

DIFESA FITOSANITARIA

NORME GENERALI

La difesa integrata si deve sviluppare valorizzando prioritariamente tutte le soluzioni alternative alla difesa chimica che possano consentire di razionalizzare gli interventi salvaguardando la salute degli operatori e dei consumatori, allo stesso tempo limitando i rischi per l'ambiente, in un contesto di agricoltura sostenibile.

In tal senso occorre tra l'altro:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l'utilizzo degli ausiliari;
- favorire la difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti chimici attraverso l'adozione di tecniche agronomiche e mezzi alternativi (fisici, meccanici, microbiologici, ecc.);
- limitare l'esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari (dispositivi di protezione individuale, ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva;
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- ottimizzare la gestione dei magazzini in cui si conservano i prodotti fitosanitari;
- recuperare o smaltire adeguatamente le rimanenze di prodotti fitosanitari ed i relativi imballaggi;
- mettere a punto adeguate strategie di difesa che consentano, tra l'altro, di prevenire e gestire lo sviluppo di resistenze dei parassiti ai prodotti fitosanitari.

Sulla base dei principi generali richiamati nell'Introduzione vengono proposte delle specifiche strategie di difesa integrata e controllo integrato delle infestanti per ciascuna delle colture considerate, suddivise per comparto colturale.

Colture di pieno campo e colture protette

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 antipioggia e piccoli tunnel mobili.

LIMITAZIONI AL NUMERO DEI TRATTAMENTI E ALL'IMPIEGO DI ALCUNI FORMULATI

DIFESA

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "Sostanza attiva" della scheda di coltura. Le singole s.a. possono essere impiegate solo contro le avversità per le quali sono state indicate nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità.

Le limitazioni d'uso dei prodotti fitosanitari relative al numero dei trattamenti sono da intendersi complessivamente per anno, a seconda di quanto specificato nelle colonne (1) e (2):

Colonna (1): la limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno indipendentemente dall'avversità. Se tale colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2);

Colonna (2): viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. I prodotti facenti parte dello stesso gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

Quando per la stessa coltura si effettuano più cicli colturali in un anno, la colonna "N. a ciclo" riporta il limite di utilizzo per gruppo chimico.

Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva. Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e per "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo.

Nell'allegato IV sono elencate le sostanze attive e i relativi meccanismi di azione riferiti ai codici "Gruppo chimico" e "FRAC/IRAC" riportati nelle rispettive colonne.

Nella colonna "Bio" sono indicate le sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi. Per l'utilizzo di prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica si rimanda anche alla nota "Prodotti autorizzati in agricoltura biologica" e alle tabelle 6 e 7 di questo capitolo.

Le colonne indicate con PC e CP riportano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) e in coltura protetta (CP).

Quando non espressamente segnalato, sono consentite le miscele delle sostanze attive (s.a.) presenti da sole purché queste siano indicate per la coltura e per l'avversità, e deve essere rispettato il limite della s.a. più restrittivo.

Miscele estemporanee (fungicidi). Nelle miscele estemporanee di fungicidi (compreso combi pack) non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, lo zolfo, i Fosfonati di K, il Fosfonato di disodio, il Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; è ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

Utilizzo di Acaricidi. Nell'esecuzione dei trattamenti con acaricidi sono ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura, a prescindere dalla limitazione dei trattamenti contro l'avversità. Ad esempio 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 con diversa azione (es. adulticida + ovicida).

Le dosi di impiego delle s.a. sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali.

Nella colonna "Limitazioni d'uso e note" sono inserite ulteriori note e limitazioni d'uso.

Le norme riguardanti criteri di intervento e limitazioni d'uso aventi carattere vincolante sono evidenziate con sfondo grigio.

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

La giustificazione degli interventi erbicidi viene stabilita in base alla presenza delle infestanti.

Nella tabella "Controllo delle infestanti" dei Disciplinari specifici 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 "Sostanze attive".

È ammesso l'impiego delle sole s.a. riportate in tabella. Le dosi di applicazione degli erbicidi sono quelle riportate sulle etichette dei prodotti fitosanitari.

Ulteriori vincoli nella applicazione di interventi erbicidi possono essere indicati nella colonna "Note" della tabella "Diserbo" o in calce alla tabella stessa e sono evidenziati con sfondo grigio, es:

Glifosate (30,4) (2)	dose massima di 3 l/ha
----------------------	------------------------

(2) Ammesso anche sulle stoppie contro le infestanti perennanti

Le s.a. riportate in tabella possono utilizzate singolarmente o all'interno di altre miscele, anche estemporanee, se non indicato diversamente nello specifico disciplinare. La dose di ogni s.a. non potrà superare la dose massima di etichetta per la coltura relativamente a quella s.a..

Dal 2023 nelle schede diserbo (frutticole, orticole, seminativi) viene inserito un obbligo vincolante (sfondo grigio) che definisce un numero massimo di interventi ammessi con le s.a. candidate alla sostituzione (c.s, vedi allegato III) laddove eventualmente presenti nelle schede colturali. Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (Esempio: una miscela con 2 s.a. candidate alla sostituzione vale per 2 interventi).

ULTERIORI INDICAZIONI

I disciplinari di Produzione Integrata si occupano di tutto l'utilizzo dei prodotti fitosanitari impiegati in azienda fatta eccezione per i trattamenti di post-raccolta. Il post-raccolta deve intendersi così come definito all'articolo 3 del Reg.1107/2009, ossia correlato agli utilizzi sulle derrate.

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

BAGNANTI, ADESIVANTI E COADIUVANTI

I prodotti bagnanti, adesivanti, e coadiuvanti sono ammessi purché appositamente registrati per l'uso.

FITOREGOLATORI

L'impiego dei fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive riportate nelle specifiche tabelle e limitatamente agli usi previsti nelle suddette tabelle.

VINCOLI DA ETICHETTA

Si ribadisce ulteriormente che nell'applicazione dei Disciplinari devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto vigente 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 e non superate le dosi di impiego.

DISPOSIZIONI PREVISTE DALL'ART. 43 DEL D.L. 76/2020 (DOSI MINIME)

Pur nella consapevolezza che i criteri alla base delle presenti strategie di difesa integrata sono finalizzate a garantire un corretto uso dei PF, si auspica il ricorso a modalità e tecnologie dell'agricoltura di precisione, al fine di assicurare il miglioramento continuo dei processi volti a razionalizzare l'uso dei PF e a ridurre ulteriormente le quantità impiegate. A tale riguardo si precisa che sono ammesse le modalità e le tecnologie dell'agricoltura di precisione riconducibili alla casistica riportata nelle presenti LGN, tenendo presente che qualora si dovesse incorrere nel mancato rispetto della prescrizione di etichetta che stabilisce la quantità minima d'impiego del PF riferita all'unità di superficie, gli operatori in regime SQNPI potranno avvalersi della deroga prevista dall'articolo 43, comma 7 quater del D. L. del 16 luglio 2020 n.76 convertito nella legge 120/2020. Si evidenzia che la suddetta deroga va riferita esclusivamente alla dose minima per unità di superficie, generalmente indicata in etichetta in kg o l di prodotto per ettaro, fermo restando la concentrazione della miscela (sempre conforme a quella espressamente indicata in etichetta in g/ml di prodotto per hl di acqua, oppure, se non indicata in etichetta, conforme a quella calcolabile sulla base dei volumi medi di bagnatura della coltura) e nel rispetto della dose massima per unità di superficie. Si sottolinea che la responsabilità in relazione all'uso dei PF è in capo all'utilizzatore.

Al fine di favorire il buon esito di quanto premesso, garantendo al tempo stesso l'efficacia dei PF e la prevenzione di eventuali fenomeni di resistenza, si riportano le modalità d'uso dei PF rientranti nell'ambito della deroga di cui in premessa:

- l'etichetta riporta la dose riferita sia all'ettaro (kg o l/ha) sia alla concentrazione della miscela fitoiatrica (g o ml/hl). Nell'esecuzione del trattamento si rispetta la concentrazione adottando un volume di irrorazione adeguato alla fase fenologica (volumi più contenuti nelle prime fasi vegetative), alle forme di allevamento della coltura oggetto del trattamento ed ai volumi di irrorazione che possono rispondere anche a precise misurazioni tipo Leaf Wall Area;
- il trattamento viene eseguito utilizzando macchine a recupero o altri dispositivi o attrezzature che determinano una riduzione del volume distribuito per unità di superficie irrorata.

Le suddette indicazioni si riferiscono essenzialmente alle specie coltivate in parete o comunque a sviluppo verticale dove le variabili dipendenti dalle caratteristiche dell'impianto (es. sesto d'impianto, altezza e spessore della chioma) sono in grado di determinare volumi di distribuzione ottimali molto diversi. Per le colture orticole, industriali o estensive la riduzione delle quantità di prodotto si ottengono essenzialmente attraverso la distribuzione localizzata. In questi casi la verifica della quantità di prodotto distribuita per ettaro deve essere riferita alla superficie effettivamente coinvolta. Ad es. in un trattamento localizzato sulle file che coinvolge un terzo della superficie complessiva dell'appezzamento, la verifica del rispetto della dose di etichetta riferita all'ettaro deve essere rapportata alla superficie effettivamente trattata e non a quella totale dell'appezzamento.

Lo stesso vale anche per i trattamenti parziali al terreno svolti sulle colture in parete o comunque a sviluppo verticale.

CONTAMINAZIONI ACCIDENTALI

La presenza di sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari non autorizzati o non ammessi dai disciplinari, si classifica come contaminazione accidentale, qualora riscontrata in quantità uguale o inferiore al limite di 0.01 mg/Kg così come stabilito al comma 1 lettera b dell'articolo 18 del Reg. CE 396/2005.

RODENTICIDI

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

LIMACIDI

Sulle colture frutticole ed orticole dove si rendono necessari gli interventi, sono consentiti trattamenti con limacidi registrati per questo impiego quali metaldeide esca o fosfato ferrico distribuiti localizzati nella zona infestata.

REPELLENTE

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

CONCIA SEMENTI E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE

È consentita la concia di tutte le sementi ed il trattamento del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tali impieghi, tranne per le colture per le quali tali impiego è specificatamente vietato.

I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non vanno considerati nel computo di quelli riportati nelle schede di difesa della coltura.

VINCOLI E CONSIGLI NELLA SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI

Nell'applicazione della difesa integrata devono essere privilegiati, ogniqualvolta possibile, i metodi non chimici di difesa fitosanitaria, così come prescritto dalla direttiva 2009/128/CE, ed indicati, avversità per avversità, nelle schede di coltura dei Disciplinari.

Laddove questi metodi non risultassero sufficienti al contenimento delle avversità è consentito il ricorso all'utilizzo delle sostanze attive presenti nelle schede di coltura.

Tali sostanze attive sono state selezionate applicando specifici criteri di seguito riportati:

- eliminazione/limitazione, per quanto possibile, dei prodotti che contengono sostanze attive approvate a norma dell'articolo 24 del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che sono candidate alla sostituzione e sono elencate nell'allegato, parte E, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il Decreto interministeriale del 7 novembre 2019 (attuazione della Direttiva UE n. 2019/782 della Commissione del 15 maggio 2019 recante modifica della Direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la definizione di indicatori di rischio armonizzati) prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 16 (vedi tabella 1);
- limitazione, per quanto possibile, dei prodotti che contengono sostanze attive chimiche approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che non rientrano in altre categorie e sono elencate nell'allegato, parti A e B, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 8 (vedi tabella 1), selezionate secondo i seguenti criteri:
 - sostanze attive classificate pericolose per l'ambiente acquatico definite secondo quanto previsto:
 - dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE e ss.mm.ii.
 - dal d. Lgs n. 152/06, tabelle 1A e 1B,
 - di frequente ritrovamento nelle acque (sulla base delle segnalazioni dei competenti organi regionali)
 - prodotti con indicazioni di pericolo relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il sistema di classificazione CLP, sono:
 - H350i Può provocare il cancro se inalato;
 - H351 Sospettato di provocare il cancro;
 - H340 Può provocare alterazioni genetiche;
 - H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche;
 - H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
 - H360D Può nuocere al feto;
 - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità;
 - H360F Può nuocere alla fertilità;
 - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto;
 - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto;
 - H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto;
 - H361d Sospettato di nuocere al feto;
 - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità;
 - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.
- limitazione, per quanto possibile, delle deroghe relative a prodotti che contengono sostanze attive non approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009 che sono autorizzate per emergenze fitosanitarie ai sensi dell'art.53 del Reg.n.1107/2009 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 64 (vedi tabella 1);
- limitazioni alle s.a. contenute nei prodotti che sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma "teschio con tibie incrociate" (corrispondente al pittogramma GHS06).

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 Disciplinari Produzione Integrata - anno 2024

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.

Tabella 1 - Ripartizione delle sostanze attive e delle ponderazioni del pericolo ai fini del calcolo dell'indicatore di rischio armonizzato 1.

Riga	Gruppi						
	1*		2		3**		4
i)	Sostanze attive a basso rischio che sono approvate o considerate approvate a norma dell'articolo 22 del regolamento (CE) n. 1107/2009 e sono elencate nell'allegato, parte D, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011		Sostanze attive approvate o considerate approvate a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009, che non rientrano in altre categorie e sono elencate nell'allegato, parti A e B, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011		Sostanze attive approvate o considerate approvate a norma dell'articolo 24 del regolamento (CE) n. 1107/2009, che sono candidate alla sostituzione e sono elencate nell'allegato, parte E, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011		Sostanze attive che non sono approvate a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009 e perciò non sono elencate nell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011
ii)	Categorie						
iii)	A	B	C	D	E	F	G
iv)	Microrganismi	Sostanze attive chimiche	Microrganismi	Sostanze attive chimiche	Non classificate come: cancerogene di categoria 1A o 1B e/o tossiche per la riproduzione di categoria 1A o 1B e/o interferenti endocrini	Non classificate come: cancerogene di categoria 1A o 1B e/o tossiche per la riproduzione di categoria 1A o 1B e/o interferenti endocrini	
v)	Ponderazioni del pericolo applicabili alle quantità di sostanze attive immesse sul mercato nei prodotti autorizzati a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009						
vi)	1		8		16		64

* [link elenco sostanze a basso rischio](#)

** [link elenco candidati alla sostituzione](#)

ESTENSIONI DI IMPIEGO PER SITUAZIONI DI EMERGENZA FITOSANITARIA

Nel caso di autorizzazioni all'impiego di prodotti fitosanitari ai sensi del Regolamento (CE) 1107/2009, art. 53, per situazioni di emergenza fitosanitaria, non è necessario un provvedimento di deroga territoriale ai Disciplinari di Produzione Integrata (D.P.I.) nei casi in cui l'autorizzazione riguardi estensioni di impiego di sostanze attive già previste nei D.P.I. per altre colture o impieghi. Il Settore fitosanitario valuterà le estensioni rilasciate con particolare attenzione agli aspetti ecotossicologici: sostanze attive (s.a.) candidate alla sostituzione; s.a. pericolose per le acque presenti nell'elenco delle tabelle 1/A e 1/B Allegato I° d.lgs 152/2006; sostanze classificate come sospettate di essere Cancerogene, Mutagene, Teratogene (C.M.R.).

Verrà inoltre valutata, considerando le particolari condizioni climatiche e di sviluppo delle colture, l'effettiva necessità per la protezione delle colture dell'utilizzo di prodotti fitosanitari autorizzati per situazioni di emergenza fitosanitaria.

In caso di valutazione negativa il Servizio fitosanitario comunica il diniego all'autorizzazione territoriale.

L'elenco dei prodotti ammessi nei D.P.I. ed i prodotti per i quali sia stato deciso un diniego verrà pubblicato in apposito elenco sul sito web della Regione Piemonte e, nel caso di diniego, verrà comunicato all'assistenza tecnica fitosanitaria piemontese.

La deroga deve essere invece rilasciata nei casi in cui l'autorizzazione di emergenza riguardi s.a. non ancora presenti nei D.P.I.

PRODOTTI AUTORIZZATI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'Allegato I del Reg. 2021/1165 del 15 luglio, comprese le autorizzazioni temporanee per uso eccezionale, a condizione che siano regolarmente autorizzati in Italia e solo nel caso in cui le avversità bersaglio siano presenti nelle relative schede di coltura

L'uso dei prodotti biologici non è soggetto ai limiti del numero massimo di trattamenti previsti per le singole avversità nelle schede colturali, se non diversamente specificato, e sempre nel rispetto di quanto indicato in etichetta.

SOSTANZE DI BASE

Possono essere utilizzate le sostanze di base a condizione che in etichetta sia riportata la dicitura "*Sostanza di base approvata ai sensi dell'Art. 23 del Reg. (CE) n. 1107/2009*".

Link [elenco sostanze di base](#)

PIRETRINE PURE

Si precisa che nei Disciplinari di coltura per piretrine pure si intendono: piretro naturale, piretrine ed estratto di piretro.

BIOSTIMOLANTI E CORROBORANTI

L'utilizzo di prodotti biostimolanti e corroboranti può contribuire a migliorare lo stato fisiologico e nutrizionale delle colture.

Una coltura che si trova in uno stato fisiologico-nutrizionale ottimale risulta maggiormente protetta dall'insorgere di fisiopatie e dall'attacco di fitopatologie; l'opportunità di disporre di mezzi tecnici innovativi, in grado di migliorare tale stato fisiologico-nutrizionale, costituisce uno strumento indiretto al fine di indurre una maggiore resistenza delle colture agli stress biotici ed abiotici nella difesa integrata.

In tale contesto si inseriscono:

- i biostimolanti, che concorrono a stimolare i processi naturali nel sistema suolo-pianta ed a migliorare l'efficienza d'uso dei nutrienti da parte della coltura;
- i corroboranti (Tabella 2), che proteggono la coltura dagli stress abiotici (es. idrici, termici, ecc.) o ne potenziano la naturale difesa dagli stress biotici mediante meccanismi indiretti esclusivamente di tipo fisico-meccanico.

Tabella 2 - Prodotti impiegabili come “corroboranti” in agricoltura biologica

Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni d'uso
1. Propolis	È il prodotto costituito dalla raccolta, elaborazione e modificazione, da parte delle api, di sostanze prodotte dalle piante. Si prevede l'estrazione in soluzione acquosa od idroalcolica od oleosa (in tal caso emulsionata esclusivamente con prodotti presenti in questo allegato). L'etichetta deve indicare il contenuto in flavonoidi, espressi in galangine, al momento del confezionamento. Rapporto percentuale peso/peso o peso/volume di propoli sul prodotto finito.	
2. Polvere di pietra o di roccia	Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata.	Esente da elementi inquinanti
3. Bicarbonato di sodio	Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,5% di principio attivo.	
4. Gel di silice	Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari.	
5. Preparati biodinamici	Preparazioni previste dal regolamento CE n. 834/07, art. 12, lettera c.	
6. Oli vegetali alimentari (arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma da cocco, senape, sesamo, soia, vinacciolo, argan, avocado, semi di canapa (1), borragine, cumino nero, enotera, mandorlo, macadamia, nocciolo, papavero, noce, riso, zucca.)	Prodotti ottenuti per spremitura meccanica e successiva filtrazione e diluizione in acqua con eventuale aggiunta di co-formulante alimentare di origine naturale. Nel processo produttivo non intervengono processi di sintesi chimica e non devono essere utilizzati OGM. L'etichetta deve indicare la percentuale di olio in acqua. È ammesso l'impiego del Polisorbato 80 (Tween 80) come emulsionante. (1) L'olio di canapa deve derivare esclusivamente dai semi e rispettare quanto stabilito dal reg. (CE) n. 1122/2009 e dalla circolare del Ministero della salute n. 15314 del 22 maggio 2009.	
7. Lecitina	Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%	
8. Aceto	Di vino e frutta.	
9. Sapone molle e/o di Marsiglia	Utilizzabile unicamente tal quale	
10. Calce viva	Utilizzabile unicamente tal quale	
11. Estratto integrale di castagno a base di tannino	Prodotto derivante da estrazione acquosa di legno di castagno ottenuto esclusivamente con procedimenti fisici. L'etichetta deve indicare il contenuto percentuale in tannini.	
12. Soluzione acquosa di acido ascorbico	Prodotto derivante da idrolisi enzimatica di amidi vegetali e successiva fermentazione. Il processo produttivo non prevede processi di sintesi chimica e nella fermentazione non devono essere utilizzati OGM. Il prodotto deve	Il prodotto è impiegato esclusivamente in post-raccolta su frutta e ortaggi per ridurre e ritardare

Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni d'uso
	presentare un contenuto di acido ascorbico non inferiore al 2%.	l'imbrunimento dovuto ai danni meccanici.
13. Olio vegetale trattato con ozono	Prodotto derivato dal trattamento per insufflazione con ozono di olio alimentare (olio di oliva e/o olio di girasole)	Trattamento ammesso sulla coltura in campo
14. Estratto glicolico a base di flavonoidi	Prodotto derivato dalla estrazione di legname non trattato chimicamente con acqua e glicerina di origine naturale. Il prodotto può contenere lecitina (max 3%) non derivata da OGM quale emulsionante	Trattamento ammesso sulla coltura in campo
15. Lievito inattivato <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Non derivato da OGM	Applicazione fogliare

Fonte: Allegato 2 DM 20 maggio 2022 n. 229771 recante disposizioni per l'attuazione del regolamento (UE) 2018/848 del Parlamento e del Consiglio del 30 maggio 2018 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio e pertinenti regolamenti delegati e esecutivi, in relazione agli obblighi degli operatori e dei gruppi di operatori per le norme di produzione e che abroga i decreti ministeriali 18 luglio 2018 n. 6793, 30 luglio 2010 n. 11954 e 8 maggio 2018 n. 34011.

SMALTIMENTO SCORTE

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nei disciplinari regionali stabiliti 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 dei disciplinari regionali del nuovo anno o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi valida 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.

GIUSTIFICAZIONE E SCELTA DEL MOMENTO DI INTERVENTO

Gli interventi/trattamenti devono essere giustificati in funzione della stima del rischio di danno e si devono basare sulle indicazioni dei bollettini elaborati dall'assistenza tecnica.

Per le eventuali verifiche di campo del raggiungimento di soglie di infezione/infestazione così come l'accertamento di situazioni fitosanitarie aziendali particolari sono necessari specifici monitoraggi. Tali monitoraggi possono prevedere l'utilizzo di apposite trappole.

Per questi monitoraggi si deve fare riferimento, per le colture previste, alle schede di monitoraggio pubblicate nelle pagine dedicate del sito regionale all'indirizzo:

[HTTPS://WWW.REGIONE.PIEMONTE.IT/WEB/TEMI/AGRICOLTURA/AGROAMBIENTE-METEO-SUOLI/SCHEDA-MONITORAGGIO-AGROMETEOROLOGICO-CAMPO.](https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/agroambiente-meteo-suoli/schede-monitoraggio-agrometeorologico-campo)

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Al fine di programmare una razionale strategia di controllo delle infestanti occorre orientare la scelta degli interventi e degli erbicidi seguendo dei precisi criteri di valutazione:

- **Previsione della composizione floristica attraverso la valutazione della banca semi presente (seed bank)** - Si basa su osservazioni fatte nelle annate precedenti e/o su valutazioni di carattere zonale sulle infestanti che maggiormente si sono diffuse sulle colture in atto. Con questo metodo, tenendo conto anche della precessione colturale, si dovrebbe definire la probabile composizione floristica nei confronti della quale impostare le strategie di diserbo più opportune. Tale approccio risulta indispensabile per impostare eventuali interventi di diserbo nelle fasi di presemina e pre-emergenza.
- **Valutazione della flora infestante effettivamente presente attraverso rilievi di campo (scouting)** - serve per valutare quantitativamente (densità: infestanti/m²) e qualitativamente (tipo di infestazione, stadio di sviluppo) la flora infestante effettivamente presente e per la

scelta delle soluzioni e dei prodotti da adottare, in particolare in funzione dei trattamenti di post emergenza.

- **Privilegiare gli interventi di diserbo meccanico e fisico, o interventi chimici localizzati** (es.: diserbo sulle file nel caso delle sarchiate).
- **Adozione della tecnica della falsa semina** – consente la successiva eliminazione delle infestanti emerse con erbicidi o con interventi meccanici in assenza di coltura. Tale tecnica fornisce un vantaggio competitivo della coltura nei confronti delle infestanti nelle prime fasi di sviluppo.
- **Considerare nella programmazione dei diserbanti gli effetti del cambiamento climatico soprattutto nel periodo primaverile** – importante valutare temperatura e umidità del suolo entrambi fattori che influiscono sull'efficacia dei trattamenti erbicidi sia di pre-emergenza che di post-emergenza.
- **Valutare la presenza di popolazioni di infestanti resistenti o il rischio di evoluzione delle resistenze accertate in relazione al sistema colturale adottato** - (vedi All. IV Resistenze erbicidi).

USO DELLE TRAPPOLE

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che tale indicazione è esplicitata nelle singole schede di coltura. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie non potranno richiedere nessuna deroga specifica.

L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali.

Inoltre, l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento non determinata con trappole.

Nelle tabelle seguenti (Tabelle n. 3a e 3b) si riportano alcune indicazioni di massima relative al numero di trappole impiegabili in base rapporto alla superficie da monitorare.

Tabella 3a - Trappole sessuali a feromoni

Senza confusione						
Parassita	<= 1,5 ha *	> 1,6 a 3,5 ha	> 3,6 a 6,5 ha	> 6,6 a 10,5 ha	> 10,6 a 20 ha	Oltre
<i>Anarsia lineatella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Aonidiella aurantii</i>	2	2	3	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Archips podanus</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Argyrotaenia pulchellana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Bractrocera oleae</i>	2	2	3	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cryptoblabes gnidiella</i>	2	2	2	3	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia funebrana</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia molesta</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia pomonella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Elateridi</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Lobesia botrana</i>	2	2	2	3	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Nottua gialla del pomodoro</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Pandemis cerasana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Plutella xylostella</i>	1	1	2	3	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
Tignola patata	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha

Senza confusione						
Parassita	<= 1,5 ha *	> 1,6 a 3,5 ha	> 3,6 a 6,5 ha	> 6,6 a 10,5 ha	> 10,6 a 20 ha	Oltre
Tuta absoluta pieno campo	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
Tuta absoluta coltura protetta	1 ogni 3000 mq					

Qualora si adotti il metodo della confusione sessuale si suggerisce, per la verifica del funzionamento di tale metodo, l'utilizzo di trappole super caricate, combo e alimentari.

Tabella 3b - Trappole cromotropiche

Parassita	Tipologia	<= 1,5 ha*	> 1,6 a 3,5 ha	> 3,6 a 6,5 ha	>6,6 a 10,5 ha	Oltre
Bactrocera oleae Mosca dell'olivo	a croce gialla (3)	1	1	2	3	n° ha /3
Ceratitis capitata Mosca mediterranea	a croce gialla (2)	1	2	3	4	n° ha /3
Drosophila suzukii	a croce rossa (1)	1	2	3	4	n° ha /3
Rhagoletis cerasi Mosca ciliegio	a croce gialla (1)	1	2	3	4	n° ha /3
Rhagoletis completa Mosca delle noci	a croce gialla (1)	1	2	3	4	n° ha /3
Scaphoideus titanus	pannelli gialli	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	pannelli azzurri	1 ogni 3000 mq				

(1) **Attivazione con attrattivo alimentare o ammoniacale**

(2) **Attivazione con paraferomone**

(3) **Attivazione con attrattivo ammoniacale e feromone**

(*). Quando l'estensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati in pieno campo, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che venga effettuato il monitoraggio come previsto nelle schede di coltura

METODO DA ADOTTARE PER IL MONITORAGGIO DEGLI ELATERIDI

Larve: Interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nella vicinanza 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 (Tabella 4). 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, fatto salvo quanto diversamente indicato nelle schede di coltura.

Nel caso sia attiva una rete di monitoraggio a carattere comprensoriale, l'azienda vi si potrà inserire posizionando trappole, nei limiti del possibile, secondo una rete a maglia regolare, i cui nodi siano rappresentati dalle aziende.

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

UTILIZZO DI PRODOTTI A BASE DI BACILLUS THURINGIENSIS

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di prodotti a base di *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nelle tabelle 6a e 6b.

Modalità d'impiego:

- *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo.
- Utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati.
- Assicurarsi che la miscela utilizzata abbia un pH non superiore a 6,5 acidificando eventualmente l'acqua in modo opportuno.
- Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bordoiese).
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Tabella 6a - Elenco dei formulati a base di *Bacillus thuringiensis* con le relative principali caratteristiche

<i>Bacillus thuringiensis</i> (Bt) sub-specie e ceppo	Prodotto Commerciale	Sostanza Attiva (percentuale in peso)	Attività (UI/mg di formulato)
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo ABTS-351	DIPEL DF	54	32.000*
	BIOBIT DF	54	32.000*
	BACTOSPEINE32WG	54	32.000*
	BTK 32 WG	54	32.000*
	ASTREL WDG	54	32.000*
	FORAY 76B	18,44	
	FORAY WG	76,2	
	KRISTAL 32 WG	54	32.000*
	PRIMIAL WG	54	32.000*
	SEQURA WG	54	32.000*
	FORAY 48B	12,65	32.000*
TERAPROX	54	32.000*	
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo SA11 – sierotipo 3a,3b	DELFIN	6,4	53.000 US**
	PRIMIAL	6,4	53.000 US**
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo SA12	COSTAR WG	18	90.000
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo EG 2348	BATKUR	18,80	24.000*
	BOLAS SC	18,80	24.000*
	LEPINOX PLUS	37,50	32.000*
	RAPAX AS	18,80	24.000*
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo PB54	BAC MK	16	32.000
	BACILLUS CHEMIA	16	32.000
	BELTHIRUL	16	32.000
	DOCTRIN	16	32.000
	LEPIBACK	16	32.000
	TURIBEL	16	32.000
	EXITUL	16	32.000
<i>Bt ssp. aizawai</i> ceppo ABTS 1857	FLORBAC WG	54	15.000*
	XENTARI WG	54	15.000*
<i>Bt ssp. kurstaki ed aizawai</i>	TUREX	50	25.000
	AGREE	50	25.000
<i>B.t. sub. aizawai</i> ceppo GC91	AGREE WG	50	25.000
	DESIGN WG	50	25.000

* Attività in U.I./mg formulato su *Trichoplusia ni*.

** Attività pari a US/mg di prodotto. US: Unità *Spodoptera basata* su prove biologiche con *Spodoptera exigua*

Tabella 6b - Elenco delle specie di insetti nocivi registrati quali bersaglio di *Bacillus thuringiensis*

CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS								
SPECIE BERSAGLIO	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
ORDINE <i>Lepidoptera</i>								
SUPERFAMIGLIA <i>Gelechioidea</i>								
<i>Anarsia lineatella</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Depressaria</i> spp		+	+			+	+	
<i>Depressaria erinaceella</i>	+							+
<i>Pectinophora gossypiella</i>			+		+	+	+	
<i>Phthorimaea operculella</i>	+	+	+	+		+	+	+
<i>Scrobipalpa ocellatella</i>	+							+
<i>Tuta absoluta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
SUPERFAMIGLIA <i>Lasiocampoidea</i>								
<i>Dendrolimus pini</i>	+							
<i>Dendrolimus superans</i>	+							
<i>Malacosoma neustria</i>	+	+		+	+			
SUPERFAMIGLIA <i>Noctuoidea</i>								
<i>Agrotis segetum</i>	+			+				+
<i>Agrotis</i> spp.				+				
<i>Amphipyra (Amphipyra) pyramidea</i>				+				
<i>Autographa (Phytometra) gamma</i>	+	+	+			+	+	+
<i>Chrysodeixis chalcites</i>	+	+	+	+				+
<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	+	+		+				
<i>Gortyna</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Gortyna xanthenes</i>		+		+				
<i>Helicoverpa armigera</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Helicoverpa</i> spp.	+	+			+			
<i>Hyphantria cunea</i>	+	+	+	+		+	+	+
<i>Lacanobia (Diataraxia) (=Mamestra) oleracea</i>	+	+		+				
<i>Leucoma (Stilnoptia) salicis</i>	+							
<i>Lymantria dispar</i>	+	+	+	+		+	+	
<i>Lymantria monaca</i>	+			+				
<i>Lymantria</i> spp.			+			+	+	
<i>Mamestra brassicae</i>	+	+	+	+		+	+	+
<i>Mamestra</i> spp.		+						
<i>Mythimna unipuncta</i>	+							+
<i>Orgyia (Orgyia) antiqua</i>			+	+		+	+	
<i>Orgyia</i> spp.		+			+			
<i>Orthosia (Orthosia) incerta</i>			+			+	+	
<i>Orthosia</i> spp.		+						
<i>Peridroma saucia</i>			+			+	+	
<i>Plusia</i> spp.	+	+	+		+			+
<i>Spodoptera exigua</i>	+			+				+
<i>Spodoptera littoralis</i>	+	+	+	+		+	+	+
<i>Spodoptera</i> spp.	+	+	+		+	+	+	+
<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	+	+		+				

CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS

SPECIE BERSAGLIO	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
<i>Thaumetopoea processionea</i>	+			+				
<i>Thaumetopoea</i> spp.			+			+	+	
<i>Trichoplusia ni</i>	+							+
SUPERFAMIGLIA Pyraloidea								
<i>Cryptoblabes gnidiella</i>	+		+	+				
<i>Duponchelia fovealis</i>		+						+
<i>Ephestia</i> spp.				+				
<i>Euzophera bigella</i>				+				
<i>Evergestis forficalis</i>	+							
<i>Ostrinia furnacalis</i>	+							
<i>Ostrinia nubilalis</i>	+		+	+		+	+	+
<i>Ostrinia</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Palpita vitrealis</i>			+	+				
<i>Udea (=Phlyctaenia) rubigalis</i>	+							+
<i>Zophodia grossulariella</i>		+						
SUPERFAMIGLIA Tortricoidea								
<i>Adoxophyes orana (reticulana)</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Archips podana</i>		+		+	+			
<i>Archips (Cacoecia) rosana</i>		+			+			
<i>Archips</i> spp.			+			+	+	
<i>Argyrotaenia ljugiana (pulchellana)</i>	+		+	+	+	+	+	+
<i>Argyrotaenia</i> spp.				+				
<i>Cacoecimorpha pronubana</i>						+	+	
<i>Celypha (Olethreutes) lacunana</i>		+						
<i>Choristoneura lafauryana</i>			+					
<i>Choristoneura</i> spp.	+							
<i>Cnephasia</i> spp.		+						
<i>Cydia pomonella</i>		+	+		+	+	+	
<i>Cydia splendana</i>			+					
<i>Epichoristodes acerbella</i>						+	+	
<i>Eupoecilia ambiguella</i>		+	+	+	+	+	+	
<i>Grapholita (Aspila) funebrana</i>			+			+	+	
<i>Grapholita (Cydia) molesta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hedya nubiferana</i>		+						
<i>Lobesia botrana</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pandemis cerasana</i>	+			+				
<i>Pandemis heparana</i>		+						
<i>Pandemis</i> spp.			+	+		+	+	+
<i>Rhyacionia (Evetria) buoliana</i>				+				
<i>Spilota ocellana</i>		+						
<i>Tortrix</i> spp.	+							+
<i>Tortrix viridana</i>	+			+				
SUPERFAMIGLIA Gracillarioidea								
<i>Caloptilia roscipennella</i>		+						
SUPERFAMIGLIA								

CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS

SPECIE BERSAGLIO	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
<i>Yponomeutoidea</i>								
<i>Acrolepiopsis assectella</i>		+						+
<i>Plutella</i> spp.		+						
<i>Plutella xylostella</i>	+		+	+	+			+
<i>Prays citri</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Prays oleae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Yponomeuta malinellus</i>					+			
<i>Yponomeuta padella</i>			+	+		+	+	
<i>Yponomeuta</i> spp.			+			+	+	
SUPERFAMIGLIA								
<i>Papilionoidea</i>								
<i>Pieris brassicae</i>	+			+	+			
<i>Pieris rapae</i>	+							+
<i>Pieris</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Vanessa (=Cynthia) cardui</i>	+	+						+
SUPERFAMIGLIA Adeloidea								
<i>Lampronia (=Incurvaria) capitella</i>		+						
SUPERFAMIGLIA Cossioidea								
<i>Zeuzera pyrina</i>		+						
SUPERFAMIGLIA Geometroidea								
<i>Abraxas (Abraxas) grossulariata</i>		+						
<i>Erannis (Hybernia) defoliaria</i>		+	+			+	+	
<i>Operophtera brumata</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Geometridae</i>	+							
SUPERFAMIGLIA Zygaenoidea								
<i>Aglaope infausta</i>					+			

ORDINE Hymenoptera								
SUPERFAMIGLIA								
<i>Tenthredinoidea</i>								
<i>Craesus septentrionalis</i>		+						

ORDINE Thysanoptera								
FAMIGLIA Phlaeothripidae								
<i>Liothrips oleae</i>		+						

UTILIZZO DI SOSTANZE MICROBIOLOGICHE E NEMATODI

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di microrganismi e nematodi, si segnalano nella tabella 7 le attuali autorizzazioni all'impiego.

Tabella 7 - RegISTRAZIONI sostanze microbiologiche e nematodi

Microrganismi e nematodi	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Adoxophyes orana</i> granulovirus (uso consentito fino al 30/07/2024)	-	Capex 100	Larve di capua (<i>Adoxophyes orana</i>)
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M-10	AQ 10 WG	Oidio della vite, della fragola e piccoli frutti, delle colture orticole e della rosa.
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 e DSM 14941	Aureo Shield	Malattie fungine in fase di conservazione degli agrumi.
		Blossom protect new	Colpo di fuoco batterico e malattie da conservazione delle pomacee.
		Botector New	Muffa grigia di vite, fragola, pomodoro e melanzana.
		Botector Orto	Muffa grigia di fragola, pomodoro e melanzana.
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	AH2	Botrybel, Monobac, Unifoil	Muffa grigia di vite, lattughe e insalate, in campo; fragola in campo e in serra; lamponi, mirtilli cucurbitacee a buccia edibile, solanacee in serra. Stemfiliosi degli ortaggi a bulbo in campo. Moniliosi delle drupacee.
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i>	D747	Amylo-X	Muffa grigia e marciume acido della vite. Colpo di fuoco batterico, moniliosi e maculatura bruna delle pomacee. Moniliosi e batteriosi delle drupacee. Cancro batterico del kiwi. muffa grigia e oidio della fragola e dei piccoli frutti Muffa grigia, peronospora, sclerotinia e cancro batterico della lattuga di lattuga e insalate. muffa grigia e oidio di pomodoro, peperone, melanzana e cucurbitacee. <i>Trichoderma</i> su funghi coltivati.
		Amylo-X LC	Patogeni del terreno in colture orticole e ornamentali. In serra muffa grigia su piante ornamentali e oidio della fragola.
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	FZB24	Taegro	Diversi generi di funghi patogeni di vite, drupacee, grutta a guscio, kiwi, melograno, lattughe e insalate, solanacee, cucurbitacee e orticole varie.
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	MBI 600	Serifel	Muffa grigia, oidio e marciume acido della vite. muffa grigia e alternaria di pomodoro, melanzana, peperone. muffa grigia di fragole, frutti di piante arbustive, altra frutta e bacche. muffa grigia e sclerotinia di lattughe.
<i>Bacillus firmus</i>	I-1528	Votivo	Nematocida per concia di semi di barbabietola e mais.

Microrganismi e nematodi	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Bacillus pumilus</i>	QST 2808	Ballad, Sonata	Oidio della vite, fragola e piccoli frutti, pomodoro, peperone, melanzana, cetriolo, zucchini, melone, cocomero e zucca.
<i>Bacillus subtilis</i>	IAB/BS03	Mildore, Portento, Seitylis, Subelus	Ticchiolatura delle pomacee. Oidio di cetriolo, zucchini e cucurbitacee a buccia commestibile in serra, peronospora di lattuga, cicoria, scarola, indivia riccia, dolcetta, rucola e altre insalate in pieno campo.
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	Serenade MAX	Ticchiolatura e colpo di fuoco batterico delle pomacee. Muffa grigia su vite, fragola, pomodoro, peperone e melanzana. Sclerotinia su lattuga e simili. Monilia e cancro batterico su pesco, susino, albicocco, ciliegio. Batteriosi su pomodoro.
		Harmonix turf defense	Marciume rosa invernale, macchia bruna (rizotonia) e dollar spot (sclerotinia) di campi da golf e campi sportivi.
		Rhapsody, Serenade ASO	Diversi generi di funghi patogeni di vite, pomacee, drupacee, kiwi, olivo, fragola e piccoli frutti, lattughe e insalate, pomodoro, peperone, melanzana, cetriolo, melone, cocomero, zucchini, legumi freschi e da granella, colza, patata, barbabietola da zucchero, riso, ornamentali e rosa. Diverse batteriosi di pomacee, drupacee, agrumi, kiwi, olivo, pomodoro, peperone, melanzana.
<i>Beauveria bassiana</i>	GHA	Botanigard 22 WP, Botanigard OD	Aleurodidi, afidi, tripidi, acari
<i>Beauveria bassiana</i>	ATCC-7404	Arbiogy, Boveral of, Naturalis	Aleurodidi, afidi, tripidi, acari, elateridi, tefritidi, psilla, cicalina della flavescenza dorata (solo Naturalis e Arbiogy)
<i>Beauveria bassiana</i>	147	Ostrinil top	Punteruolo rosso e castnide delle palme
<i>Beauveria bassiana</i>	NPP111B005	Serenism	Punteruolo rosso delle palme e punteruolo del banano
<i>Beauveria bassiana</i>	PPRI5339	Velifer	Aleurodidi, tripidi
<i>Candida oleophila</i>	O	Nexi	Malattie fungine in fase di conservazione di pomacee e agrumi.
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	Lalstop Contans WG	Da impiegare nel terreno per la lotta alle sclerotinie
<i>Cydia pomonella</i> Granulovirus	-	Carpo 600, Carpostop, Carpovir, Carpovirusine Evo 2, Carpovirusine Plus, CYD-X, CYD-X-X- TRA, Madex 100, Madex Top, Madex Twin, Virgo	Carpocapsa e alcuni anche contro la tignola orientale del pesco e la cidia del susino.

Microrganismi e nematodi	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Helicoverpa armigera</i> nucleopoliedrovirus	DSMZ BV-0003	Helicovex	Larve di nottua gialla (<i>Helicoverpa armigera</i>) di colture orticole e della fragola.
<i>Heterorhabditis</i> spp.	-	Bactinem, Nemasys H, Nematop, Nemax H	Larve presenti nel terreno, in particolare di Oziorrinchi.
<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>		Larvanem, NemaGreen, Nemopak HB, Sportnem H, Terranem	Larve presenti nel terreno
<i>Lecanicillium muscarium</i>	Ve6	Mycotal	Aleurodidi e tripidi in colture protette
<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i>	BIPESCO 5	Granmet GR Bipesco 5	Larve presenti nel terreno di coleotteri
<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i>	F52	Lalguard M52 GR	Larve di oziorrinco presenti nel terreno
		Lalguard M52 OD	Tripidi, acari, aleurodidi
<i>Metschnikowia fructicola</i>	NRRL Y-27328	Noli	Marciumi di vite, drupacee, fragola e piccoli frutti
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	FE 9901	Futureco nofly WP, Shark pf	Aleurodidi, tripidi
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	Bioact prime DC, Lalnix act WG	Nematodi galligeni
<i>Pseudomonas chlororaphis</i>	MA 342	Cedemon plus	Patogeni fungini delle sementi di cereali
<i>Pseudomonas</i> sp.	DSMZ 13134	Proradix, Sydera, Sydera plus	Patogeni fungini del terreno su fragola e diverse orticole
<i>Pythium oligandrum</i>	M1	Polyversum	Diversi generi di funghi patogeni di cereali invernali e primaverili, vite, fragola, ornamentali e numerose orticole
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	LAS02	Swoosh	Muffa grigia di vite, fragola e piccoli frutti, pomodoro, peperone, melanzana. Moniliosi delle drupacee
<i>Spodoptera littoralis</i> nucleopoliedrovirus	DSMZ BV-0005	Littovir	Larve di nottua mediterranea (<i>Spodoptera littoralis</i>)
<i>Steinernema carpocapsae</i>	-	Capsanem, Millenium, Nemasstar, Nemasys C, Nemopak SC, Nemopalm, Palmanem, Sportnem-T	Insetti dannosi, in particolare carpocapsa e lepidotteri
<i>Steinernema feltiae</i>	-	Capirel, Entonem, Nemaplus, Nemapom, Nemasys, Nemasys C SF, Nemax F, Nemopak S, Scia-rid, Xedanema	Insetti dannosi, in particolare lepidotteri
<i>Steinernema krussei</i>	-	Nemasys L	Oziorrinchi
<i>Streptomyces</i> sp.	K61	Lalstop K61 WP	Funghi patogeni terricoli e delle sementi
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV1	Biotrix, Patriot gold, Xedavir	Funghi patogeni terricoli

Microrganismi e nematodi	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Trichoderma asperellum</i>	T34	T34 Biocontrol	Funghi patogeni terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	ICC 012 – ICC 080	Biopron	Funghi patogeni terricoli di orticole, fragole, floricole e ornamentali. Marciumi da <i>Armillaria</i> su frutticole, piante ornamentali e forestali. Mal dell'esca della vite
		Bioten	Funghi patogeni terricoli di prati ornamentali, tappeti erbosi, impianti sportivi, floricole e ornamentali.
		Ecofox	Mal dell'esca della vite, cancri rameali e deperimento delle drupacee
		Ecofox gold, Remedier, Tellus WP, Vitamica TC protect	Funghi patogeni terricoli di orticole, fragole, floricole e ornamentali. Marciumi da <i>Armillaria</i> su frutticole, piante ornamentali e forestali. Mal dell'esca della vite, maculatura bruna del pero, cancri rameali e deperimento delle drupacee
		Radix soil	Funghi patogeni terricoli di orticole, fragole, floricole e ornamentali. Marciumi da <i>Armillaria</i> su frutticole, piante ornamentali e forestali. Maculatura bruna del pero, cancri rameali e deperimento delle drupacee
<i>Trichoderma atroviride</i>	I-1237	Esquive WP	Mal dell'esca e malattie del legno della vite
		Tri-soil	Pythium spp di ortaggi a radice, sclerotinia e rizottoniosi di lattuga e altre insalate, rizottoniosi della patata, fusariosi di floreali
<i>Trichoderma atroviride</i>	SC 1	Vintec	Mal dell'esca e malattie del legno della vite, botrite della vite e del pomodoro in serra
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	T25 - T11	Tusal	Funghi patogeni terricoli
<i>Trichoderma harzianum</i>	ITEM 908	Auget WP	Funghi patogeni terricoli
<i>Trichoderma harzianum</i>	KRL-AG2 (T22)	Trianum-G, Trianum-P, Trianum-geo, trianum-pro, Triario GR, Triario WG	Funghi patogeni terricoli
Virus del mosaico del pepino	VC1	V5	Virus del mosaico del pepino
Virus del mosaico del pepino	VC1 + VX1	V10	Virus del mosaico del pepino
Virus del mosaico del pepino	CH2 isolato 1906	PMV-01	Virus del mosaico del pepino

UTILIZZO DI INSETTI UTILI

Nella tabella 8 si riporta una sintesi, non esaustiva, degli ausiliari utilizzabili sulle diverse colture indicate, indipendentemente dal fatto che siano riportati nelle singole schede di coltura.

Tabella 8 - Alcuni limitatori naturali utilizzabili nelle norme di coltura.

Ausiliare	Bersaglio	Agrumi	Albicocco	Castagno	Cetriolo	Cetriolo seme	Cicorino	Cocomero	Dolcetta	Erb. fresche	Floricole e ornamentali	Fragola C.P.	Fragola P.C	Funghi	Kaki	Piccoli frutti	Lattuga	Lattuga seme	Lattughino	Mais	Melanzana	Melo	Melone	Olivo	Peperone C.P.	Pero	Pomodoro mesa	Prezemoio	Rucola	Sedano	Sola e sola da seme	Zucca	Zucchini	Vite		
		Colture di applicazione																																		
<i>Amblyseius andersoni</i>	ragnetti ed eriofidi				X	X		X				X	X								X				X		X							X		
<i>Amblyseius (=Neoseiulus) Californicus</i>	ragnetto rosso e altri acari										X	X	X			X					X				X											
<i>Amblyseius cucumeris</i>	tripidi				X							X	X								X	X												X		
<i>Amblyseius swirskii</i>	aleurodide/tripide				X			X		X	X	X	X								X	X			X		X							X	X	
<i>Anagirus pseudococci (=Anagirus vladimiri)</i>	cocciniglie farinose																																		X	
<i>Anthocoris nemoralis</i>	<i>Cacopsilla pyri</i>																									X										
nematodi entomopatogeni	afidi				X	X		X			X	X	X								X	X			X									X		
<i>Aphidoletes aphidimyza</i>	afidi							X				X	X										X													
<i>Aphytis melinus</i>	<i>Aonidiella aurantii</i>	X																																		
<i>Chrysoperla carnea</i>	afidi				X	X						X	X								X	X			X									X		
<i>C. mantrouzieri</i>	cocciniglie farinose	X																																	X	
<i>Diglyphus isaea</i>	<i>Liriomyza spp.</i>						X		X		X						X		X		X	X						X	X	X						
<i>Encarsia formosa</i>	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>				X					X	X										X	X			X		X							X		
<i>Eretmocerus eremicus</i>	Trialeurodes + Bemisia				X						X												X											X		
<i>Leptomastix dactylopii</i>	<i>Planococcus citri</i>	X																																		
<i>Lysiphlebus testaceipes</i>	Afidi				X						X																									
<i>Macrolophus pygmaeus (=Macrolophus caliginosus)</i>	aleurodidi e tuta assoluta									X											X				X		X									
<i>Opius concolor</i>	mosca dell'olivo																						X*													
<i>Orius laevigatus</i>	tripidi				X	X						X	X					X			X				X									X		
<i>Orius majusculus</i>	tripide																							X												
<i>Phytoseiulus persimilis</i>	ragnetto rosso e altri acari				X	X	X	X			X	X	X			X	X		X		X	X		X		X		X	CP		X	X	X	X		
nematodi entomopatogeni	Carpocapsa / sesia/ tortrice intermedia/ tortrice tardiva/ oziorrinco/ capnodio / sciaridi/ punteruoli / lumache e limacce		X	X							X	X	X	X	X	X						X				X										
<i>Trichogramma</i>	piralide																			X																

MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI

SCelta DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI

Le nuove macchine devono essere scelte in base alle caratteristiche dell'azienda e delle colture da trattare (specie, forme di allevamento, tipologie di impianto ecc.), ed alla facilità e flessibilità d'uso e di regolazione.

Quando possibile è consigliabile acquistare macchine nuove dotate di certificazione della loro funzionalità (<https://www.enamaservizi.it/it/s/index.jsp>).

È raccomandata la scelta di attrezzature adeguatamente predisposte per contenere l'effetto deriva (dispositivi di avvicinamento dell'attrezzatura alla vegetazione, meccanismi di chiusura dell'aria su un lato della macchina irroratrice, sistemi a tunnel con e senza sistema di recupero del prodotto irrorato, ugelli ad iniezione d'aria ecc.).

MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI

L'azienda agricola deve mantenere le attrezzature di distribuzione in uno stato di funzionamento efficiente e sottoporle a manutenzione almeno annuale, o comunque ad intervalli adeguati in funzione della frequenza dell'utilizzo. Allo scopo andranno effettuate verifiche aziendali, successivamente registrate, sulla regolare funzionalità dei principali componenti, con particolare riguardo per gli ugelli, il manometro, la pompa, il regolatore di portata.

L'attrezzatura deve essere regolarmente sottoposta ad una adeguata pulizia interna ed esterna per garantire il mantenimento del corretto funzionamento e per evitare contaminazioni accidentali di persone, animali e cose.

L'attrezzatura deve essere comunque accuratamente bonificata in ogni sua parte ogni qualvolta ci sia il rischio di possibili contaminazioni con sostanze attive non ammesse dal piano di protezione per la coltura che ci si accinge a trattare.

CONTROLLO FUNZIONALE PERIODICO E REGOLAZIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI

Per **CONTROLLO FUNZIONALE** si intende l'insieme di verifiche e controlli - eseguiti con l'ausilio di apposita attrezzatura e seguendo uno specifico protocollo di prova - atti a valutare la corretta funzionalità dei componenti di una macchina irroratrice.

In coerenza con quanto stabilito dalla Direttiva 2009/128/CE del 21 ottobre 2009 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari", art. 8 e, successivamente dal Decreto 150/2012 di recepimento della stessa e dal relativo Piano di Azione Nazionale (PAN), il controllo funzionale riguarda tutte le seguenti attrezzature per la distribuzione di prodotti fitosanitari impiegate da operatori professionali.

Nello specifico, l'elenco delle tipologie di attrezzature che devono essere sottoposte a controllo funzionale è contenuto nell'Allegato 1 del DM 4847 del 03/03/2015 consultabile al seguente link https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2018-12/dm_macchine_controllo_intervalli_diversi.pdf

Casi particolari

1) Attrezzature che avrebbero dovuto essere controllate per la prima volta entro il 26 novembre 2018 (ART 2 del DM 4847 del 03/03/2015):

1. Irroratrici abbinata a macchine operatrici, quali seminatrici e sarchiatrici, che distribuiscono PF in forma localizzata, o altre irroratrici, con banda trattata inferiore o uguale a 3 metri;
2. irroratrici schermate per il diserbo localizzato del sottofila delle colture arboree.

I controlli funzionali successivi dovranno essere effettuati ad intervalli non superiori a 6 anni. Se le stesse attrezzature sono in uso a contoterzisti, i controlli funzionali successivi dovranno essere effettuati ad intervalli non superiori a 4 anni.

2) Attrezzature per le quali attualmente non sono state ancora definite le procedure tecniche per il controllo funzionale (ART 3 del DM 4847 del 03/03/2015):

- a) attrezzature per la distribuzione di prodotti fitosanitari in forma solida o granulare (es. impolveratrici, microgranulatori);
- b) barre umettanti;
- c) attrezzature per la distribuzione/iniezione di prodotti fitosanitari nel terreno (es. fumigatrici);
- d) attrezzature per il trattamento/concia meccanizzata delle sementi;
- e) dispositivi termo-nebbiogeni (cd. fogger).

Le attrezzature di cui alle lettere a), b), c), e d), una volta stabilite le modalità di controllo, dovranno essere sottoposte ai controlli funzionali successivi ad intervalli non superiori a 6 anni. I dispositivi indicati alla lettera e) una volta stabilite le modalità di controllo, dovranno essere sottoposti ai controlli funzionali successivi ad intervalli non superiori a 3 anni.

3) Tipologie di attrezzature escluse dal controllo (Art A.3.4 del PAN)

Sono esonerate dai controlli funzionali tutte le irroratrici spalleggiate azionate dall'operatore, con serbatoio in pressione o dotate di pompante a leva manuale e le irroratrici spalleggiate a motore prive di ventilatore quando il loro impiego avviene solo in pieno campo.

Come sottoporre al controllo funzionale la propria irroratrice

L'agricoltore, dopo aver richiesto ad un centro autorizzato di sottoporre la propria irroratrice al controllo funzionale, si deve presentare nel luogo e nel giorno stabilito con la macchina irroratrice **pulita in ogni suo componente** e, possibilmente, con il trattore che viene normalmente utilizzato per i trattamenti fitosanitari in azienda. È opportuno che l'agricoltore prima di sottoporre la propria irroratrice al controllo funzionale esegua una verifica della funzionalità dei suoi principali componenti.

Il controllo delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari deve riguardare tutte le componenti e gli aspetti principali, al fine di assicurare un elevato livello di sicurezza e di tutela della salute e dell'ambiente nelle diverse fasi operative (riempimento, preparazione della miscela, trasporto, distribuzione, svuotamento, lavaggio). Particolare attenzione sarà data ai seguenti elementi: pompa, agitazione, serbatoio per l'irrorazione di prodotti liquidi, sistemi di misura, controllo e regolazione, tubi, sistema di filtrazione, gruppo di distribuzione.

LA REGOLAZIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI

Per il corretto impiego delle macchine distributtrici di PF è importante che le macchine stesse siano sottoposte a periodica regolazione, al fine di stabilire i parametri operativi più adeguati in funzione delle colture presenti in azienda, delle forme di allevamento, dei sistemi di impianto, dello stadio fenologico.

La normativa prevede una regolazione obbligatoria che deve essere svolta direttamente dall'utilizzatore dell'attrezzatura, ed una volontaria. La **regolazione obbligatoria** prevede la registrazione annuale da parte dell'utilizzatore su apposita scheda da allegare al registro dei trattamenti o sul registro stesso almeno della data di esecuzione della regolazione e i volumi di irrorazione utilizzati per le principali tipologie colturali. La scheda è scaricabile dal sito: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/servizi-fitosanitari-pan/modulistica-controlli-delle-attrezzature-per-lapplicazione-dei-prodotti-fitosanitari>.

La regolazione volontaria, definita anche **regolazione strumentale** delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari, è effettuata con idonee attrezzature/strumentazioni (Banchi prova) e deve obbligatoriamente essere eseguita da personale appositamente abilitato da parte delle Regioni o Province autonome operanti presso Centri prova riconosciuti.

OBBLIGHI CONNESSI CON IL CONTROLLO FUNZIONALE E CON LA REGOLAZIONE STRUMENTALE DELLE ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

La regolazione volontaria, definita anche **regolazione strumentale** delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari, è effettuata con idonee attrezzature/strumentazioni (Banchi prova) e deve obbligatoriamente essere eseguita da personale appositamente abilitato da parte delle Regioni o Province autonome operanti presso Centri prova riconosciuti.

Le aziende agricole devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci alla regolazione strumentale, che deve essere abbinata al controllo funzionale.

La **regolazione strumentale** deve obbligatoriamente essere effettuata presso i Centri Prova autorizzati dalle Regioni o P.A. e ha una **validità di 3 anni**.

Durante le operazioni di regolazione strumentale della macchina irroratrice è raccomandata la presenza del proprietario/utilizzatore abituale e l'abbinamento con la trattatrice che viene normalmente utilizzata dall'azienda per i trattamenti.

Il Centro Prova rilascia al proprietario della macchina irroratrice un attestato di conformità di avvenuto controllo funzionale e regolazione strumentale.

Viene fatto salvo quanto riportato nelle norme generali regionali per gli anni precedenti, secondo il seguente prospetto:

MACCHINE IN USO

Controllo funzionale:

Validità attestato 5 anni per controlli effettuati fino al 31/12/2020

Validità attestato 3 anni per controlli effettuati successivamente al 31/12/2020

Regolazione strumentale

Validità 5 anni per le regolazioni effettuate fino al 31/12/2022

Validità 3 anni per le regolazioni effettuate successivamente al 31/12/2022

Di conseguenza, risulta quanto segue:

Irroratrici sottoposte a Controllo funzionale e/o regolazione nel 2019/2020 sono da sottoporre a un nuovo controllo/regolazione nel 2024/2025.

Irroratrici sottoposte a Controllo funzionale e/o regolazione nel 2021/2022: la regolazione scadrebbe nel 2026/2027 ma dal momento che controllo funzionale e regolazione devono essere abbinate, e in questo caso il Controllo funzionale scadrebbe nel 2024/2025, entro tale data bisogna effettuare anche una nuova regolazione.

MACCHINE NUOVE

Irroratrici nuove, acquistate tra il 2019 e il 2022: **controllo funzionale e regolazione strumentale** da effettuare entro il 2024

A partire dai controlli effettuati dal 2024 si applicano i seguenti obblighi:

Nel caso di **aziende agricole**

1. **Macchine in uso.** La validità degli attestati è di 3 anni. Le macchine in uso devono avere l'attestato di controllo funzionale e regolazione strumentale in corso di validità. In assenza della regolazione strumentale è richiesto un nuovo attestato di controllo funzionale e regolazione strumentale entro l'anno di adesione a SQNPI indipendentemente dalla validità dell'attestato di controllo funzionale già presente in azienda, fatte salve le eccezioni previste dal DM 4847 del 3/03/2015.

2. **Macchine nuove.** Le macchine nuove, che ai sensi del PAN dovrebbero essere sottoposte al controllo funzionale entro i primi 5 anni dall'acquisto, sono invece da sottoporre a controllo funzionale e regolazione strumentale entro l'anno di adesione a SQNPI o entro un anno dall'acquisto della macchina.

Nel caso di **contoterzisti**

1. **Macchine in uso.** Validità di 2 anni, fatte salve le eccezioni previste dal DM 4847 del 3/03/2015.

2. **Macchine nuove.** Da sottoporre a controllo e regolazione prima della fornitura del servizio alle aziende.

IN TUTTI I CASI IL PRIMO DEI DUE ATTESTATI IN SCADENZA FA SCATTARE L'OBBLIGO DI RINNOVARE ENTRAMBI GLI ATTESTATI, CHE AVRANNO DURATA DI 3 ANNI PERCHÉ IL CONTROLLO FUNZIONALE E LA REGOLAZIONE VOLONTARIA DEVONO ESSERE SEMPRE ABBINATI.

Per approfondimenti sulle modalità per l'esecuzione dei controlli funzionali e della regolazione si rimanda a:

Normativa regionale di riferimento disponibile sul sito:

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/servizi-fitosanitari-pan/controlli-delle-attrezzature-per-lapplicazione-dei-prodotti-fitosanitari>

1. Direttiva 2009/128/CE del 21 ottobre 2009 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi, Capo III, Articolo 8 e relativo ALLEGATO II: Requisiti riguardanti la salute, la sicurezza e l'ambiente con riferimento all'ispezione delle attrezzature per l'applicazione di pesticidi.
2. Decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 - Articolo 12.
3. Piano d'Azione Nazionale approvato con DM 22/01/2014 - Art A.3 e Allegati II-III-IV
4. DM 4887 del 03/03/2015
5. Documentazione tecnica <https://www.laboratorio-cpt.to.it/>
6. Database Nazionale dei Centri Prova e dei Tecnici abilitati al Controllo funzionale delle macchine irroratrici <https://www.laboratorio-cpt.to.it/centri%20prova/>

CORRETTO IMPIEGO

La preparazione della miscela dovrà essere effettuata con la massima attenzione e non deve essere causa di inquinamento puntiforme.

L'esecuzione dei trattamenti dovrà avvenire nel rispetto delle precauzioni operative orientate alla minimizzazione degli effetti deriva. Ad esempio: trattare con una irroratrice correttamente regolata, in assenza di vento, mantenere adeguata distanza da corpi idrici dalle strade, dalle abitazioni e da altre colture sensibili.

Lo smaltimento dei residui del trattamento e delle acque di lavaggio dovrà essere attuato in modo da evitare contaminazioni puntiformi di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Può a questo proposito

essere opportuno gestire lo smaltimento aziendale dei residui di trattamento e di lavaggio attraverso vasche attrezzate per la raccolta e/o sistemi di biodegradazione (esempio bio-bed).

IMPIEGO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In merito all'impiego di DPI (dispositivi di protezione individuale), in tutte le fasi operative, dal prelievo del prodotto fitosanitario (PF) fino allo smaltimento del residuo di miscela, il personale addetto alla preparazione ed alla distribuzione delle miscele deve operare nel rispetto delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza dei singoli prodotti fitosanitari impiegati, adottando adeguate protezioni a difesa dei rischi derivanti da assorbimento cutaneo, contaminazione oculare, assorbimento per inalazione e orale.

I DPI (tute, stivali, guanti ecc.) devono essere mantenuti in idonee condizioni di pulizia e conservati in luogo separato rispetto ai PF. I filtri per maschere e cabine pressurizzate vanno periodicamente sostituiti, con frequenza proporzionata al periodo d'uso.

SMALTIMENTO DELLE CONFEZIONI

Per lo smaltimento delle confezioni vuote o di PF revocati l'agricoltore farà riferimento alle norme vigenti a livello regionale.