla distanza di 2 m l'uno dall'altro, o, a discrezione, in numero maggiore a seconda delle situazioni di rischio. In ogni caso ogni appezzamento che si decida di rilevare, deve essere monitorato con almeno 3 vasi-trappola. In alternativa al metodo dei vasetti trappola vengono autorizzati anche i carotaggi del terreno.

Tabella 23 - Numero minimo di trappole da installare in relazione alle dimensioni degli appezzamenti

Superficie investita con colture erbacee e/o orticole (ha)	N° minimo di vasi-trappola
1	4
2-5	6
6-20	12
21-50	18
oltre 50	24

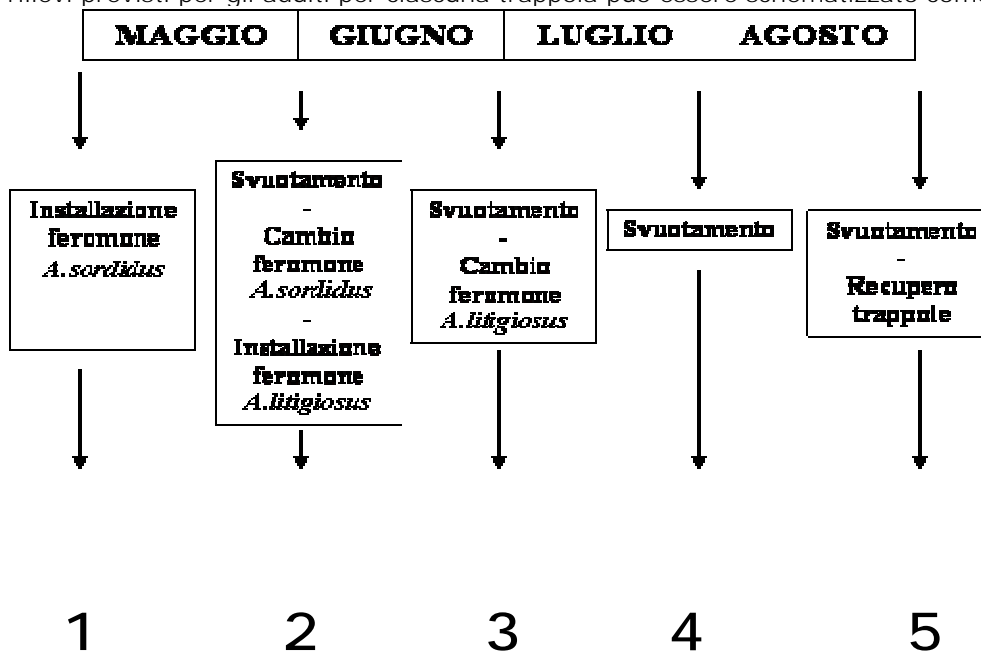
Adulti di elateridi:

Per la cattura degli adulti occorre utilizzare le trappole a feromoni YATLORF che consentono una precisa valutazione della consistenza delle popolazioni dei principali fitofagi ipogei del mais e quindi consentono di stabilire con più precisione se vi siano e dove siano localizzate aree aziendali ove può essere necessario ricorrere alla protezione del mais nelle prime fasi di sviluppo.

Considerando appezzamenti agronomicamente abbastanza omogenei (particolarmente per precessione), anche di 10 e più ettari, una sola trappola a feromoni può dare informazioni attendibili sul rischio per il mais e per le altre colture dell'anno successivo; pur essendo la ricerca sulla definizione delle soglie in corso sono già ben individuati dei limiti di cattura di adulti sotto cui, anche in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo delle specie di elateridi, la presenza di larve si mantiene molto bassa (molto difficile trovarle anche con le specifiche trappole per le larve) e gli attacchi irrilevanti (catture stagionali di circa 700 esemplari di *A. sordidus* o 1000 di *A. ustulatus* e/o *A. litigiousus*).

Se le popolazioni sono elevate in talune zone vi è il rischio che la presenza di popolazioni di larve possa posizionarsi al di sopra della soglia di tolleranza. In questi casi può essere utile utilizzare le trappole per le larve localizzandoli nelle aree a rischio e limitare i trattamenti alle zone ove effettivamente sia stata riscontrata la presenza di larve (> 1 – 5/larve per trappola in media a seconda della specie di elateride).

Il calendario dei rilievi previsti per gli adulti per ciascuna trappola può essere schematizzato come segue:



Nel caso sia attiva una rete di monitoraggio a carattere comprensoriale le aziende potrà inserirsi in questo monitoraggio posizionando trappole, nei limiti del possibile, di una rete a maglia regolare, in cui i nodi siano rappresentati dalle aziende.

In ogni azienda (punto) dovranno essere posizionate da 3 trappole indicativamente, ai vertici di un triangolo di m 50 di lato o in linea.

L. Vincoli da etichetta

Si ribadisce ulteriormente che nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto da parte del Ministero della Salute. In caso di contraddizione deve sempre essere rispettata l'indicazione riportata sulle etichette. Di conseguenza, anche se nei disciplinari non sono riportate indicazioni specifiche devono sempre essere rispettate tra l'altro le limitazioni sul numero massimo dei trattamenti (es. Imidacloprid, Lufenuron, Cyprodinil+Fludioxinil) e non superate le dosi di impiego.

M. Nuovi prodotti

Qualora durante l'annata agraria fossero registrate nuove sostanze attive, il Servizio Fitosanitario Regionale potrà autorizzarne l'impiego, per l'anno in corso, a condizione che sia stato acquisito il parere di conformità da parte del Gruppo nazionale difesa integrata e che i nuovi formulati commerciali non riportino in etichetta frasi di rischio relative a possibili effetti cronici sulla salute dell'uomo (vedi precedente punto C bis).

N. Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella tabella seguente.

Modalità d'impiego:

- Il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo;

- Si raccomanda di ripetere l'applicazione e di utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati;
- In presenza di acque con pH superiore ad 8 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di preparare la miscela;
- Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bardoiese);
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Tabella n. 24

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	Lobesia botrana	Pandemia cerasana	Anarsia lineatella	Mamestra brassicae	Autographa gamma	Helicoverpa armigera
B.t. kurstaki HD1	- DIPEL DF - PRIMIAL - BIOBIT	6,4	32.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki SA11	- DELFIN- - ABLE	6,4	53.000 US ²	+++	+++	+++	++	++	+++
B.t. kurstaki SA12	- COSTAR	18	90.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki EG2348	- LEPINOX PLUS - Rapax	15	32.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. aizawai/kurstaki GC91	- AGREE - TUREX	3,8	25.000 ¹	++	++	++	+++	+++	+++
B.t. aizawai H7	- XENTARI - FLORBAC	10,3	35.000 UP ³	++	++	++	+++	+++	+++

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

1 Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Trichoplusia ni*. Il valore di riferimento è stato ottenuto tramite un saggio biologico nei confronti di uno standard di riferimento fornito dall'Istituto Pasteur (ceppo E61) il cui titolo è stato fissato in 1.000 Unità di Attività per mg;

2 Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Spodoptera exigua*;

3 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*.

O. Piretrine pure

Si precisa che nelle norme tecniche di coltura per Piretrine pure si intendono: piretro naturale, piretrine ed estratto di piretro.

P. Utilizzo di sostanze microbiologiche e insetti utili

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche, si segnalano nelle tabelle n. 25, 26, 27 le attuali autorizzazioni all'impiego. Nella tabella n. 28 si riporta una sintesi degli insetti utili, consigliati nelle norme di coltura.

Tabella n. 25

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M-10	AQ 10 WG	Funghi
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 e DSM 14941	Botector	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	Amylo-X	Funghi/Batteri
<i>Bacillus firmus</i>	I-1582	Flocter	Nematodi
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	Serenade Max Serenade Natria	Funghi/Batteri

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	Contans WG	Funghi
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	Bioact WG	Nematodi
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	ICC 012 + ICC080	Patriot Dry Remedier	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV 1	Xedavir Xedasper	Funghi
<i>Trichoderma harzianum</i>	Rifai ceppo KRL-AG2	Rootshield Trianum G	Funghi

In aggiunta agli antagonisti microbici, sono attualmente autorizzati i seguenti prodotti ad attività insetticida a base di virus:

- Virus della poliedrosi nucleare di *Helicoverpa armigera* per il controllo delle larve della nottua gialla (*Helicoverpa armigera*) su pomodoro, peperone, melanzana, cucurbitacee, lattuga, fagiolino;
- Virus della poliedrosi nucleare di *Spodoptera littoralis* per il controllo della nottua mediterranea (*Spodoptera littoralis*) su fragola, pomodoro, peperone, melanzana, lattuga e spinacio in serra e in pieno campo.

Tabella n. 26 – Colture su cui sono autorizzati gli antagonisti microbici

COLTURA	Antagonisti microbici									
	<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amylo-liquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>T. asperellum</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. harzianum</i>
Actinidia (kiwi)			X					X	X	
Aglio						X	X		X	X
Agrumi								X	X	X
Asparago						X	X		X	
Basilico						X	X	X	X	X
Bietola da costa						X	X		X	
Bietola da foglia						X	X		X	
Carciofo						X	X	X	X	
Cardo						X	X		X	
Carota				X		X	X	X	X	
Cavolo						X	X		X	X
Cetriolo	X			X		X	X	X	X	X
Cicoria						X	X		X	X
Cipolla						X	X		X	X
Cocomero	X			X		X	X		X	X
Drupacee					X			X	X	X
Erbe aromatiche						X			X	X
Fagiolino						X	X	X	X	
Fagiolo						X	X	X	X	X
Finocchio						X	X	X	X	X
Floricole e ornam.	X					X	X	X	X	X
Fragola	X		X		X	X	X	X	X	X
Indivia riccia						X	X	X	X	X
Indivia scarola						X	X	X	X	X
Lampone									X	X
Lattuga			X			X	X	X	X	X
Lattuga e simili					X	X		X	X	

COLTURA	Antagonisti microbici									
	<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. anyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>T. asperellum</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. harzianum</i>
Melanzana	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Melone	X			X		X	X	X	X	X
Mirtillo								X	X	X
More								X	X	X
Olivo								X	X	
Patata						X	X		X	X
Peperone	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Pisello						X			X	X
Pomacee		X	X		X			X	X	
Pomodoro	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Porro						X	X	X	X	X
Prezzemolo						X	X	X	X	
Radicchio						X	X	X	X	X
Rapa						X	X	X	X	
Ravanello						X	X	X	X	
Ribes e uva spina								X	X	X
Rucola						X	X	X	X	X
Scalogno						X	X	X	X	
Sedano						X	X	X	X	X
Spinacio						X	X	X	X	
Tabacco				X		X	X			
Valerianella						X		X	X	X
Vite	X	X	X		X			X	X	X
Zucca	X			X		X	X		X	
Zucchini	X			X		X	X	X	X	X

Tabella 27 – Impieghi

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzianum</i>
Actinidia (kiwi)	Pseudomonas syringae			X						
Actinidia (kiwi)	Armillaria								X	
Actinidia (kiwi)	Nematodi							X		
Aglione	Fusarium, ecc.									X
Aglione	Sclerotinia						X			
Aglione	Patogeni responsabili dei marciumi radicali									X
Aglione	Nematodi							X		
Agrumi	Armillaria								X	
Agrumi	Nematodi							X		
Albicocco	Monilinia e Xanthomonas					X				
Albicocco	Armillaria								X	
Albicocco	Nematodi							X		
Basilico	Pythium								X	X
Basilico	Fusarium									X
Basilico	Rhizoctonia								X	X
Basilico	Sclerotinia						X		X	
Basilico	Nematodi							X		
Bietola da costa e da foglia	Rhizoctonia solani									
Bietola da costa e da foglia	Pythium									
Bietola da costa e da foglia	Nematodi							X		
Carciofo	Rhizoctonia solani								X	
Carciofo	Sclerotinia						X		X	
Carciofo	Nematodi							X		
Carota	Rhizoctonia solani								X	
Carota	Sclerotinia								X	
Carota	Nematodi				X					
Cavoli a testa	Rhizoctonia								X	X
Cavoli a testa	Pythium								X	X
Cavoli a testa	Sclerotinia						X		X	
Cavoli a testa	Nematodi							X		

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzianum</i>
Fragola	Rhizoctonia								X	X
Fragola	Sclerotinia						X		X	
Fragola	Botrite			X		X	X			
Fragola	Oidio	X								
Fragola	Nematodi							X		
Indivia riccia	Sclerotinia					X	X		X	
Indivia riccia	Pythium								X	X
Indivia riccia	Nematodi							X		
Indivia scarola	Sclerotinia					X	X		X	
Indivia scarola	Pythium								X	X
Indivia scarola	Nematodi							X		
Lattuga	Pythium								X	X
Lattuga	Rhizoctonia								X	X
Lattuga	Fusarium									X
Lattuga	Sclerotinia			X		X	X		X	
Lattuga	Peronospora			X						
Lattuga	Nematodi							X		
Melanzana	Botrite					X				
Melanzana	Verticillium								X	
Melanzana	Sclerotinia						X		X	
Melanzana	Thielaviopsis									X
Melanzana	Phytophthora								X	
Melanzana	Oidio	X								
Melanzana	Nematodi				X			X		
Melo	Erwinia amylovora		X	X		X				
Melo	Venturia spp.					X				
Melo	Nematodi							X		
Melone	Fusarium									X
Melone	Sclerotinia	X					X		X	
Melone	Oidio	X								
Melone	Nematodi				X			X		
Olivo	Armillaria								X	
Olivo	Nematodi							X		
Patata	Rhizoctonia									X
Patata	Fusarium									X
Patata	Nematodi							X		

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzianum</i>
Radicchio	Nematodi							X		
Rosa	Oidio	X								
Rosa	Nematodi							X		
Rucola	Sclerotinia					X	X		X	
Rucola	Rhizoctonia								X	X
Rucola	Nematodi							X		
Sedano	Pythium								X	X
Sedano	Rhizoctonia								X	X
Sedano	Nematodi							X		
Spinacio	Sclerotinia						X		X	
Spinacio	Nematodi							X		
Susino	Monilinia e Xanthomonas					X				
Susino	Armillaria								X	
Susino	Nematodi							X		
Tabacco	Nematodi				X					
Valerianella	Pythium								X	X
Valerianella	Rhizoctonia solani								X	X
Valerianella	Sclerotinia					X	X		X	
Valerianella	Nematodi							X		
Vite	Botrite		X	X		X				
Vite	Oidio	X								
Vite	Mal dell'esca								X	
Vite	Armillaria								X	
Vite	Nematodi							X		
Zucca	Pythium									
Zucca	Oidio	X								
Zucca	Nematodi				X			X		
Zucchini	Sclerotinia						X		X	
Zucchini	Rhizoctonia								X	X
Zucchini	Pythium									X
Zucchini	Phytophthora									
Zucchini	Oidio	X								
Zucchini	Nematodi				X			X		
Altre floricole e ornamentali	Nematodi							X		

Tabella 28 - Nella tabella seguente si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.

ausiliare	bersaglio	colture di applicazione																								
		castagno	cectriolo	cectriolo seme	cicorino	cocomero	dolcetta	fragola C.P.	fragola P.C	kaki	lattuga	lattuga seme	lattughino	mais	melanzana	melo	melone	peperone C.P.	pero	pomodoro C.P.	prezemolo	rucola	sedano	soia seme	zucca	zucchini
Amblyseius andersoni	ragnetti ed eriofidi													X			X		X							X
Amblyseius californicus	ragnetti		X			X	X							X		X	X	X	X							
Amblyseius cucumeris	tripidi		X				X	X						X			X									
Amblyseius swirskii	aleurodide/tripide		X				X							X			X		X*							
Anthocoris nemoralis	cacopsilla pyri																	X								
Aphidius colemani	afidi piccoli		X	X		X	X							X		X	X	X								
Aphidobletes aphidimyza	aphys gossypii																									X
Chrysoperla carnea	afidi						X										X									
Diglyphus isaea	Liriomyza spp.				X		X			X		X		X					X	X	X	X				
Encarsia formosa	Trialeurodes vaporarium		X											X				X								X
Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia		X											X				X								X
Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci													X				X								
H. bacteriophora	oziorrinco						X	X																		
Lysiphlebus testaceipes	afidi		X*	X*																						
Macrolophus caliginosus	aleurodidi e tuta assoluta													X				X								
Necremnus arytines	tuta assoluta																	X								
Orius laevigatus	tripidi		X	X			X	X						X			X									
Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso		X	X	X*	X	X	X				X*		X		X	X	X	X*		X*		X*	X	X	X
S. feltiae e carpocapsae	carpocapsa	X							X					X			X									
Trichogramma maidis	piralide												X													

X * consigliato, ma non sempre disponibile a livello commerciale

Q. Utilizzo di Acaricidi

Nell'esecuzione dei trattamenti con acaricidi ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura, a prescindere dalla limitazione dei trattamenti contro l'avversità (es. limite di 1 trattamento all'anno, ma ammessa miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari).

16. CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

QUESTO CAPITOLO RELATIVO AL CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI È STATO SOSTITUITO INTERAMENTE.

Il controllo e la regolazione delle irroratrici deve essere eseguito presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1202/99.

Vincolante per: Reg. (UE) 1308/2013; Reg. (CE) 1698/05; L.R. 28/99

Le aziende agricole che applicano i disciplinari di produzione integrata devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci (come da elenco che segue), al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1202/99, entro il 26 novembre 2016.

Il certificato di controllo e regolazione strumentale ha validità cinque anni sia per le macchine in uso che per quelle nuove. In conseguenza della applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) i certificati per le macchine nuove emessi nelle precedenti annualità hanno una validità ridotta a 5 anni (rispetto ai 6 anni precedentemente fissati).

Le attrezzature nuove acquistate a partire dal 26/11/2011, che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 5 anni, devono essere comunque sottoposte a controllo funzionale e regolazione strumentale a partire dall'inizio della seconda annualità di adesione alle norme sopra indicate.

Vincolante per: Reg. (UE) 1308/2013; Reg. (CE) 1698/05; L.R. 28/99

I contoterzisti che operano presso le aziende aderenti alle norme sopra indicate devono sottoporre le proprie attrezzature per la distribuzione dei fitofarmaci (come da elenco che segue), al controllo funzionale (già obbligatorio entro il 26 novembre 2014) ed alla regolazione strumentale secondo quanto definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1202/99.

Il certificato di controllo e regolazione ha validità due anni sia per le macchine in uso che per le nuove.

Le attrezzature nuove, che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 2 anni, devono comunque essere sottoposte a controllo funzionale e a regolazione volontaria prima della fornitura del servizio alle aziende che applicano i disciplinari di produzione integrata.

Le aziende che fanno ricorso al contoterzismo per la distribuzione dei prodotti fitosanitari devono richiedere il rilascio di una copia dell'attestato di conformità della avvenuta verifica dell'attrezzatura utilizzata, oppure la trascrizione del numero di attestato di conformità sulla fattura ed esibire tale documentazione in caso di controlli.

L'elenco aggiornato dei Centri autorizzati al controllo e taratura delle irroratrici è disponibile sul sito Internet [Centri autorizzati dalla Regione Emilia-Romagna](#)

Sono considerati validi ai fini del rispetto del vincolo di Controllo funzionale e regolazione delle irroratrici anche i certificati prodotti da strutture accreditate da altre Regioni o Province autonome, alle seguenti condizioni:

- che la regolazione sia stata condotta conformemente alla metodologia definita nella Delibera della Giunta Regionale n.1202/99;
- che l'attestato di conformità della macchina riporti numero e data di emissione, tipologia, marca, modello, numero di telaio/serie dell'attrezzatura, identificazione del proprietario (nome, indirizzo, denominazione e sede dell'azienda, P.IVA o CF), firma del tecnico che ha eseguito il controllo, dati identificativi del centro prova;
- che venga rilasciata etichetta autoadesiva da apporre sull'irroratrice.

Ai fini della applicazione dei vincoli sopraelencati, relativi sia al controllo funzionale che alla regolazione strumentale, le tipologie di attrezzature di distribuzione dei fitofarmaci interessate ai controlli sono:

Macchine irroratrici per distribuzione verticale (colture arboree)

- Irroratrici aeroassistite (a polverizzazione per pressione, pneumatica e centrifuga).
- Irroratrici a polverizzazione per pressione senza ventilatore.
- Irroratrici scavallanti;
- Irroratrici a tunnel con e senza sistema di recupero.

Macchine irroratrici per distribuzione orizzontale (erbacee)

- Irroratrici a polverizzazione per pressione, pneumatica e centrifuga con o senza manica d'aria con barre di distribuzione di lunghezza superiore a 3 metri
- Irroratrici per il diserbo localizzato del sottofila delle colture arboree non dotate di schermatura

Volumi di irrorazione

I volumi massimi di irrorazione di seguito indicati per il diserbo (ed i restanti riportati nelle Norme tecniche di coltura) sono il riferimento per la esecuzione dei normali interventi fitosanitari in piena vegetazione per fungicidi, insetticidi e acaricidi. Tali volumi devono essere ridotti di almeno il 30% nelle prime fasi vegetative (es.: prefioritura per fruttiferi e vite) e possono essere aumentati per la esecuzione di interventi per i quali è richiesta una bagnatura significativa (es.: lavaggi per Psilla o trattamenti anticoccidici) o in presenza di forme di allevamento particolarmente espanse.

Quando nelle etichette dei prodotti fitosanitari è riportata sia la dose riferita ai 100 litri di acqua (concentrazione), sia la dose riferita all'ettaro (superficie) è quest'ultima che deve essere sempre rispettata. Nel rispetto della dose ad ettaro la concentrazione può infatti variare in funzione del volume di distribuzione: può aumentare nel caso si utilizzino volumi ridotti (es. bassi, ultrabassi ecc.) o deve essere ridotta qualora si utilizzino volumi più elevati. Tale variazione può essere adottata dagli utilizzatori anche quando non espressamente indicato in etichetta. La dose ad ettaro riportata in etichetta può inoltre essere ridotta in funzione dello sviluppo della coltura e delle caratteristiche dei mezzi di distribuzione salvo i casi in cui l'etichetta preveda comunque il rigoroso rispetto di tale dose.

Vincolante per: Reg. (UE) 1308/2013; Reg. (CE) 1698/2005; L.R. 28/99

Il superamento delle indicazioni relative ai volumi di irrorazioni sopra indicati dovrà essere giustificato dal beneficiario sulle schede di autocertificazione, in base alle condizioni aziendali.

Per quanto riguarda gli interventi erbicidi sono considerati normali volumi di irrorazione compresi fra 1,5 e 5 hl/ha. Per i diserbanti in pre-emergenza i volumi possono raggiungere i 6 hl/ha (o altra indicazione in etichetta del prodotto).

ALLEGATI ALLE NORME GENERALI

ALLEGATO 1

Norme di avvicendamento specifiche di coltura

Riso	La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di ≥ 1 anno prima del ritorno del riso. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Zucchini	<p>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo zucchini ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale) specie non appartenenti alle famiglie delle cucurbitacee.</p> <p>Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno lo zucchini può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. <u>Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno (o una coltura principale).</u></p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>

ALLEGATO 2

Metodo del bilancio previsionale

Modificato il capitolo seguente:

B) Apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo (kg/ha)

B2 - Azoto pronto

L'azoto derivante dalla fertilità del suolo, qualora venga effettuata la semina su sodo, deve essere ridotto per tener conto che a causa di un minor arieggiamento del suolo i processi di mineralizzazione della sostanza organica subiscono un rallentamento. La riduzione viene stimata in 10 kg/ha.

C) Perdite per lisciviazione

In relazione all'andamento climatico e alle caratteristiche pedologiche possono determinarsi delle perdite di azoto per lisciviazione che, ~~Tale perdite~~ vengono stimate prendendo come riferimento l'entità delle precipitazioni in determinati periodi dell'anno, ~~generalmente nella stagione autunno invernale nell'intervallo di tempo compreso dal 1 ottobre al 31 gennaio.~~

Le possibili perdite per lisciviazione vengono suddivise in due voci:

Ca = perdite nella stagione autunno invernale;

Cb = perdite all'uscita dall'inverno.

Perdite nella stagione autunno-inverno (Ca)

Un primo periodo critico si ha nella stagione autunno invernale quando le temperature sono basse, non si hanno flussi evapotraspirativi significativi, le colture sono in stasi vegetativa ed è facile raggiungere la piena saturazione del terreno. Viene preso a riferimento l'intervallo di tempo

compreso dal 1 ottobre al 31 gennaio e le possibili perdite d'azoto sono stimate in base alle indicazioni riportate nella tabella seguente:

	Colture con ciclo inferiore all'anno	Colture pluriennali in produzione
con pioggia <150 mm	nessuna perdita dell'azoto pronto	nessuna perdita
con pioggia compresa fra 150 e 250 mm	perdita dell'azoto pronto progressivamente crescente = $(N \text{ pronto} * (y - 150) / 100)$	perdita da 0 a 30 kg/ha progressivamente crescente = $(30 \text{kg} * (y - 150) / 100)$
con pioggia >250 mm	tutto l'azoto pronto viene perso	perdite per lisciviazione pari a 30 kg/ha

Perdite all'uscita dell'inverno (Cb)

All'uscita dall'inverno (mese di Febbraio) riprendono i processi di mineralizzazione della sostanza organica del terreno ma l'assorbimento delle colture è ancora contenuto. Eccessi idrici in questa fase possono quindi facilmente causare lisciviazione dell'azoto. Per ogni 10 mm di pioggia si stima una perdita di 1 kg di N per ettaro. Tali perdite si cominciano a conteggiare solo se nel periodo autunno invernale si sono raggiunti i 250 mm di precipitazioni.

ALLEGATO n. 5

Caratteristiche chimiche medie di letami, materiali palabili e liquami prodotti da diverse specie zootecniche.

Residui organici	SS (% t.q.)	Azoto (kg/t t.q.)	P (kg/t t.q.)	K (kg/t t.q.)
<u>Letame</u>				
- bovino	20 - 30	3 - 7	0,4 - 1,7	3,3 - 8,3
- suino	25	4,7	1,8	4,5
- ovino	22 - 40	6 - 11	0,7 - 1,3	12 - 18
<u>Materiali palabili</u>				
- lettiera esausta polli da carne	60 - 80	30 - 47	13 - 25	14 - 17
- pollina pre-essicata	50 - 85	23 - 43	9 - 15	14 - 25
<u>Liquame</u>				
- bovini da carne	7 - 10	3,2 - 4,5	1,0 - 1,5	2,4 - 3,9
- bovini da latte	10 - 16	3,9 - 6,3	1,0 - 1,6	3,2 - 5,2
- suini	1,5 - 6,0	1,5 - 5,0	0,5 - 2,0	1,0 - 3,1
- ovaiole	19 - 25	10 - 15	4,0 - 5,0	3,0 - 7,5