

Allegato 1

SCHEMA DI REGOLAMENTO COMUNALE/ INTERCOMUNALE PER L'USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI NEL COMPRESORIO DEI COMUNI DI

1 Campo di applicazione

Il presente regolamento si applica integralmente al territorio comunale per tutte le colture agrarie arboree ed erbacee interessate dai trattamenti fitosanitari, conformemente agli indirizzi del Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN) di cui al D.Lgs 150/2012 e al DM 22-1-2014, alla normativa regionale ed alle indicazioni contenute nelle Linee guida provinciali approvate con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. del. Si prefigge l'obiettivo di conciliare la difesa fitosanitaria attuata per proteggere le colture agrarie dai parassiti, con le esigenze di tutela della salute pubblica, di protezione della popolazione esposta al rischio di contaminazione da prodotti fitosanitari e dei consumatori dal superamento, di salvaguardare l'ambiente e le sue risorse.

Chiunque impieghi, per scopi produttivi agricoli e non, i prodotti fitosanitari, fermo restando il rispetto della normativa comunitaria, nazionale, regionale in materia, ha l'obbligo di mettere in atto ogni precauzione possibile in base alle buone pratiche agricole, per assicurare la pubblica e la propria incolumità e per evitare la contaminazione delle aree pubbliche e private, danni agli animali, e alle risorse ambientali, oltre che per evitare il superamento dei limiti massimi di residui di prodotti fitosanitari consentiti nelle produzioni agricole cedute al consumo.

L'utilizzo dei prodotti fitosanitari in aree extra agricole e all'interno del perimetro delle aree urbane, nelle more dell'emanazione delle Linee Guida Regionali sarà oggetto di specifica successiva regolamentazione.

2 Soggetti coinvolti

Utilizzatore professionale: persona in possesso dell'autorizzazione (patentino) ovvero di certificato di abilitazione all'acquisto e all'utilizzazione dei prodotti fitosanitari nell'ambito di un'attività professionale, compresi gli operatori addetti e i tecnici, gli imprenditori e i lavoratori autonomi, sia nel settore agricolo sia in altri settori. Il certificato viene rilasciato dalle Regioni a persone maggiorenni che abbiano frequentato appositi corsi di formazione ed ottenuto una valutazione positiva nelle materie elencate nell'allegato I del D Lgs 150/2012 e secondo quanto stabilito dalla DGR n. 788 del 18 novembre 2014. L'utilizzatore di prodotti fitosanitari viene formato in modo specifico affinché la manipolazione, la preparazione della miscela e la distribuzione dei prodotti fitosanitari, avvenga senza pericolo per la popolazione interessata, per il consumatore, per gli animali, per l'ambiente e per se stesso. L'utilizzatore professionale, oltre a rispettare gli obblighi in materia di formazione, è tenuto a rispettare:

- tutte le indicazioni e misure di sicurezza obbligatorie riportate nell'etichetta del prodotto utilizzato (l'intervalli di sicurezza e il tempo di rientro, le misure di mitigazione del rischio per l'ambiente quali ad esempio fasce di rispetto ecc., la necessità di segnalare l'esecuzione del trattamento alle persone esposte;
- l'obbligo di tenere il registro dei trattamenti;
- l'obbligo di sottoporre le attrezzature per l'irrorazione dei prodotti fitosanitari ai controlli funzionali periodici e alla taratura obbligatoria, (l'omissione è punita con le sanzioni di cui al DLgs 150/2012 da 500,00 euro a 2.000,00 euro);
- osservare le misure stabilite per la tutela dell'ambiente acquatico, delle fonti di approvvigionamento di acqua potabile e delle aree specifiche, (sono previste sanzioni fino a 20.000,00 euro);
- osservare le misure di lotta integrata obbligatoria previste dal PAN.

L'utilizzatore che opera per conto terzi (*contoterzista*) è tenuto ad informare preventivamente il titolare dell'azienda agricola, o dell'ente presso cui effettua il trattamento, sulle implicazioni sanitarie e ambientali derivanti dalla distribuzione dei prodotti fitosanitari e gli obblighi che ne conseguono

Distributore: persona fisica o giuridica in possesso del certificato di abilitazione alla vendita, che immette sul mercato un prodotto fitosanitario, compresi i rivenditori all'ingrosso e al dettaglio; il certificato viene rilasciato dalla Regione alle persone in possesso di diplomi o lauree in discipline agrarie, forestali, biologiche, ambientali, chimiche, mediche e veterinarie, a condizione che abbiano frequentato appositi corsi di formazione ed ottenuto una valutazione positiva sulle materie elencate nell'allegato I del D. Lgs 150/2012. Tra gli obblighi del distributore vengono individuati:

- informare l'acquirente sul periodo massimo entro il quale utilizzare i prodotti fitosanitari revocati od autorizzati temporaneamente.
- compilare un registro, che può essere informatizzato, delle quantità di prodotti fitosanitari acquistati.
- compilazione di un registro dei PF venduti che può essere informatizzato, nel quale riportare, per ogni prodotto la quantità venduta ai singoli utilizzatori professionali.
- trasmettere annualmente al Sistema informativo agricolo nazionale (SIAN) i quantitativi venduti per ogni prodotto fitosanitario mediante compilazione di una scheda informativa telematica.
- per i prodotti fitosanitari destinati ad utilizzatori non professionali il venditore è tenuto a fornire informazioni sui rischi per la salute umana e per l'ambiente connessi al loro uso.

Consulente: persona in possesso dell'autorizzazione o del certificato di abilitazione alle prestazioni di consulenza in materia di uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e sui metodi di difesa alternativi; Il certificato viene rilasciato dalle Regioni alle persone in possesso di diplomi o lauree in discipline agrarie, forestali, a condizione che abbiano un'adequata conoscenza in materia di difesa integrata e sulle materie elencate nell'allegato I, comprovata dalla frequenza ad appositi corsi con valutazione finale, secondo quanto stabilito dalla DGR n. 788 del 18 novembre 2014.

Popolazione interessata: popolazione, gruppi vulnerabili e persone che frequentano, risiedono, sono domiciliate od esplicano la loro attività in luoghi prossimi alle coltivazioni in cui vengono effettuati i trattamenti con prodotti fitosanitari;

Per quanto riguarda il nuovo **regime di abilitazione** all'esercizio delle attività di cui agli artt. 8 e 9 del D.Lgs 150/2012, la Regione Lazio con DGR n. 788 del 18 novembre 2014 ha approvato la nuova "Disciplina per il rilascio ed il rinnovo del certificato di abilitazione all'acquisto e all'utilizzo dei prodotti fitosanitari e alla consulenza, ai sensi del D.Lgs. n. 150/2012"; la normativa stabilisce che a decorrere dal 26 novembre 2015, chiunque intenda acquistare, utilizzare, vendere prodotti fitosanitari o intenda svolgere attività di consulenza sull'impiego di prodotti fitosanitari e dei coadiuvanti, deve essere in possesso di uno specifico certificato di abilitazione o della autorizzazione, rilasciati dalla Regione. Pertanto il titolo per esercitare dette attività è necessario indipendentemente dalla classificazione dei prodotti fitosanitari e dalla loro tossicità.

I certificati di cui sopra sono validi per cinque anni ed alla scadenza sono rinnovati, a richiesta del titolare, previa verifica della partecipazione a specifici corsi di aggiornamento.

Sono fatte salve, fino alla loro scadenza, le autorizzazioni all'acquisto rilasciate ai sensi del DPR 290/2001.

Sono esentati dall'obbligo dell'abilitazione i soggetti che utilizzano prodotti fitosanitari esclusivamente in orti e giardini familiari il cui raccolto è destinato al consumo proprio. Per questi utilizzi sono dedicati prodotti fitosanitari commercializzati in formulati con specificazione riportata in etichetta.

Sospensione e revoca delle abilitazioni

La Regione può sospendere o revocare, mediante apposito provvedimento, le diverse abilitazioni in caso di violazione dei criteri riportati nell'allegato I, parte C. del PAN. Il periodo di sospensione è stabilito in relazione alle inadempienze riscontrate.

Obbligo di segnalazione organismi nocivi da quarantena

E' obbligatorio per chiunque segnalare al Servizio Fitosanitario Regionale la presenza o la manifestazione di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali non riconducibili alle normali presenze note nell'area interessata; in particolare, i gestori di aziende agricole devono segnalare le presenze reali o sospette degli organismi nocivi inclusi nelle liste di quarantena ai sensi della Direttiva 29/2000/CE, nonché di quelli per i quali sono vigenti norme di lotta obbligatoria.

L'obbligo della segnalazione, stante le finalità di pubblico interesse, supera gli obblighi connessi al segreto professionale.

Gli Enti competenti per territorio possono svolgere attività di controllo sulla corretta gestione ed esecuzione dei trattamenti con prodotti fitosanitari.

3 Individuazione delle Aree Comunali Specifiche per la tutela e la sicurezza della salute pubblica, della popolazione e dell'ambiente.

Al fine di ridurre i rischi per la salute pubblica in aree specifiche e per salvaguardare l'ambiente dagli effetti di contaminazioni da prodotti fitosanitari non volute, vengono individuati luoghi ed aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili, in prossimità delle quali devono essere adottate delle misure restrittive dei trattamenti fitosanitari sulle coltivazioni agrarie e forestali adiacenti, secondo quanto previsto dal PAN. Le aree interessate da dette misure, vengono individuate sulla base dell'elenco non esaustivo di cui al PAN, tra le seguenti categorie: parchi e giardini pubblici, centri sportivi ed aree ricreative, cortili e aree verdi all'interno e confinanti con plessi scolastici, panchine per bambini, superfici in prossimità di strutture sanitarie, strade pubbliche e piste ciclabili utilizzate per attività sportive e ricreative all'aperto, aree fruibili di interesse storico archeologico monumentale e paesaggistico e loro pertinenze, cimiteri, luoghi di culto, perimetro delle aree urbane, siti produttivi e commerciali e loro pertinenze esterne. Vengono inoltre individuate aree in corrispondenza di fonti di approvvigionamento idrico e corsi d'acqua pubblici oggetto di tutela da parte della normativa vigente in materia di tutela delle acque.

In ambiente urbano, per la gestione delle erbe infestanti vengono inoltre individuate le aree dove il mezzo chimico è vietato;

In prossimità delle Aree Specifiche frequentate dalla popolazione vengono distinte due fasce con misure restrittive dell'attività di difesa fitosanitaria e grado di tutela decrescente in funzione della vulnerabilità delle categorie di persone esposte, della distanza tra coltivazioni ed area da tutelare e di altri fattori che influenzano il pericolo di deriva e contaminazione da trattamento fitoiatrico:

Fascia A: fascia di rispetto dove vige il divieto assoluto di distribuzione dei Prodotti Fitosanitari;

Fascia B: fasce di rispetto con divieto di utilizzo di prodotti classificati tossici T, molto tossici T+ e/o recanti in etichetta le frasi di rischio R40, R42, R43, R60, R61, R62, R63 e R68 ai sensi del decreto legislativo n. 65/2003 e smi, o le indicazioni di pericolo e la classificazione corrispondenti, di cui al regolamento CE n. 1272/2008 (CLP). In queste aree non possono inoltre essere utilizzati prodotti fitosanitari che abbiano tempi di rientro superiori a 48 ore.

Nelle fasce individuate a tutela delle aree specifiche si dovrà evitare l'accesso provvedendo ad un'adeguata e visibile segnalazione e, in relazione alla specifica situazione, ad un'eventuale delimitazione delle stesse. Ove possibile, i trattamenti devono essere effettuati in orari in cui è ridotto al minimo il disagio per le persone.

Tabella riepilogativa delle Aree Comunali Sensibili ai fini dell'utilizzo dei prodotti fitosanitari

Nome dell'area	Indirizzo	Descrizione confine da sottoporre a misure restrittive	Tipologia di fascia istituita

Per una migliore identificazione delle aree consultare gli allegati stralci cartografici.

Nel paragrafo 4.4 è indicata l'estensione delle fasce per tipologia di aree, coltura, attrezzatura utilizzata e periodo di trattamento; vengono inoltre indicati i casi nei quali è possibile la riduzione della estensione della fascia qualora vengano adottate misure di contenimento della deriva, tenuto conto delle prescrizioni indicate in etichetta ovvero nel caso di utilizzo di prodotti fitosanitari ammessi in Agricoltura Biologica.

4 LA GESTIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI NELL'AZIENDA AGRICOLA

4.1 Acquisto e trasporto dei prodotti fitosanitari

Criteri di scelta del prodotto fitosanitario da utilizzare

L'agricoltore, al fine di individuare la strategia di difesa più efficace, di minor impatto per l'ambiente e che offra minori rischi di intossicazione per sé, per la popolazione esposta e per i consumatori, dovrà programmare periodici controlli e monitoraggi delle condizioni agronomiche, fitopatologiche e climatiche della coltivazione da proteggere; da queste attività trarrà gli elementi necessari a scegliere il momento, la modalità di intervento ed il prodotto fitosanitario più opportuni. Per l'assunzione di scelte che siano razionali anche in termini di convenienza economica è opportuna l'assistenza di un tecnico di fiducia o delle Organizzazioni dei Produttori (OP) di appartenenza; un grande aiuto nel processo decisionale può derivare dalle indicazioni di eventuali bollettini fitosanitari e di eventuali servizi di informativi (via sms o telematici), ma soprattutto dalle Norme Tecniche di Difesa Integrata e Controllo delle Erbe Infestanti adottate dalla Regione Lazio. Uno schema decisionale tipo può essere così rappresentato dai quesiti ai quali l'agricoltore deve rispondere:

- qual'è il parassita e l'intensità dell'attacco alla coltura che si vuole difendere?
- qual'è la perdita presunta di prodotto ?
- il danno presunto, il costo economico e i rischi di contaminazione dell'operatore e del futuro raccolto, giustificano un intervento con i prodotti fitosanitari?

Se l'agricoltore decide di eseguire il trattamento dovrà valutare i seguenti aspetti:

- in quale stadio di sviluppo è il parassita che si vuole combattere (uova, larve, micelio, spore);
- in quale fase si trova la coltura (riposo vegetativo, fioritura), quanto tempo manca alla raccolta;
- quali sono le condizioni meteorologiche (pioggia, temperatura, vento);
- sono disponibili e praticabili mezzi naturali per contrastare l'avversità?
- quali sono le situazioni di rischio che si presentano nel trattare chimicamente la coltura (per la contaminazione di aree sensibili, la popolazione esposta l'ambiente la selvaggina, bestiame, insetti utili, i corsi d'acqua ecc.) e quali sono le misure prudenziali da adottare;
- quale sostanza attiva è più adatta ai parassiti da combattere, meno tossica per l'uomo e che abbia un tempo di carenza e di sicurezza compatibili con le operazioni da svolgere (rientro in campo raccolta ecc.);
- la quantità di prodotto fitosanitario di cui è necessario disporre in funzione della dose indicata in etichetta e la quantità di miscela fitoiatrica che è necessario preparare per irrorare l'intera superficie da trattare (evitando eccedenze).

Sulla base di tali valutazioni, l'agricoltore sceglierà di attuare l'intervento con i metodi della lotta integrata ed utilizzerà il prodotto fitosanitario più efficace e meno tossico tra quelli registrati per la coltura da trattare distribuendolo nel momento in cui è massima l'efficacia secondo le indicazioni fornite dal servizio di consulenza.

Raccomandazioni ed obblighi

1. L'utilizzatore professionale che intenda acquistare ed utilizzare, per sé o per conto terzi, prodotti fitosanitari deve essere in possesso della autorizzazione/certificato di abilitazione in corso di validità ("patentino dei fitofarmaci"), rilasciata dall'Area Decentrata per L'Agricoltura della Regione Lazio.
2. L' autorizzazione/certificato di abilitazione all'acquisto non può essere né ceduta, né prestata ad altre persone e lo smarrimento o distruzione sono soggetti a denuncia alla Polizia o Carabinieri.
3. L'acquirente, all'atto dell'acquisto assume la responsabilità a tutti gli effetti dell'idonea conservazione ed impiego del prodotto; a tale scopo è tenuto a compilare e firmare l'apposito

modulo fornito dal rivenditore, in duplice copia di cui una copia resta al rivenditore ed una viene consegnata all'acquirente.

4. Il titolare dell'autorizzazione ha la responsabilità totale per incidenti, contaminazioni alle persone e all'ambiente, danni od altri inconvenienti che dovessero intervenire a seguito dell'impiego non corretto degli stessi. Per questo è vietata la cessione a qualunque titolo dei fitofarmaci acquistati.

5. Potranno essere acquistati solamente i prodotti fitosanitari registrati per le colture praticate in azienda in quantità congrua alle superfici da trattare e all'utilizzo consentito entro i termini di scadenza (si rammenta l'obbligo di riportare nel Registro Trattamenti, la coltura trattata, il patogeno combattuto, il prodotto e le dosi utilizzate);

6. Controllare che il piano di carico del mezzo di trasporto non presenti sporgenze o punte taglienti che potrebbero danneggiare le confezioni dei fitofarmaci, facendo disperdere il prodotto nell'ambiente;

7. Non trasportare persone, animali, derrate alimentari, medicinali, indumenti, ecc. insieme ai prodotti fitosanitari.

4.2 Conservazione dei prodotti fitosanitari nell'azienda agricola

Per la conservazione in azienda dei prodotti fitosanitari, devono essere adottate tutte le misure possibili per assicurare la sicurezza e la salute di persone e animali nonché la protezione dell'ambiente.

1. L'azienda deve disporre di un locale idoneo ed esclusivamente dedicato all'immagazzinamento e conservazione in sicurezza dei Prodotti Fitosanitari che abbia i seguenti requisiti:

- indipendente dalla abitazione o stalla;
- ubicato esternamente ad aree a rischio ambientale (esondazione, frana, tutela delle acque, ecc.), fuori terra, evitando scantinati e magazzini seminterrati o interrati, ,
- dotato di vasca di contenimento per eventuali sversamenti,
- fresco asciutto e lontano da fonti di calore,
- ben aerato mediante griglie per impedire l'accesso ad animali, illuminato e asciutto,
- dotato di accesso indipendente,
- dotato di pavimentazione e pareti lavabili e facilmente pulibili,
- dotato di chiusura a chiave per consentire l'accesso esclusivamente all'addetto ai trattamenti od utilizzatore professionale;
- dotato di mezzi sufficienti per interventi d'emergenza in caso di incendio, allagamento;
- può essere ricavato anche all'interno di un magazzino idoneo individuando uno spazio adeguato mediante rete metallica

2 I prodotti fitosanitari dovranno essere immagazzinati:

- nel locale idoneo appositamente individuato;
- nelle confezioni originali provviste sempre di etichette originali, integre o adeguatamente richiuse dopo ogni utilizzo;
- in modo ordinato su ripiani privi di spigoli taglienti, ponendo i prodotti liquidi nei ripiani più bassi degli scaffali e quelli solidi in quelli più alti, evitando di sovrapporre le confezioni che potrebbero lesionarsi per il peso gli involucri;
- disporre di strumenti per dosare precisamente i prodotti (bilancia, misurini ecc.) e di materiali (es. segatura od altro materiale assorbente) ed attrezzi per l'assorbimento e la raccolta del prodotto eventualmente sversato;
- non potranno essere immagazzinati insieme ad alimenti per l'uomo e per gli animali o ad attrezzi la cui movimentazione può provocare urti e dispersione di prodotto;
- per piccole quantità, in appositi armadietti chiusi a chiave all'interno di un magazzino coperto e chiuso.

- i prodotti MOLTO TOSSICI, TOSSICI e NOCIVI (ovvero la nuova classificazione corrispondente, di cui al Regolamento CLP – Reg. CE n. 1272/2008) saranno separati da altri prodotti fitosanitari.
3. Il locale o l'armadio dovranno essere segnalati con un cartello di pericolo sulla porta con la scritta "DEPOSITO PRODOTTI FITOSANITARI O VELENI" o "PERICOLO VELENI" ed il simbolo di pericolo.
 4. Possono essere immagazzinati insieme i concimi fogliari utilizzati in miscela con i PF;
 5. In azienda dovranno essere conservate le schede tecniche e di sicurezza di tutti i prodotti presenti, almeno fino al totale consumo dello stesso e fino all'esaurimento del relativo tempo di persistenza ambientale.
 6. Valutare in anticipo i consumi degli stessi aziendali per acquistare solo le quantità necessarie ed evitare giacenze di magazzino;
 7. Controllare periodicamente che non ci siano perdite o deterioramenti delle confezioni;
 8. Il titolare dell'autorizzazione ha la responsabilità totale per incidenti, danni o altri inconvenienti che dovessero intervenire a seguito dell'immagazzinamento non corretto degli stessi.

4.3 Controlli delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari

Controlli eseguiti direttamente dall'utilizzatore

Sono previste una serie di verifiche e regolazioni obbligatorie con periodicità variabili eseguite direttamente dagli utilizzatori professionali per garantire la distribuzione della quantità necessaria per ottenere la maggiore efficacia possibile del trattamento ed evitare sovradosaggi di prodotto. Dette verifiche prevedono periodiche attività di manutenzione, regolazione e taratura con lo scopo di adattare l'attrezzatura alle specifiche realtà colturali aziendali e di definire il corretto volume di miscela da distribuire, tenuto conto delle corrette pratiche di difesa fitoiatrica in funzione delle colture (densità, sesto di impianto, stadio vegetativo ecc.) e delle indicazioni riportate nelle etichette dei prodotti fitosanitari.

I dati devono essere registrati annualmente su apposita scheda da allegare al registro dei trattamenti o sul registro stesso, con riferimento alle attrezzature impiegate, la data di esecuzione della regolazione e i volumi di irrorazione utilizzati per le principali tipologie colturali. I controlli tecnici periodici devono riguardare i seguenti aspetti:

- a) la verifica di eventuali lesioni o perdite di componenti della macchina;
- b) la funzionalità del circuito idraulico e del manometro;
- c) la funzionalità degli ugelli e dei dispositivi anti-goccia;
- d) la pulizia dei filtri e degli ugelli;
- e) la verifica dell'integrità delle protezioni della macchina, ad esempio del giunto cardanico e della griglia di protezione del ventilatore (quando presenti).

Controlli obbligatori presso Centri Prova Autorizzati

E' previsto inoltre un regime obbligatorio di *controllo funzionale* periodico delle attrezzature utilizzate dagli utilizzatori professionali effettuato esclusivamente presso centri prova autorizzati dalla Regione Lazio, o per il principio di mutuo riconoscimento, da altre regioni, eseguiti con le modalità previste dal PAN e dalla DGR n. 892 del 16 dicembre 2014 e delle disposizioni attuative previste dalla Determinazione n. G00467 del 23 gennaio 2015 e sulla base di linee guida definite dal MIPAAF con il supporto dell'ENAMA. Devono essere effettuati in modo da garantire la distribuzione della corretta quantità di miscela fitoiatrica, nonché il mantenimento della loro efficienza, per ottenere un elevato livello di sicurezza e tutela della salute umana e dell'ambiente.

La maggior parte delle tipologie di attrezzature devono essere sottoposte al controllo funzionale periodico almeno una volta entro il 26 novembre 2016 presso un centro prova autorizzato dalla Regione Lazio o da altre regioni o provincie autonome.

L'intervallo tra i controlli funzionali non deve superare i 5 anni fino al 31 dicembre 2020, e i 3 anni per le attrezzature controllate successivamente a tale data (art. 12, c 2 D.Lgs. n. 150/2012). Le attrezzature nuove, acquistate dopo il 26 novembre 2011, sono sottoposte al primo controllo funzionale entro 5 anni dalla data di acquisto.

Sono considerati validi i controlli funzionali, eseguiti dopo il 26 novembre 2011, effettuati da centri prova formalmente riconosciuti dalle regioni e province autonome, che siano stati realizzati conformemente a quanto riportato nell'allegato II della direttiva 2009/128/CE.

Per le attrezzature destinate ad attività in conto terzi il primo controllo avrebbe dovuto essere effettuato entro il 26 novembre 2014 e l'intervallo tra i controlli successivi non deve superare i 2 anni.

Le attrezzature nuove sono sottoposte al primo controllo funzionale entro 2 anni dalla data di acquisto.

Eseguito il controllo funzionale, il centro prova autorizzato rilascia un attestato ed una etichetta adesiva da apporre sull'attrezzatura dal quale risulti che l'attrezzatura rispetta i requisiti di funzionalità previsti.

Esoneri

Sono esonerate dai controlli funzionali periodici obbligatori le irroratrici portatili e 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 non utilizzate per trattamenti su colture protette.

4.4 Esecuzione dei trattamenti con prodotti fitosanitari e loro coadiuvanti

L'utilizzo dei prodotti è riservato al personale qualificato, munito di patentino ovvero di certificato di abilitazione.

1. Tutti i prodotti fitosanitari devono essere impiegati nell'assoluto rispetto delle modalità descritte in etichetta e nella scheda di sicurezza del prodotto, esclusivamente sulle colture per le quali il prodotto è registrato rispettando il numero di trattamenti ammessi all'anno e nelle dosi indicate.

Al fine di ridurre i rischi legati alla manipolazione dei PF è necessario:

- verificare preliminarmente che l'attrezzatura sia perfettamente funzionante, non presenti perdite e adattare i sistemi di regolazione all'utilizzo che se ne deve fare (tipo di coltura, fase fenologica, volume da distribuire ecc);
- preparare la miscela fitoiatrice nella quantità giusto necessaria in funzione dei parametri operativi (volume da erogare, superficie da trattare, caratteristiche dell'attrezzatura utilizzata velocità di avanzamento, pressione di esercizio, numero ugelli aperti ecc.),
- adottare modalità di preparazione della miscela e precauzioni tali da evitare rischi per l'operatore e l'ambiente anche in caso di sversamenti accidentali, come ad esempio evitare suoli molto permeabili e/o declivi e/o in prossimità di corsi d'acqua e pozzi per prelievo idrico;
- non lasciare incustodite le miscele di prodotti fitosanitari pronte per l'uso, le attrezzature e i prodotti fitosanitari. Tenerle fuori dalla portata di persone non autorizzate e di animali;
- in caso di captazione di acqua da corpi idrici per il riempimento dell'irroratrice, essa può essere effettuata esclusivamente a condizione che siano utilizzate tecniche o dispositivi idonei ad evitare la contaminazione della fonte idrica (es.: posizionarsi ad una distanza minima di m 10, disporre di valvola di non ritorno, dotarsi di serbatoio intermedio di stoccaggio dell'acqua);
- la macchina irroratrice deve disporre di uno strumento preciso e leggibile per la lettura della quantità di miscela presente nel serbatoio. I volumi introdotti nel serbatoio non devono mai superare quelli massimi indicati dal costruttore;

- risciacquare immediatamente con acqua pulita i contenitori di prodotti fitosanitari vuoti ed i relativi tappi, aggiungendo l'acqua di lavaggio così prodotta alla miscela fitoiatrice da distribuire;
- gestire, successivamente, i contenitori ed i relativi tappi secondo la vigente normativa sui rifiuti;
- durante le operazioni di preparazione della miscela, riempimento dell'irroratrice e risciacquo dei contenitori, utilizzare tutti i dispositivi di protezione individuale (DPI) prescritti, che devono essere sempre disponibili in azienda e conservati in buono stato.

2. Durante la distribuzione dei prodotti fitosanitari si deve sempre fare uso dei previsti DPI che devono essere lavati accuratamente dopo il loro utilizzo o correttamente smaltiti in caso di DPI monouso.

3. Non è consentito mangiare, bere o fumare durante la preparazione o la distribuzione della miscela.

4. Durante la manipolazione e l'utilizzo dei prodotti fitosanitari è fatto obbligo di adottare tutte le misure a garanzia della sicurezza e della salute dei lavoratori (D.lgs. 81/08).

5. E' fatto divieto di eseguire trattamenti con prodotti fitosanitari e loro coadiuvanti in presenza di vento che abbia una intensità tale da provocare la deriva della miscela e la conseguente contaminazione di altre colture o aree non interessate al trattamento, e da non consentire un trattamento efficace. Si potrà pertanto eseguire il trattamento esclusivamente con calma di vento ed in ogni caso valutando che la direzione del vento sia opposta alla posizione delle aree sensibili limitrofe individuate dal Comune. A tal fine si rammenta che può essere accertata la responsabilità dell'utilizzatore della presenza di residui non consentiti sulle coltivazioni limitrofe e contaminazioni di aree sensibili.

6. Tutte le attrezzature dovranno essere sottoposte alle verifiche funzionali periodiche e alle tarature obbligatorie presso strutture accreditate dalla Regione e come previsto del presente regolamento. Al momento dell'acquisto, le attrezzature nuove o usate, devono essere certificate CE e/o ENAMA, in regola con i controlli e le tarature previste; in caso contrario si deve provvedere a immediata verifica funzionale certificata.

In prossimità di Aree Specifiche frequentate dalla popolazione esposta o da gruppi vulnerabili (scuole, ospedali, giardini e parchi pubblici ecc.) non è consentito alcun trattamento nelle fasce A come definite nella tabella 1 riportata nella pagina seguente.

L'ampiezza della fasce può essere ridotta del 50% in caso di presenza sul confine del coltura o dell'area specifica frequentata, di siepi continue sempreverdi o di altra barriera, di altezza almeno pari a 3 m.

Nessuna riduzione dell'ampiezza della fascia è prevista nel caso di utilizzo di irroratrici pneumatiche con testata a cannone.

Tabella 1: fasce A di rispetto assoluto in funzione del tipo di Area Specifica limitrofa, attrezzatura utilizzata e coltura trattata, indipendenti dal limite di proprietà:

Tipologia di Area Specifica	Colture arboree (trattamento su piano verticale) metri	Colture arboree utilizzando attrezzature con sistemi per la riduzione della deriva* metri	Irrorazione di colture erbacee ed ortive, diserbo con barre irroratrici (piano orizzontale) metri
Pozzi e sorgenti captate per scopi idropotabili pubblici	200 (Salvo diversa e specifica identificazione dell'area di salvaguardia)	200 (Salvo diversa e specifica identificazione dell'area di salvaguardia)	200 (salvo diversa e specifica identificazione dell'area di salvaguardia)
Scuole e ospedali ambulatori e relative pertinenze esterne (cortili, giardini parcheggi)	100	50	20
Parchi e giardini pubblici	50	30	20
Aree urbane e nuclei abitati, zone artigianali	50	30	20
Parcheggi Pubblici	50	30	20
Stazioni ferroviarie, stazioni autobus e loro fermate su strade pubbliche	50	30	20
Centri e campi sportivi e relative pertinenze Stazioni di servizio carburanti	50	30	15
Edifici isolati privati ad abitativo o sede di attività commerciali o artigianali	20	15	15
Sentieri pedonali e percorsi ginnici pubblici ed aree ricreative	20	15	15
corsi d'acqua e confini con colture confinati	10	10	10
Altri pozzi, sorgenti e fontanili	10	10	10
Strade pubbliche	10	5	5

* Atomizzatori con portata di ventilazione ridotta, oppure muniti di sensori di vegetazione e/o carica elettrostatica delle gocce o tunnel con recupero dell'eccesso di miscela fitoiatrica.

In prossimità di aree specifiche frequentate dalla popolazione o gruppi vulnerabili oltre alle fasce di rispetto assoluto, sono previste **fasce B** dove l'esecuzione dei trattamenti è subordinata al rispetto di particolari misure restrittive:

- è vietato l'utilizzo di prodotti classificati tossici T, molto tossici T+ e/o recanti in etichetta le frasi di rischio R40, R42, R43, R60, R61, R62, R63 e R68 (ovvero i prodotti corrispondenti di cui alla nuova classificazione prevista dal regolamento CE n. 1272/2008 - regolamento CLP);
- non possono essere utilizzati prodotti fitosanitari che abbiano tempi di rientro superiori a 48 ore
- Si dovrà evitare l'accesso per un periodo almeno corrispondente al tempo di rientro provvedendo ad un'adeguata e visibile segnalazione apponendo il cartello nei punti più visibili ed in relazione alla specifica situazione, ad un'eventuale delimitazione delle stesse.
- Ove possibile, i trattamenti devono essere effettuati in orari in cui è ridotto al minimo il disagio per le persone.

- la distribuzione degli altri prodotti fitosanitari ammessi è consentita purché rivolta esclusivamente verso l'interno della coltura in direzione opposta all'area sensibile ed in assenza di vento.

La fascia B ha ampiezza variabile in funzione del fase vegetativa (al bruno in assenza di foglie dal 1 novembre al 30 aprile o piena vegetazione dal 1 maggio al 31 ottobre) e del tipo di attrezzatura utilizzata (presenza degli accorgimenti tecnici per ridurre la deriva).

Tabella 2 Fasce B di rispetto, limitrofe ad Aree Specifiche, con misure per il contenimento della deriva, costituite da colture trattate, indipendenti dal limite di proprietà:

Tipologia di area sensibile	trattamento al bruno di colture arboree metri	trattamento colture in piena vegetazione metri	irrorazione di colture erbacee ed ortive (piano orizzontale) metri	Orario in cui è vietato trattare
Scuole e ospedali ambulatori e relative pertinenze esterne (cortili, giardini parcheggi)	50	30	20	
Parchi e giardini pubblici	50	30	20	
Aree urbane e nuclei abitati, zone artigianali	50	30	20	
Parcheggi Pubblici	50	30	20	
Stazioni ferroviarie, stazioni autobus e loro fermate su strade pubbliche	50	30	20	
Centri e campi sportivi e relative pertinenze Stazioni di servizio carburanti	50	30	15	
Sentieri pedonali e percorsi ginnici pubblici ed aree ricreative	50	15	15	
Orti e frutteti familiari	30	15	15	
Edifici isolati privati ad abitativo o sede di attività commerciali o artigianali	30	15	15	
corsi d'acqua e confini con colture confinati	30	10	10	
Altri pozzi e sorgenti	30	10	10	
Strade pubbliche	30	5	5	

Le fasce B sono ridotte a m 10 nel caso di distribuzione di prodotti fitosanitari ammessi in Agricoltura Biologica e/o nel caso di utilizzo di atomizzatore con portata ridotta del ventilatore, oppure muniti di sensori di vegetazione e/o carica elettrostatica delle gocce.

Nel caso di irroratrice a recupero della miscela non intercettata dalla vegetazione (tunnel) la fascia è ridotta a 3 metri.

Per i trattamenti effettuati su colture erbacee con irroratrici a barra, la fascia di rispetto può essere ridotta a 5 metri nel caso di utilizzo di ugelli antideriva a inclusione d'aria e ad 3 metri in presenza di ugelli antideriva a manica d'aria. L'utilizzo di ugelli operanti a pressione maggiore di 10 bar è in ogni caso vietato.

All'interno della fascia B di rispetto i trattamenti di diserbo possono essere eseguiti solo utilizzando un'attrezzatura schermata.

Nel caso di impiego di irroratrici spalleggiate manuali ' dotate di leva pompante azionata dall'operatore o a motore ma prive di ventilatore, non è prevista alcuna fascia ferma restando la condizione di assenza di vento e l'obbligo di indirizzare il getto verso l'interno della coltura.

8. La coltura trattata deve essere segnalata mediante apposizione sul confine dell'appezzamento, in corrispondenze del punto di accesso, di un cartello ben visibile contenente i dati relativi al trattamento eseguito (data, prodotti fitosanitari distribuiti, tempo di rientro, superficie);
9. Ferme restando le distanze minime sopracitate, nel caso i trattamenti debbano eseguirsi nei pressi di aree frequentate da gruppi particolarmente vulnerabili quali asili, scuole di ogni ordine e grado, centri diurni, aree verdi aperte al pubblico, è obbligatorio operare esclusivamente nell'orario di chiusura e, comunque, dopo il termine delle lezioni e delle attività ricreative e collaterali; in ogni caso i trattamenti non devono mai interessare aree di pertinenza di asili, scuole, centri diurni e aree verdi aperte al pubblico.
10. Durante l'erogazione delle miscele in prossimità di strade ad uso pubblico e di linee ferroviarie, è obbligatorio accertarsi dell'eventuale passaggio di mezzi, ciclisti, pedoni e adottare tutti gli accorgimenti utili per non contaminare le persone e/o i mezzi in transito, fermo restando il rispetto della distanza consentita per il tipo di irroratrice. Fuori dai centri abitati, in prossimità di strade pubbliche, le fasce di rispetto maggiori o uguali a 10 metri di cui al precedente comma 7, possono essere ridotte a metri 5 purché durante il trattamento venga esposto un cartello con riportata la dicitura "trattamento fitosanitario in corso".
11. E' fatto divieto di eseguire trattamenti irrorando i prodotti dalle strade pubbliche, fatti salvi i trattamenti di igiene pubblica da eseguirsi con le opportune cautele.
12. Qualora, nonostante l'adozione delle misure precauzionali imposte dal presente Regolamento e dalle altre norme in materia, si verificasse una immissione accidentale di prodotti fitosanitari in proprietà confinanti, il responsabile del trattamento deve segnalare immediatamente il fatto al proprietario o conduttore del fondo interessato, comunicando il nome dei formulati commerciali impiegati, nonché la classe tossicologica ed i tempi di carenza/rientro degli stessi.
13. Fatte salve le norme vigenti in materia di tutela delle acque, tutte le fasi di preparazione della miscela e l'irrorazione dei prodotti fitosanitari e loro coadiuvanti in prossimità di fiumi, pozzi, canali ed altri corpi idrici, deve avvenire nel rispetto delle indicazioni riportate in etichetta e comunque adottando tutte le misure e le cautele atte ad evitare che il prodotto irrorato raggiunga il corpo idrico e le sue sponde e/o argini.
14. Nelle zone di rispetto delle opere di presa degli acquedotti pubblici, definite con le modalità descritte dalle Norme Tecniche del Piano di Tutela delle Acque della Regione Lazio devono essere adottate le misure individuate nelle stesse Norme Tecniche.
15. Per la protezione delle api e degli insetti pronubi è vietato l'impiego di prodotti fitosanitari e diserbanti sulle colture durante tutto il periodo della fioritura, fatto salvo l'impiego consentito di prodotti espressamente autorizzati, in quanto non tossici per gli insetti pronubi, e riportato in etichetta. E' inoltre obbligatorio lo sfalcio della vegetazione spontanea in fioritura sottostante prima di qualsiasi trattamento alle colture arboree.
16. La raccolta dei prodotti agricoli deve tassativamente rispettare i tempi di carenza riportati in etichetta dei prodotti fitosanitari utilizzati.
17. Il produttore è responsabile del rispetto dei limiti massimi di residui dei principi attivi e dei loro eventuali metaboliti nocivi, dei coadiuvanti di prodotti fitosanitari nei prodotti destinati al commercio per consumo alimentare; a tale fine è tassativo il rispetto delle dosi ed del numero massimo di trattamenti riportati nell'etichetta del PF.
18. L'utilizzo di tutti i prodotti fitosanitari, va annotato, nel Quaderno di Campagna secondo lo schema regionale ovvero nel "Registro dei trattamenti con prodotti fitosanitari" che è composto almeno da una serie di schede sulle quali devono essere annotati, a cura di chi effettua il trattamento, i dati relativi agli utilizzi di prodotti fitosanitari in ambienti agricoli, extra agricoli e sulle derrate alimentari immagazzinate.
19. Il registro va conservato presso l'azienda o l'ente dove si impiegano i prodotti fitosanitari; le schede hanno validità annuale e devono essere conservate per almeno 3 anni. Insieme al Registro o Quaderno di Campagna vanno conservate le fatture comprovanti l'acquisto dei PF. Ogni registrazione relativa all'utilizzo di prodotti fitosanitari compresi i diserbanti dovrà avvenire entro

30 giorni dal trattamento; nel caso di trattamenti effettuati da terzisti la compilazione del registro può essere eseguita dal possessore del registro, sulla base dei dati riportati da chi esegue i trattamenti o dal terzista stesso, che apporrà anche timbro e firma nel registro o rilascerà la scheda "E" debitamente compilata.

Gli utilizzatori di prodotti fitosanitari possono avvalersi, per la compilazione del registro dei trattamenti, dei centri di assistenza agricola di cui all'articolo 3-bis del decreto legislativo 27 maggio 1999, n. 165.

20. Sono esonerati dalla compilazione del registro gli utilizzatori non professionali o marginali, i produttori per autoconsumo o chi esegue trattamenti su giardini domestici.

21. E' vietato l'uso di prodotti fitosanitari negli ambiti boschivi o sulle siepi naturali, ad eccezione dei castagneti da frutto, salvo apposita autorizzazione Regionale.

Prescrizioni speciali per i castagneti da frutto:

- Ai sensi della Determinazione del Direttore Regionale Agricoltura n. A05597 del 5-7-13, nelle aree circostanti i punti di lancio del *Torymus sineas*, per un periodo di tempo di almeno 2 anni a decorrere dalla data del rilascio, e per un raggio di almeno 1 km dal punto di rilascio (salvo che il confine con terreno di altro titolare non si frapponga prima), è **vietato** l'uso di prodotti fitosanitari, il pascolo con animali, ed il taglio o di bruciatura di intere piante di castagno o di loro parti sane (spollonatura, ceduzione), nonché lo spostamento di materiale vegetale infestato dal cinipide. I punti di rilascio del *Torymus* devono essere preventivamente comunicati al Servizio Fitosanitario Regionale.
- E' vietata la raccolta dei funghi ed altri eventuali prodotti del sottobosco negli appezzamenti trattati che andranno appositamente segnalati.
- Al fine ridurre al minimo il fenomeno delle derive dei prodotti, gli atomizzatori con testata a cannone devono essere regolati in modo da ridurre la gittata a meno di 30 m e la pressione di esercizio della pompa a max 10 bar utilizzando auspicabilmente ugelli che non producono gocce fini; inoltre devono essere rispettate con particolare scrupolo le fasce di rispetto.

Raccomandazioni di carattere generale

- È auspicabile l'impiego di macchine dotate di ugelli di nuova generazione operanti a basse pressioni, meglio del tipo a inclusione d'aria.
- Entro la fascia di rispetto B sopra definita, i trattamenti dei primi 10 m deve essere effettuato verso l'interno dell'appezzamento con ventola spenta o con paratia laterale mobile di regolazione dell'aria chiusa.
- In caso d'uso di zolfo in polvere mediante impolveratrici o solferine, è fatto obbligo dell'esecuzione dei trattamenti nelle ore mattutine in cui è massima l'umidità relativa dell'aria.
- In caso di filari disposti perpendicolarmente ai confini delle aree di pertinenza dei siti sensibili e delle strade deve essere interrotta l'erogazione al limite della fascia e durante la fase di svolta.
- Orientare il getto in direzione opposta rispetto alle aree sensibili;
- Non effettuare trattamenti in presenza di vento;
- Non effettuare trattamenti nelle ore più calde.

4.5 Rifornimento, circolazione stradale, lavaggio, scarico e manutenzione delle attrezzature usate per i trattamenti

1. La preparazione delle miscele nonché le operazioni di rifornimento, lavaggio e scarico di eventuali residui e la manutenzione delle attrezzature utilizzate per la distribuzione di prodotti fitosanitari e loro coadiuvanti sono vietate su vie e piazze pubbliche o aperte al pubblico nonché nelle vicinanze di corsi d'acqua, pozzi, fossi, fontane (vanno indicate eventuali eccezioni).

2. La circolazione su strada del complesso trattore – atomizzatore/irroratrice è sottoposta alle regole del codice della strada ed consentito ai mezzi omologati a tale utilizzo condotti da addetto munito di adeguata patente di guida, e attestazione dell'abilitazione alla guida del trattore;
3. Durante la circolazione su strada ad uso pubblico, gli atomizzatori devono essere spenti.
4. L'operatore dipendente che deve essere stato adeguatamente addestrato per la specifica mansione, deve essere stato sottoposto ai controlli periodici da parte del medico competente e non deve aver assunto alcool e droghe.
5. Il lavaggio delle attrezzature per la preparazione e distribuzione dei prodotti fitosanitari, con particolare riguardo ai serbatoi, deve essere condotto senza causare un'esposizione, anche non intenzionale, dell'ambiente ai prodotti fitosanitari; le acque di lavaggio devono essere raccolte e riutilizzate nei successivi trattamenti.
6. Alla fine di ogni trattamento, eventuali residui della miscela dovranno essere raccolti e riutilizzati sulla stessa coltura. Le acque di lavaggio del serbatoio e dei tubi devono essere aggiunte ai residui oppure lasciate nel serbatoio e riutilizzati sempre su colture per le quali il prodotto è registrato. Ove non dovesse essere possibile riutilizzare la miscela residua e le acque di lavaggio, le stesse devono essere raccolte in adeguati contenitori in materiale resistente agli urti e alla sostanze corrosive, e dovranno essere conferite alle ditte autorizzate allo smaltimento dei rifiuti pericolosi. E' vietato formare pozzanghere o ristagni nei locali e loro pressi adibiti al lavaggio delle attrezzature.
7. Qualunque siano le cisterne dell'acqua di rifornimento, queste devono essere collegate alla fonte con sistemi di prelievo che permettano la tracimazione delle acque dai contenitori impedendo fenomeni di riflusso nella condotta idrica. Per il rifornimento delle cisterne è ammesso il prelievo da corsi d'acqua solo nel caso in cui si utilizzi uno specifico dispositivo di prelievo dotato di sistema antiriflusso ed a condizione che le cisterne non siano tenute in pressione.
8. Non è auspicabile di norma trattare erbe infestanti eccessivamente alte perché necessitano dosi elevate di prodotto; inoltre, nel caso di vigneti, si incorre nel rischio di contaminare anche l'apparato fogliare della vite con le relative conseguenze. E' preferibile quindi intervenire precocemente sulle infestanti (5-10 cm altezza), con la possibilità di usare dosi anche al di sotto della misura minima prevista in etichetta (sulla superficie effettivamente trattata). Da consigliare inoltre, l'inerbimento artificiale della sottofila con flora (festuche) parzialmente resistente (a dosaggi contenuti) a taluni principi attivi di erbicida: il loro impiego evita la presenza di fasce di terreno completamente disseccate e ne limitano in maniera determinante il rischio erosione ed ruscellamento soprattutto nelle aree declivi.
9. L'utilizzo di erbicidi localizzati sulla fila può essere evitato/limitato, utilizzando apposite trinciatrici da interfila dotate di particolari convogliatori che depositano il "trinciato" sulla sottofila formando uno strato di "pacciamatura costituito da sostanza organica."

5 Accesso ai fondi trattati con prodotti fitosanitari e loro coadiuvanti

I fondi trattati con prodotti fitosanitari andranno segnalati con appositi cartelli secondo il modello tipo unificato.

L'accesso al fondo trattato potenzialmente accessibile da parte della popolazione o da gruppi vulnerabili, (escursionisti, cacciatori, sportivi, cercatori di funghi ecc.) può avvenire solo nel rispetto del tempo di rientro previsto dall'etichetta del formulato commerciale e comunque non prima di 48 ore dal trattamento.

L'accesso al fondo da parte degli operatori agricoli salvo quanto diversamente prescritto nell'etichetta, è vietato almeno nelle 24 ore successive all'applicazione del prodotto fitosanitario, senza gli specifici dispositivi di protezione individuale (DPI).

6 La gestione dei Rifiuti Agricoli con particolare riferimento ai contenitori vuoti dei fitofarmaci

I rifiuti costituiti dai contenitori vuoti dei fitofarmaci, dai residui di fitofarmaci scaduti o revocati, comprese anche le confezioni ancora integre e i residui di miscela fitoiatrica non più utilizzabili, sono classificati come rifiuti speciali pericolosi in quanto presentano una o più caratteristiche di cui all'allegato I della parte quarta del D. Lgs 152/2006.

Gli imprenditori agricoli (di cui all'articolo 2135 del codice civile), produttori iniziali di rifiuti speciali pericolosi, sono obbligati alla compilazione e tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti, con una delle due seguenti modalità:

- con la conservazione progressiva per tre anni del formulario di identificazione di cui all'articolo 193, comma 1, relativo al trasporto dei rifiuti, o della copia della scheda del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'articolo 188-bis, comma 2, lettera a) del TU ;
- con la conservazione per tre anni del documento di conferimento di rifiuti pericolosi prodotti da attività agricole, rilasciato dal soggetto che provvede alla raccolta di detti rifiuti nell'ambito del circuito organizzato di raccolta di cui all'articolo 183, comma 1, lettera pp) del TU.

Nel registro di carico e scarico devono essere annotate le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti prodotti o soggetti alle diverse attività di trattamento consentite dalla norma. Dette informazioni devono essere rese disponibili in qualunque momento all'autorità di controllo qualora ne faccia richiesta.

I registri devono essere numerati e vidimati dalla Camera di commercio territorialmente competenti. Gli imprenditori agricoli ai sensi della legge n. 116/2014 art. 14, comma 8-bis , possono sostituire il registro di carico e scarico con la conservazione della scheda SISTRI in formato fotografico digitale inoltrata dal destinatario.

Sono inoltre tenuti alla compilazione e invio annuale alla Camera di Commercio competente per territorio del modello MUD dei rifiuti pericolosi prodotti l'anno precedente.

Le imprese agricole con meno di 10 dipendenti sono esonerate dagli obblighi di cui all'art. 188 ter del D. Lgs 152/2006 relativo al sistema di monitoraggio della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI)

Il “deposito temporaneo” dei rifiuti pericolosi prodotti dagli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile, prima di essere avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento previste dalla norma, ai sensi dell'art 183 c 1 lettera bb del D. Lgs. 152/2006, avviene nel luogo di produzione o presso il sito che sia nella disponibilità giuridica della cooperativa agricola, ivi compresi i consorzi agrari, di cui gli stessi sono soci. il deposito temporaneo di rifiuti, qualora raggiunga al massimo 30 metri cubi, di cui 10 metri cubi di rifiuti pericolosi, può avere durata fino ad un anno; il “deposito temporaneo” deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche,

L'imprenditore agricolo può aderire previa sottoscrizione di una convenzione con il gestore, al servizio di raccolta dei rifiuti agricoli attivato dalle organizzazioni di categoria di cui all'Accordo di

Programma sottoscritto con la Provincia di Viterbo, secondo le modalità stabilite. La raccolta può avvenire mediante conferimento dei rifiuti ad un Centro di conferimento fisso o stazione mobile autorizzati dalla Provincia. Può altresì provvedere direttamente al invio dei rifiuti alle operazioni di recupero o smaltimento previsti mediante ditta autorizzata.

1. I contenitori vuoti di prodotti fitosanitari devono essere lavati manualmente, introducendo una quantità d'acqua corrispondente al 20% della capacità del contenitore e ripetendo l'operazione almeno 3 volte (6 volte per i prodotti tossici e molto tossici); l'operazione di lavaggio può essere svolta anche meccanicamente preferibilmente utilizzando gli appositi dispositivi lavabottiglie presenti sulle irroratrici, con pressione d'acqua di almeno 3 bar, portata minima di 4,5 litri/minuto, tempo di lavaggio di almeno 40 secondi e tempo di sgocciolamento di almeno 60 secondi. L'acqua di lavaggio verrà impiegata per i successivi trattamenti fitosanitari o raccolta in idonei contenitori, ben chiusi e muniti di etichetta, da smaltire tramite ditta autorizzata.
2. I contenitori devono essere schiacciati, per ridurre al minimo i volumi, ed introdotti in appositi sacchi chiusi ed identificabili tramite apposizione di etichetta, riportante i dati dell'azienda. I sacchi così confezionati devono essere posti al riparo dal dilavamento meteorico, fuori della portata dei bambini, animali e persone non addette all'uso.
3. I sacchi vanno conferiti smaltiti tramite ditta autorizzata alla gestione dei rifiuti pericolosi.

7 Controlli, sanzioni, sospensione e revoca delle abilitazioni

Le autorità di vigilanza competenti per territorio svolgono attività di controllo sulla corretta gestione dei trattamenti con prodotti fitosanitari e loro coadiuvanti e sul rispetto delle disposizioni di legge in materia di distribuzione, utilizzo dei prodotti fitosanitari e consulenza nonché sul rispetto di quanto previsto dal presente regolamento. La vigilanza spetta in via preferenziale alla polizia locale, polizia provinciale e CFS, alla ASL, ognuno per quanto di propria competenza.

Le sanzioni previste per chi opera in difformità alle disposizioni di cui al D Lgs 150/2012 sono quantificate nell'art. 24 del decreto;

Per l'accertamento delle violazioni, l'applicazione e le contestazioni avverso le sanzioni comminate, si osservano le disposizioni e le procedure stabilite dalla normativa vigente. In particolare, per la determinazione dell'importo della sanzione amministrativa, in base alla sua gravità, si farà riferimento alle disposizioni previste dalla Legge 24/11/1981, n. 689, all'articolo 11, *“Criteri per l'applicazione delle sanzioni amministrative pecuniarie. Nella determinazione della sanzione amministrativa pecuniaria fissata dalla legge tra un limite minimo ed un limite massimo e nell'applicazione delle sanzioni accessorie facoltative, si ha riguardo alla gravità della violazione, all'opera svolta dall'agente per la eliminazione o attenuazione delle conseguenze della violazione, nonché alla personalità dello stesso e alle sue condizioni economiche”*.

Le violazioni al presente Regolamento riguardanti fattispecie non previste dalla normativa di settore, salvo che il fatto non costituisca reato, sono punite con sanzione da 80,00 a 480,00 €

In caso di reiterazione delle violazioni si applica quanto previsto all'art. 8 bis della L. n. 689/1981 e s.m.i.,

La sospensione e la revoca delle abilitazione è sottoposta ai seguenti criteri:

Parte C

Criteri di sospensione e revoca delle abilitazioni

Soggetto	Abilitazioni	
	Sospensione	Revoca
Utilizzatore professionale	Utilizzo di prodotti fitosanitari autorizzati in Italia ma non ammessi sulla coltura	Utilizzo di prodotti fitosanitari autorizzati in Italia ma non ammessi sulla coltura che determina un superamento del LMR armonizzato. Reiterazione nell'utilizzo di prodotti fitosanitari autorizzati in Italia ma non ammessi sulla coltura
		Utilizzo di prodotti fitosanitari illegali o revocati
	Non rispetto delle indicazioni riportate in etichetta relativamente alle prescrizioni per la tutela della salute o dell'ambiente	Reiterazione del mancato rispetto delle indicazioni riportate in etichetta relativamente alle prescrizioni per la tutela della salute o dell'ambiente
	Utilizzo non corretto del prodotto fitosanitario nella fase di distribuzione con il rischio di fenomeni di deriva	Reiterazione del non corretto utilizzo del prodotto fitosanitario in fase di distribuzione, con conseguente contaminazione di abitazioni o di corsi idrici superficiali dovuta a fenomeni di deriva
Distributore	Non corretta conservazione e manipolazione dei prodotti fitosanitari che comportino un rischio per la salute o per l'ambiente	Non corretta conservazione e la manipolazione dei prodotti fitosanitari che arrechino gravi danni alla salute o all'ambiente
		Vendita di prodotti fitosanitari revocati, non autorizzati o illegali
	Non fornire informazioni o fornire informazioni insufficienti sul corretto uso dei prodotti fitosanitari e dei coadiuvanti, in materia di rischi e sicurezza per la salute umana e per l'ambiente connessi al loro impiego	Reiterazione nel non fornire informazioni o fornire informazioni insufficienti sul corretto uso dei prodotti fitosanitari e dei coadiuvanti, in materia di rischi e sicurezza per la salute umana e per l'ambiente connessi al loro impiego
Consulente	Vendita ad utilizzatori non professionali di prodotti destinati ad uso professionale	Reiterazione nella vendita ad utilizzatori non professionali di prodotti destinati ad uso professionale
	Fornire informazioni non corrette sull'impiego dei prodotti fitosanitari e/o sull'applicazione delle tecniche di difesa integrata e biologica	Reiterazione nel fornire informazioni non corrette sull'impiego dei prodotti fitosanitari e/o sull'applicazione delle tecniche di difesa integrata e biologica
		Consigliare prodotti fitosanitari non autorizzati, illegali o revocati

Le forze dell'ordine e gli addetti al controllo sono tenuti a segnalare le violazioni rilevate e le sanzioni elevate agli uffici regionali deputati al rilascio delle abilitazioni,.

8. Revisione e aggiornamento del regolamento

Il presente Regolamento, qualora sopraggiungessero modifiche ed integrazioni normative o fatti significativi inerenti le attività previste, è soggetto a revisione e aggiornamento con una periodicità minima annuale, con le medesime procedure utilizzate per la prima redazione.



Azienda Agricola

.....

QUADERNO DI CAMPAGNA

Conforme al modello di cui
al PSR DEL LAZIO 2007/2013
REGIONE LAZIO - ASSESSORATO AGRICOLTURA
DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA

ANNUALITA' __201__

Quaderno n.: __ __

- *N. 1 Scheda Anagrafica*
- *N. 1 Scheda riparto colturale*
- *N. 1 Schede magazzino fertilizzanti*
- *N. 1 Schede magazzino fitofarmaci*
- *N. 2 Schede registrazione dati colturali*
- *N. 1 Schede Annotazioni*

Scheda Anagrafica Aziendale

Denominazione Azienda Agricola					
Titolare responsabile	Nome e Cognome	Data e luogo di nascita		Part. IVA e Cod. Fiscale	Telefono
Sede Legale	Indirizzo	CAP	Comune	Provincia	
Sede attività produttiva					
Dati Aziendali	superficie totale ettari			SAU ettari	

Riparto colturale

N° Appezzamento	Cod. Sub appezzamento	Foglio	Part. Cat.	Specie coltivata	Varietà	Sesto Impianto m x m	piante ad ettaro	Superficie ettari	Piante totali
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									

SCHEDA MAGAZZINO FERTILIZZANTI[illegible]

"

SCHEDA MAGAZZINO FITOFARMACI n. 1

Data gg/ mm/aa	Tipo Fitofarmaco (Nome Commerciale)	Principio Attivo	N° Registraz.	Ditta Produttrice	Provenienza	Rif.to Doc.ne Cont.le giustificativa	Giacenza iniziale al 1-1-11 Kg./l	Acquisti (carico magazzino) Kg./l	Utilizzazioni scarico magazzino Kg./l	Giacenza finale Kg./l

SCHEDA REGISTRAZIONE DATI CULTURALI N. 1

COLTURA 1 Fioritura; Inizio Raccolta

[illegible]

SCHEDA REGISTRAZIONE DATI CULTURALI n. 2

COLTURA 2 Fioritura; Inizio Raccolta

[illegible]

SCHEDA ANNOTAZIONI

[illegible]

NORME PER LA COMPILAZIONE E LA CONSEGNA DEL QUADERNO DI CAMPAGNA

Il quaderno di campagna è così composto:

- pagina - frontespizio
- scheda Anagrafica
- scheda riparto colturale
- scheda magazzino fitofarmaci
- scheda magazzini fertilizzanti
- scheda registrazione dati colturali
- scheda annotazioni

Modalità per la compilazione e tenuta del quaderno di campagna

Per la compilazione, la tenuta e la conservazione del quaderno di campagna si specifica quanto segue:

- ❖ Sul quaderno di campagna dovranno essere registrati, cronologicamente, tutti gli interventi colturali svolti in azienda (fertilizzazione, difesa fitosanitaria, controllo delle erbe infestanti, operazioni colturali quali lavorazioni meccaniche con indicazione della profondità di esecuzione, irrigazioni, potatura, raccolta con le relative rese, registrazione dei parametri degli interventi fitosanitari quali ad esempio presenza e livello di infestazione, cattura trappole, etc se previsto dalle norme tecniche di cui alla D.G.R. n. C0585 de 19 marzo 2008 e sue successive modifiche ed integrazioni), nonché tutti i movimenti di magazzino (giacenza iniziale, acquisti, giacenza finale) relativi sia ai fertilizzanti che ai fitofarmaci. Tutti i movimenti devono essere opportunamente comprovati da adeguata documentazione giustificativa che l'agricoltore è tenuto a conservare unitamente al quaderno di campagna.
- ❖ le registrazioni devono essere riportate, con scrittura leggibile, entro un massimo di 15 giorni dalla data in cui è stata effettuata l'operazione colturale o il movimento di magazzino;
- ❖ La giacenza iniziale (riguardante il magazzino fertilizzanti ed il magazzino fitofarmaci) della prima annualità va fatta al momento dell'assunzione dell'impegno iniziale, la giacenza finale dovrà essere fatta al 31 dicembre dell'anno solare di riferimento; quest'ultima dovrà coincidere con la giacenza iniziale relativa al 1 gennaio dell'anno successivo;
- ❖ al quaderno di campagna deve essere allegata, laddove prevista, copia della planimetria aziendale presentata a corredo della domanda di adesione;
- ❖ Lo stesso quaderno e la documentazione giustificativa ad esso collegata devono essere sempre reperibili presso l'indirizzo indicato nella dichiarazione integrativa a corredo della domanda per consentire alle Autorità competenti, in ogni momento e senza nessuna restrizione, i controlli previsti;
- ❖ Qualora l'azienda aderisca ad impegni di cui ai programmi regionali per lo sviluppo rurale i quaderni di campagna devono essere ritirati e vidimati presso l'ADA della Regione, e nel caso il numero di schede non dovesse essere sufficiente è possibile richiedere, all'Area Decentrata di appartenenza, le schede aggiuntive le quali opportunamente vidimate andranno a costituire la sezione di appartenenza del quaderno deficitario;
- ❖ in caso di smarrimento o grave danneggiamento dovrà essere presentata regolare denuncia presso gli organi preposti (polizia o Carabinieri) e inoltrata richiesta, corredata dalla suddetta denuncia, di un nuovo quaderno, presso l'Area Decentrata competente;
- ❖ Possono essere utilizzati anche quaderni di campagna informatizzati ovvero prodotti da apposite procedure informatiche.

Il quaderno di campagna e la relativa documentazione integrativa dovrà essere conservato per almeno cinque anni dalla conclusione degli impegni. Il beneficiario è tenuto a comunicare all'Area Decentrata Agricoltura competente territorialmente la sede presso la quale la suddetta documentazione è custodita al fine di consentire le relative verifiche da parte dell'Amministrazione regionale.

		ANNO 2014	
D.P.R. 23 APRILE 2001 N. 290			
<p align="center">REGISTRO DEI TRATTAMENTI</p> <p><i>N. 3 Schede magazzino fitofarmaci</i></p> <p><i>N. 5 Schede registrazione dati colturali</i></p>			
COGNOME O RAGIONE SOCIALE			
NOME			
INDIRIZZO			
COMUNE		PROV.	

SCHEDA MAGAZZINO FITOFARMACI

N° Pr.	Data	Tipo fitofarmaco (Nome commerciale)	Principio Attivo	N° Registra	Ditta Produttrice	Provenienza	Rif.to Doc.ne contabile giustificativa	Giacenza iniziale	Acquisti	Utilizzazioni	Giacenza finale
	gg/mm/aa							Kg./l	(carico magazzino) Kg./l	(scarico magazzino) Kg./l	Kg./l
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											

SCHEDA REGISTRAZIONE DATI CULTURALI

					DIFESA FITOSANITARIA				OPERAZIONE CULTURALE
Data			Superficie		Cultura Trattata	Principio attivo	Formulato Commerciale	Quantità usata Kg/lt	DESCRIZIONE
gg	mm	aa	Ha.	a.					

Cartello tipo per la segnalazione del trattamento

 <p>PERICOLO COLTURA TRATTATA CON PRODOTTI FITOSANITARI</p>	
DATA TRATTAMENTO	NOME FITOFARMACO: SOSTANZA ATTIVA:
SUPERFICIE: (ettari)	TEMPO DI RIENTRO (gg)
<ul style="list-style-type: none"> • Non entrare nel campo trattato; • Non raccogliere i prodotti della coltivazione; • Non raccogliere i prodotti eduli spontanei e del sottobosco. 	

Allegato 5

Glossario dei termini

(tratto da "Guida al Corretto Impiego dei Prodotti Fitosanitari - Regione Lazio Edizione 2009).

A

ACARI: minuscoli ragnetti; possiedono quattro paia di zampe articolate, due regioni corporee, nessuna antenna né ali.

ACARICIDA: antiparassitario impiegato per il controllo degli acari.

ACROPETO: andamento di una manifestazione, in una pianta, dal basso verso l'alto.

ACUPRICO: anticrittogamico non rameico.

ADDITIVO: si veda Coadiuvante.

ADESIVANTE: sostanza coadiuvante della sostanza attiva che aumenta l'aderenza del prodotto fitosanitario alla superficie trattata.

ADESIVITÀ: proprietà di una sostanza di aderire ad una superficie.

ADULTICIDA: antiparassitario attivo contro parassiti animali nel loro stadio di adulti.

AEROMETRO BAUMÈ: strumento idoneo per la determinazione del grado di concentrazione (densità) di una soluzione.

AEROSOL: sospensione di un solido o di un liquido in aria o gas, usato come veicolo disperdente

AEROSOLIZZATRICE: macchina utilizzata in genere per impieghi speciali su derrate, prodotti non agricoli ed anche su piante.

AFICIDA: insetticida destinato a combattere in modo specifico gli afidi.

AFIDE: insetto polifago appartenente all'ordine degli emitteri, sottordine omotteri, volgarmente chiamato pidocchio o gorgoglione, dal ciclo biologico complesso. Danneggia le piante perché ne succhia la linfa e può trasmettere virus.

AGENTE DISPERDENTE: sostanza che riduce l'attrazione tra le particelle.

AGITAZIONE MECCANICA: azione di rimescolamento e sbattimento attuata da parti meccaniche che consentono di mantenere il prodotto fitosanitario ed ogni altro additivo in

uno stato di continua ed omogenea mescolanza nel serbatoio dell'attrezzatura di distribuzione.

ALGHICIDA: prodotto impiegato per combattere le alghe.

ALLEGAGIONE: stadio iniziale della formazione del frutto, in cui l'ovario si evolve, dopo la caduta dei resti del fiore.

ALLEGANTE: fitoregolatore che favorisce l'allegagione.

AMPELOPATIA: malattia che riguarda la vite.

ANTAGONISMO: diminuzione di efficacia che si ha quando due o più prodotti chimici non

compatibili vengono esposti gli uni agli altri o miscelati tra loro.

ANTIBIOTICO: sostanza chimica di origine vegetale o sintetica ad azione battericida o batteriostatica, impiegata per curare determinate malattie i cui germi sono sensibili alla sua azione. Non esistono antibiotici registrati per la difesa delle piante.

ANTIBUTTERATURA: fisiofarmaco a base di cloruro di calcio, indicato per prevenire e curare la butteratura delle mele.

ANTICASCOLA: fitoregolatore atto a prevenire o arrestare la cascola dei frutti.

ANTICRITTOGAMICO: prodotto idoneo per la lotta contro le crittogame. Sul piano pratico si distinguono in antimicotici (combattono i funghi) ed antibatterici (combattono i batteri).

ANTIDERIVA: prodotto additivo che si unisce alla miscela antiparassitaria per evitare l'effetto deriva.

ANTIDETOSSIFICANTE: sostanza che se assorbita dagli insetti ne blocca ogni difesa di barriera contro gli insetticidi, divenendo pertanto facile bersaglio da parte di questi ultimi.

ANTIDOTO: sostanza o cura che viene fatta per neutralizzare l'effetto di un avvelenamento da fitofarmaci in genere somministrabile da un medico.

ANTIEVAPORANTE: prodotto additivo che si unisce alla miscela antiparassitaria per evitarne la rapida evaporazione dopo il trattamento.

ANTIGERMINELLO: prodotto ad azione erbicida che controlla le infestanti nel periodo che intercorre tra la fase di germinazione dei semi (sui quali possono agire anche direttamente) e la fase di plantula.

ANTIGERMOGLIANTE: fitoregolatore capace di impedire la germogliazione (ad es. dei tuberi di patata).

ANTIOSSIDANTE: composto che aggiunto in piccole quantità ad una sostanza è in grado di impedirne o ritardarne l'ossidazione ed il conseguente degrado.

ANTIPARASSITARIO: si veda Prodotto Fitosanitario, Fitofarmaci; Presidi sanitari.

ANTIPARASSITARIO AD AMPIO SPETTRO: prodotto fitosanitario non selettivo che controlla o è tossico per un'ampia gamma di parassiti.

ANTIPARASSITARIO SELETTIVO: prodotto fitosanitario non tossico per le piante coltivate o per gli insetti utili.

ANTIRISCALDO: prodotto fitosanitario capace di prevenire il riscaldamento delle mele durante la conservazione.

ANTIRUGGINE: prodotto fitosanitario idoneo per la lotta contro la rugginosità dei frutti delle pomacee.

ANTISCHIUMA: additivo capace di impedire la formazione di schiuma durante la preparazione delle miscele antiparassitarie

ANTISPORULANTE: prodotto che agisce sui funghi impedendo che questi differenzino i loro organi di disseminazione.

ANTITRASPIRANTE: prodotto chimico che riduce la perdita di acqua della pianta (previene l'appassimento) per traspirazione.

ANTOFAGO: specie animale (ins. ecc..) che attacca fiori cibandosene.

ANTOGENO: fitoregolatore che favorisce la differenziazione delle gemme a fiore.

APIFUGO: soluzione repellente adatta a far fuggire le api, che non ne gradiscono l'odore.

APOPLESSIA: termine usato per indicare il rapido essiccamento della pianta dovuto a diverse cause (virosi, batteriosi, disaffinità di innesto, ecc...).

APPETENTE: sostanza che stimola ed esalta le funzioni che presiedono all'alimentazione degli insetti, al fine di indurre gli stessi ad ingerire più velocemente gli insetticidi.

APPLICAZIONE

FOGLIARE:

distribuzione di un prodotto fitosanitario nelle parti aeree della

pianta: fusto, foglie, aghi e lamine di piante erbacee sopra il tronco per arbusti ed alberi.

AS: sigla indicante un formulato per trattamenti aerei.

ASFISSIA: nei fitofagi la morte per asfissia avviene in seguito all'assunzione attraverso l'apparato respiratorio di una sufficiente quantità di prodotto tossico allo stato gassoso

ASSUEFAZIONE: si manifesta quando gli insetti, gli acari o i funghi diventano resistenti ad una determinata sostanza attiva a seguito di trattamenti ripetuti.

ATOMIZZATORE: macchina irroratrice a getto portato utilizzata per trattamenti antiparassitari alle colture arboree.

ATROFIA: arresto dello sviluppo e riduzione del volume di un determinato organo di una pianta.

ATTIVATORE: prodotto che aggiunto ad una determinata sostanza attiva ne esalta l'azione.

ATTIVITÀ RESIDUALE: capacità di un antiparassitario di colpire un organismo per un periodo di tempo relativamente lungo dopo la sua applicazione.

ATTRATTIVO: si dice di particolari prodotti che vengono impiegati per attrarre e distruggere insetti nocivi.

AUSILIARE: organismo utile che esplica la propria attività ostacolando lo sviluppo delle popolazioni di insetti ed acari dannosi all'agricoltura. Sono costituiti soprattutto da artropodi (indicati con il nome di entomofagi), da vertebrati (es. uccelli) e da funghi, virus e batteri.

AUXINA: sostanza ad azione ormonale contenuta nei tessuti vegetali che stimola la crescita delle piante.

AVENICIDA: erbicida attivo contro le avene selvatiche.

AXENIA: meccanismo difensivo che impedisce ad una pianta di ospitare un qualunque fitoparassita.

B

BAGNANTE: sostanza coadiuvante. Riduce la tensione superficiale di un prodotto fitosanitario favorendo, in pratica, l'aumento dell'area che una determinata quantità di

liquido può ricoprire, consentendo, pertanto, una più regolare distribuzione del prodotto fitosanitario.

BASIPETO: andamento di una manifestazione, in una pianta, dall'alto verso il basso.

BATTERI: sono microrganismi unicellulari con struttura molto semplificata. Penetrano nella pianta seguendo le vie stomatiche o attraverso piccole lesioni fogliari, radicali, del fusto.

BATTERICIDA: antiparassitario impiegato per il controllo dei batteri.

BERSAGLIO: area, edificio, animale, pianta o parassita che viene trattato con un antiparassitario.

BIOCIDA: qualsiasi prodotto impiegato in agricoltura nella lotta contro i diversi fitoparassiti.

BIOINSETTICIDA: insetticida con meccanismo d'azione biologico.

BIOLOGIA: l'insieme delle scienze che studiano i fenomeni della vita animale e vegetale e le leggi che li governano.

BIOREGOLATORE: si dice di sostanza che svolge funzioni importanti nella vita degli animali e delle piante (enzima, ormone, vitamina).

BIOSISTEMIA proprietà di particolari fitofarmaci sistemici (es. il Fosetyl-aluminium), di stimolare le naturali sostanze di difesa delle piante, consentendo, in tal modo, una protezione biologica indotta.

BIOSTIMOLANTE: prodotto chimico che è in grado di stimolare alcuni normali processi vitali delle piante (es.: anticipo nella maturazione dei frutti)

BRACHIZZANTE: fitoregolatore che induce una riduzione della taglia della pianta, come conseguenza dell'accorciamento degli internodi e dei germogli.

C

CALIBRARE: regolare l'apparecchiatura di distribuzione al fine di applicare la quantità desiderata di prodotto fitosanitario per una determinata area.

CANCEROGENO: sostanza o agente in grado di causare tumori nell'uomo.

CANCRO: formazione neoplastica (tumorale)

maligna. Processo necrotico di alcuni tessuti vegetali

legnosi determinato dall'attacco di agenti patogeni

CAPTASPORE: apparecchiatura idonea per il

monitoraggio delle spore di funghi presenti nell'aria.

CARBAMMATI: gruppo di antiparassitari organici

di sintesi, contenenti carbonio, idrogeno, azoto e zolfo; sono sali o esteri dell'acido carbonico.

I carbammati possono essere acaricidi, fungicidi, diserbanti o nematocidi.

CARPOFAGO: specie animale (insetto, ecc..),

che attacca i frutti.

CARTUCCIA FILTRO: la parte del respiratore

che assorbe fumi e vapori dell'aria prima che l'operatore li respiri.

CASCOLA: caduta precoce di fiori oppure di frutti per cause di natura diversa (meteoriche, parassitarie ecc...).

CASCOLANTE: fitoregolatore che si impiega

per la raccolta dei frutti (es. olive), provocandone la caduta.

CELLULA: elemento costruttivo fondamentale di tutti gli esseri viventi.

CHEMIOPATIA: alterazione causata da sostanze chimiche.

CHEMIOPROFILASSI: prevenzione del patogeno con l'utilizzo di mezzi chimici, prima del suo attacco alle colture.

CHEMIOSTERILIZZANTE: sostanza ad azione insetticida avente come scopo la sterilizzazione di un sesso (maschile o femminile), al fine di ottenere, tramite l'accoppiamento, uova non feconde.

CICATRIZZANTE: fisiofarmaci in grado di favorire la formazione del callo di cicatrizzazione nelle ferite provocate dalla potatura, da un innesto e da traumi su piante legnose.

CINGHIATURA: alterazione dovuta a cause non parassitarie che si manifesta con la presenza di un anello rugginoso leggermente

infossato e screpolato in prossimità del calice delle pere.

CITOTOSSICO: che esercita azione tossica sulle cellule.

CITOTROPICO: si dice di un prodotto fitosanitario che effettua una penetrazione superficiale negli organi della pianta; è limitata, cioè, ai primi strati di cellule sottostanti l'epidermide con cui viene a contatto. Il prodotto fitosanitario è dilavabile in maggior o minor misura in funzione della velocità di penetrazione; è soggetto in genere ad essere degradato ad opera di enzimi o di altre sostanze prodotte dalla pianta.

CLASSE DI TOSSICITÀ: si veda la descrizione dettagliata nell'apposito capitolo della Guida.

CL 50 (concentrazione letale): indica la concentrazione della sostanza attiva nel mezzo (aria, acqua) in grado di uccidere il 50% degli animali in esso contenuti. Generalmente viene espressa in ppm (parti per milione) se sotto forma di gas o vapore, e in microgrammi per litro se sotto forma di polvere o nebbiolina. (Attenzione: più basso il valore della CL 50, più tossico è il prodotto).

CLOROSI: ingiallimento dei tessuti vegetali dovuto alla carenza di clorofilla, per distruzione della stessa da parte di agenti chimici o per malattia, o per sua impossibilità a formarsi.

COADIUVANTE: qualsiasi sostanza aggiunta alla formulazione di un antiparassitario che permetta di migliorare gli effetti della sostanza attiva (adesivanti emulsionanti, penetranti, coprenti, bagnanti).

COEX: contenitore di materiale plastico impiegato anche per il confezionamento dei fitofarmaci, che presenta il vantaggio di poter essere bruciato, una volta utilizzato, senza rischi di problemi tossicologici.

COLEOTTERI: ordine di insetti. Sono dotati di apparato boccale masticatore ben sviluppato e risultano dannosi alle coltivazioni sia allo stato di larva che di adulto (es. autonomo).

COMPATIBILITÀ: possibilità di unire due o più fitofarmaci in una miscela, senza che venga diminuita la loro efficacia.

CONCENTRATO EMULSIONABILE: formulazione liquida, diluibile, contenente

una elevata concentrazione di sostanza attiva prodotta dissolvendo la sostanza tossica ed una agente emulsionante in un solvente organico.

CONCENTRAZIONE: quantità di sostanza attiva contenuta in un determinato volume o peso di solvente (g/l, g/Kg).

CONCIA: trattamento dei semi a scopo di prevenzione contro l'attacco di parassiti animali e vegetali.

CONFETTATURA: trattamento dei semi con sostanze inerti sotto forma di impasto con poca acqua, come avviene per il fango od il cemento, con lo scopo di ridurre la rugosità del seme e migliorare la sua distribuzione.

CONFUSIONE SESSUALE si veda Disorientamento sessuale

CONTATTO: nella lotta antiparassitaria indica un'azione che avviene per semplice contatto tra la superficie trattata e le appendici del corpo dei fitofagi.

COPERTURA: si dice di un prodotto fitosanitario che esercita la sua azione soltanto sulle superfici vegetali su cui è presente; non penetra negli organi della pianta; è dilavabile e degradabile dagli agenti atmosferici.

CORRETTIVO: si dice di materiale che, aggiunto al terreno, ne modifica il pH, cioè corregge l'eccessiva acidità o alcalinità.

CRISALIDE: stadio pre-adulto di metamorfosi delle farfalle.

CRISOMELIDI: famiglia di insetti dell'ordine dei coleotteri.

CRITTOGAME: vegetali (alghe, funghi, licheni) appartenenti dal punto di vista tassonomico a diversi ordini caratterizzati da organi riproduttivi nascosti.

CUPRICO: anticrittogamico a base di rame (ossicloruro, solfato di rame, ecc..).

D

DEFOLIANTE: sostanza chimica capace di provocare la caduta delle foglie e di distruggere la vegetazione in genere.

DEGRADAZIONE: passaggio di una sostanza inorganica o organica da una forma complessa ad una più semplice; questo processo può essere il risultato dell'azione di microrganismi, acqua, aria, luce solare od altri agenti.

DENDROCHIRURGIA: intervento straordinario che veniva attuato al fine di risanare piante (solitamente specie vegetali di interesse ambientale, paesaggistico e monumentale), che presentavano generalmente il tronco compromesso da attacchi di carie o da altre cause.

DERATTIZZAZIONE: disinfestazione volta alla distruzione dei topi e dei ratti, attuata con esche avvelenate ed altri mezzi chimici.

DERIVA: nella lotta antiparassitaria spostamento delle sostanze lanciate da una macchina irroratrice fuori dall'area stabilita, provocato da perturbazioni atmosferiche. Dicesi anche della nube stessa andata fuori zona a causa del vento.

DETOSSIFICARE: processo chimico atto a rimuovere, asportare o neutralizzare una sostanza velenosa presente nell'organismo ed eliminare l'effetto tossico.

DIAGNOSI: individuazione di una malattia.

DIFESA FITOSANITARIA: si veda Lotta antiparassitaria

DIFFUSATO SINTETICO: sostanza che, distribuita in terreni infestati da nematodi incistati, ne fa emergere le larve in momenti sfavorevoli alla loro sopravvivenza.

DILUENTE additivo che facilita la completadiluizione e l'uniforme distribuzione della sostanza attiva in una miscela antiparassitaria.

DIRADANTE: fitoregolatore che favorisce il diradamento naturale dei frutticini.

DISALGO: operazione che consiste nell'eliminare le alghe da un determinato ambiente.

DISERBANTE: sostanza chimica capace di distruggere o danneggiare gravemente le erbe infestanti.

DISINFESTANTE: sostanza chimica capace di distruggere animali nocivi (topi insetti, ecc...) in un ambiente.

DISINFETTANTE: sostanza che uccide o inattiva organismi presenti sulla pianta, in parti di questa o nell'ambiente circostante.

DISORIENTAMENTO SESSUALE: metodo di lotta contro gli insetti che consiste nel diffondere nell'ambiente una dose elevata di attrattivo sessuale (feromone), allo scopo di

disorientare i maschi al richiamo delle femmine ed ostacolare così gli accoppiamenti.

DITTERI: ordine di insetti (es. mosca domestica). Sono dotati di apparato boccale succhiatore e pungente succhiante.

DL 50 (dose letale): esprime la tossicità dei componenti ed individua la dose o la quantità di sostanza attiva che, quando ingerita od assorbita dalla pelle, provoca la morte di metà degli animali (cavie) trattati. La DL 50 viene generalmente espressa in mg/Kg (milligrammi per chilogrammo di peso vivo) (attenzione: più basso il valore della DL 50, più tossico è il prodotto).

DOSE D'IMPIEGO: la dose di un fitofarmaco è riferita alla quantità di acqua (grammi o millilitri per ettolitro), oppure viene espressa in percentuale sulla medesima. La dose, in particolare per il diserbo, viene indicata anche come quantità (Kg o litri) per ettaro: in questo caso, eccetto per i formulati granulari e per le polveri, è opportuno indicare anche la quantità di acqua da distribuire in ogni ettaro da trattare.

E

ECCIPIENTE: polvere inerte che favorisce la uniforme distribuzione di un prodotto fitosanitario in polvere per trattamenti a secco.

ECDISONE: ormone della muta e della metamorfosi della differenziazione in adulto degli insetti.

ECTOFAGO: insetto parassita che vive all'esterno del corpo dell'ospite.

ECTOFITA: vegetale parassita (crittogama) che vive sul corpo di altri organismi (es. fumaggine).

ECTOPARASSITA parassita che vive sulla superficie del corpo parassitato (es. cocciniglie, afidi).

EMATOFAGO: specie animale (insetto, ecc...) che succhia il sangue.

EMERGENZA: termine con cui si indica la fuoriuscita delle piantine dal terreno.

EMIPARASSITA: si dice di pianta che, pur disponendo di foglie, si nutre in parte a spese di altre piante.

EMITTERI: ordine di insetti (es. cimici, afidi). Sono dannosi sia allo stato di neanide che di adulto, e sono caratterizzati da un apparato boccale atto a pungere e succhiare.

EMULSIONANTE: sostanza che provoca l'emulsione

di due liquidi normalmente non miscelabili.

EMULSIONE: miscela in cui fini particelle o minuscole goccioline non solubili sono sospese (ben miscelate) in altro liquido.

ENDOFAGO: si dice di un parassita che si nutre dell'insetto vivente, aggredendolo dall'interno.

ENDOFARMACO: prodotto fitosanitario che agisce all'interno degli organi della pianta.

ENDOFITA: vegetale saprofita, o anche parassita simbiote, che vive all'interno di un organismo vegetale.

ENDOFITO: fitofago che divora dall'interno la pianta o l'organo vegetale di cui è parassita.

ENDOPARASSITA: parassita che vive all'interno del corpo parassitato (es larva di *Carpocapsa pomonella* o verme delle mele).

ENDOTERAPICO: prodotto fitosanitario che agisce all'interno degli organi della pianta trattata (si veda citotropico, sistemico).

ENDOTOSSINA: sostanza velenosa contenuta nel corpo dei batteri che manifesta la propria azione dopo il disfacimento dei batteri morti.

ENTOLETER: macchina utilizzata nei moderni molini per uccidere, attraverso la centrifugazione, insetti ed acari presenti nel seme.

ENTOMOFAGO: insetto distruttore (predatore o parassitoide) di altri insetti.

ENTOMOLOGIA: parte della zoologia che studia insetti ed altri artropodi, la cui azione (dannosa o utile) interessa le piante coltivate.

ENTOMOLOGO: studioso e specialista nel settore degli insetti.

ERADICANTE: antiparassitario che stermina completamente il patogeno dopo la sua applicazione evitando la possibilità di una nuova infezione.

ERBICIDA: preparato atto a distruggere le erbe

infestanti senza danneggiare le piante coltivate (si veda Diserbante).

ERBICIDA DI CONTATTO: sostanza chimica che provoca danni alla pianta nei punti in cui viene a contatto con essa.

ERBICIDA DI POST-EMERGENZA: diserbante applicato dopo l'emergenza della

coltura; generalmente si tratta di diserbanti selettivi.

ERBICIDA DI PRE-EMERGENZA: diserbante distribuito a scopo preventivo, prima del prevedibile verificarsi dell'emergenza in una coltura agraria.

ESCA AVVELENATA: cibo od altra sostanza gradita dal fitofago, a cui viene miscelato con l'antiparassitario. Il parassita ne viene attratto, se ne ciba e rimane ucciso dal suo contenuto tossico.

ESOFARMACO: prodotto fitosanitario che svolge la propria azione all'esterno degli organi delle piante.

ESPOSIZIONE: si ha quando il prodotto fitosanitario viene a contatto con la pelle (dermale), con la bocca (orale), con i polmoni (per inalazione), o con gli occhi.

ESUVIA: rivestimento di cui l'insetto si libera nel corso di una muta.

ETICHETTA: indicazioni tecniche e commerciali del prodotto: Può essere incollata sulla confezione o stampata direttamente su di essa.

EUPARASSITA: si veda Oloparassita.

EVAPORAZIONE: passaggio di un liquido allo stato gassoso.

F

FAGGINIBITORE: sostanza che impedisce l'alimentazione di un parassita (es. insetto). È un mezzo di lotta.

FENOLOGIA: studio delle fasi vegetative delle piante nel corso del loro ciclo annuale (germogliamento, epoca e modi della fioritura, maturazione del frutto, caduta delle foglie), in rapporto ai fattori ambientali.

FEROMONE o FERORMONE: sostanza volatile secreta dall'organismo animale, che consente scambi di messaggi fra insetti della medesima specie (es. feromone sessuale).

FILLOPTOSI: caduta delle foglie.

FISIOFARMACO: prodotto in grado di prevenire o curare le fisiopatie.

FISIOPATIA: alterazione dovuta a fattori abiotici, quali: climatopatie, carenze o eccessi di elementi nutritivi, chemiopatie, frigopatie, idropatie, traumopatie.

FITOALESSINA: sostanza tossica per i funghi che viene prodotta dalle piante, in genere dopo un'infezione.

FITOBIOLOGIA: biologia vegetale.

FITOCIDA: si veda Diserbante.

FITOFAGO: che si nutre di piante o di materie vegetali in genere (es: insetti).

FITOFARMACIA: parte della scienza farmaceutica che si occupa dello studio e dell'applicazione

di prodotti chimici per la protezione e la cura delle piante contro i parassiti animali e vegetali. Rivendita di fitofarmaci gestita da un tecnico che può fornire all'operatore agricolo anche una qualificata assistenza.

FITOFARMACO: ora detto prodotto fitosanitario. Prodotto impiegato per la protezione delle piante dai parassiti. Sono fitofarmaci: anticrittogamici o fungicidi, insetticidi, acaricidi, erbicidi o diserbanti, prodotti per la lotta a chioccioline e limacce, gas impiegati nella difesa delle piante o delle derrate immagazzinate, rodenticidi (usati contro i roditori nocivi), bagnanti, adesivanti ed emulsionanti ed ogni altro prodotto destinato ad impedire danni alle colture agrarie e forestali da parte di altri esseri viventi (si veda Presidi sanitari).

FITOFARMACO REGISTRATO: prodotto fitosanitario registrato presso il Ministero della Salute.

FITOIATRIA: scienza che si occupa dello studio dei fitofarmaci, del loro impiego e dei loro effetti.

FITOPARASSITA: parassita di una o più specie vegetali.

FITOPATIA: malattia di una pianta.

FITOPATOGENO: microrganismo che provoca malattie negli organismi vegetali.

FITOPATOLOGIA: si veda Patologia vegetale.

FITOPATOLOGO: colui che studia la fitopatologia.

FITOREGOLATORE: sostanza capace di regolare l'accrescimento delle piante. Si tratta di sostanze prodotte dalle stesse piante per regolare i processi fisiologici. Lo stesso termine viene impiegato comunemente per indicare quei prodotti chimici ottenuti per sintesi che sono capaci di agire in maniera analoga, predeterminata, regolando l'attività vegetativa di molte specie di piante, inibendo o modificando taluni processi fisiologici.

FITORMONE: sostanza organica che influenza

l'accrescimento dei vegetali. Ormone vegetale.

FITOSANITARIO: che è diretto alla difesa delle piante utili contro i parassiti animali vegetali

(si dice di un presidio, di un istituto, di un consorzio, ecc...).

FITOTERAPIA: insieme dei provvedimenti idonei per combattere una determinata malattia di una pianta.

FITOTOSSICITÀ: azione dannosa del prodotto fitosanitario sulla pianta (es. defogliazione, ustione, ecc...).

FITOTOSSINA: tossina di provenienza vegetale.

FLOWABLE: formulati flowable sono sospensioni stabili costituite da un principio attivo finemente suddiviso e disperso in un veicolo acquoso. Vengono indicati anche con i termini di pasta fluida, pasta liquida, sospensione concentrata, pasta colloidale (nel caso le particelle costituenti abbiano dimensioni inferiori al micron). Rispetto alle polveri bagnabili evidenziano distinte caratteristiche differenziali, quali: facilità di dispersione in acqua (non necessitano di preparazione preliminare) per la presenza di particelle molto fini; migliore sospensività; uniformità e stabilità della poltiglia; maggiore uniformità di copertura della vegetazione e del terreno; maggiore persistenza e resistenza al dilavamento. Si evita la formazione di polvere e si prestano meglio ad essere impiegati con attrezzature a bassissimo e ultrabasso volume.

FOGGER: apparecchiatura di distribuzione di fitofarmaci; generatore d'aerosol. Suddivide gli antiparassitari semplici in finissime goccioline (aerosol o fumi) ed invia la nebbia così formata all'interno dello spazio trattato.

FOGGING: sistema di trattamento con mezzi aeragricoli, che utilizza i gas di scarico dell'aereo per nebulizzare il liquido antiparassitario da distribuire sulle colture.

FORMULAZIONE: indicazione della formula di un prodotto (concime, antiparassitario, ecc.). Miscela della sostanza attiva con gli additivi necessari.

FOTOPATIA: alterazione causata da squilibri di illuminazione.

FOSFORGANICO: antiparassitario organico di sintesi che contiene carbonio, ossigeno idrogeno e fosforo. Molto pericoloso per l'uomo e gli animali in quanto blocca l'attività di una sostanza contenuta nel sangue chiamata colinesterasi.

FOTOLABILE: sostanza attiva degradabile quando esposta alla luce.

FRIGOPATIA: alterazione causata da condizioni ambientali di conservazione in frigorifero,

FUMIGANTE: prodotto che, distribuito in ambiente o immesso nel terreno, origina vapori nocivi per diverse specie di parassiti (nematodi, insetti, ecc).

FUMIGATORE o FUMIGATRICE: attrezzatura idonea per iniettare nel terreno sostanze antiparassitarie volatili (fumiganti) i cui vapori, permeando lo strato attivo del suolo, distruggono i parassiti.

FUNGHI: organismi molto semplici, per lo più microscopici, privi di clorofilla, agenti di marciumi, muffe e malattie delle piante. In base al tipo ed alle modalità di nutrizione, si distinguono in: *saprofiti*, quando si nutrono di sostanza organica in decomposizione;

parassiti, quando sottraggono all'ospite le sostanze plastiche e nutritive necessarie al loro sviluppo; *micorrizici*, quando instaurano con le piante superiori una vera e propria simbiosi in quanto compensano la sottrazione di sostanza organica, facilitando alla pianta l'assorbimento dei sali e dell'acqua dal terreno. I funghi eduli appartengono a quest'ultima categoria.

FUNGICIDA: antiparassitario impiegato per il controllo dei funghi.

FUNGISTATICO: prodotto chimico in grado di inibire la crescita dei funghi.

G

GEODISINFESTANTE: si dice di prodotto idoneo per la disinfestazione del terreno.

GEODISINFETTANTE: prodotto idoneo per la disinfezione del terreno.

GEOSTERILIZZANTE: prodotto idoneo a sterilizzare il terreno.

GIBERELLINA: ormone vegetale. Sostanza sintetica che possiede azione fitormonica.

GRAMINICIDA diserbante attivo contro le graminacee.

GRANULI IDRODISPERSIBILI : si dice di un formulato secco a microgranuli che si disperde in acqua.

GRANULARE: antiparassitario commercializzato sotto forma di palline (granuli) di diametro variabile, ma più grandi delle particelle di polvere. Una formulazione granulata è secca e pronta all'uso. In genere è formata da una modesta quantità di sostanza attiva, inglobata in un vettore inerte.

H

HABITAT: area ed insieme delle condizioni ambientali in cui vive una specie vegetale o animale.

I

IDROLISI: demolizione, scissione di un composto per mezzo dell'acqua.

IDROPATIA: alterazione causata da squilibri idrici.

IDROPELLENTE: sostanza che ha scarsa o nessuna affinità con l'acqua.

IFA: filamento costituito da un'unica o da più cellule; questo, insieme con altre ife, dà origine al micelio dei funghi.

IMENOTTERI: ordine di insetti dotati di apparato boccale masticatore, sono dannosi alle coltivazioni prevalentemente allo stato di larva.

IMMUNE: stato di un organismo per il quale una determinata malattia o sostanza tossica non produce effetto (resistenza totale).

IMPUPAMENTO: nella metamorfosi degli insetti passaggio dallo stato di larva a quello di pupa,

INCOMPATIBILITÀ: impossibilità di uso congiunto di più prodotti; si ha quando due o più fitofarmaci vengono miscelati fra loro, e ciò comporta una diminuzione dell'efficacia di uno o più di essi. In caso di mescolanza di due o più prodotti, sono inoltre possibili fenomeni di fitotossicità.

INCORPORAZIONE AL TERRENO: miscelazione di un prodotto fitosanitario nel terreno con mezzi meccanici. Di solito consiste nell'applicazione del prodotto al suolo seguita da lavorazioni del terreno.

INCUBAZIONE: periodo che intercorre fra il termine dell'inoculazione (inizio dell'infezione) e la comparsa dei primi sintomi della malattia.

INDICE CHEMIOTERAPICO: rapporto fra la dose del prodotto fitosanitario necessaria per la protezione della pianta dai suoi fitoparassiti e la dose massima del medesimo che può essere tollerata (senza danno) dalla pianta stessa.

INDICE DI LEACHING: indica la mobilità in verticale degli erbicidi nel terreno. I valori sono in genere compresi fra 1 e 30 (1 per i prodotti raticamente immobili, 30 per i prodotti molto mobili).

INERTE: si dice di sostanza presente nella formulazione di un prodotto (antiparassitario, concime), che agisce soltanto come coadiuvante o vettore della sostanza attiva, senza partecipare ad alcuna reazione chimica.

INFESTAZIONE: presenza di organismi indesiderati (parassiti), in un'area coltivata o in un luogo localizzato.

INFEZIONE: insediamento di un patogeno o di un parassita in un ospite. L'insorgere di una malattia è conseguenza diretta dell'infezione.

INGESTIONE: la morte dei fitofagi avviene solo mediante assunzione, da parte degli stessi, di una sufficiente quantità di sostanza attiva tossica.

INOCULAZIONE: introduzione nell'organismo di medicinali o sostanze immunizzanti, effettuata mediante iniezione o incisione.

INSETTICIDA: prodotto impiegato per estinguere o contenere un'infestazione di insetti dannosi. Può essere inorganico, organico (di origine vegetale o di sintesi) e fumigante. I. *asfissiante*: agisce per asfissia attraverso le vie respiratorie del parassita e si usa solo in particolari circostanze, perché particolarmente pericoloso per gli operatori.

I. *biologico*: mezzo di lotta non chimico contro gli insetti.

I. *di contatto*: agisce per contatto con l'insetto, sul cui corpo ha azione caustica.

I. *microincapsulato*: ha la sostanza attiva rivestita da una membrana semipermeabile che ne diminuisce la tossicità per l'uomo e per l'ambiente.

I. *per ingestione*: combatte i fitofagi con apparato boccale masticatore e lambente succhiante,

I. *polivalente*: agisce in vari modi.

INSETTIFUGO: prodotto che tiene lontano gli insetti da un determinato ambiente, senza tuttavia danneggiarli.

INSETTO: esemplare della classe di animali (comprendente diversi ordini) del tipo Artropodi, che ha il corpo diviso in tre regioni: capo torace e addome, munito di sei zampe (è definito perciò anche esapodo). Altri suoi organi caratteristici sono: le antenne (portate dal capo) e le ali (non sempre evidenti). Gli ordini di maggiore interesse agrario sono: Isotteri, Ortotteri, Tisanotteri, Rincoti (o Emitteri), Lepidotteri, Ditteri, Coleotteri, Imenotteri.

INTERVALLO: tempo intercorrente fra due applicazioni successive di antiparassitari. Inoltre, il periodo di tempo fra l'ultimo trattamento e la raccolta (si veda Tempo di carenza).

IPERPARASSITA: parassita di un altro parassita.

IRRORATRICE: macchina per eseguire i trattamenti antiparassitari delle colture mediante prodotti liquidi finemente suddivisi in goccioline.

IRRORAZIONE: aspersione di un liquido sulle piante (acqua, miscela antiparassitaria o concimante, ecc...).

I. *ad alto volume*: trattamento in cui si impiegano più di 200 l/ha

I. *a basso volume*: applicazione in cui si impiegano da 50 a 200 l/ha.

I. *ad ultra basso volume*: viene effettuata in genere senza diluizione e con speciali apparecchiature.

ISOTTERI: ordine di insetti (es: termiti).

J

JUVENOIDE: insetticida di produzione sintetica o di estrazione naturale, in grado di agire sui processi che regolano le varie fasi di sviluppo pre-immaginale degli insetti.

L

LARVA: il primo stadio di sviluppo degli insetti che depongono le uova. È soggetta a metamorfosi.

LARVICIDA: prodotto attivo contro le larve

LEPIDOTTERI: ordine di insetti (farfalle). A causare il danno alle colture è la larva, dotata di apparato boccale masticatore.

LIMACCIA: mollusco appartenente alla classe dei Gasteropodi, famiglia Limacidi (es. lumaca).

LIMACIDA: (o Molluschicida): prodotto che si impiega per la lotta contro le lumache e le chioccioline.

LIMITE DI TOLLERANZA: la quantità massima (espressa in ppm, parti per milione) di residuo di antiparassitario, stabilita per legge e sulla base dei limiti di sicurezza, di cui è autorizzata la presenza su un prodotto agricolo al momento della commercializzazione.

LISCIVIAZIONE: processo per cui le sostanze organiche ed i sali minerali solubili, dagli strati superficiali del suolo filtrano verso quelli inferiori, per effetto della percolazione delle acque piovane.

LOTTA ANTIPARASSITARIA: complesso di azioni volte a contenere la diffusione dei parassiti animali o vegetali che danneggiano le colture o a mitigarne la virulenza. Difesa fitosanitaria,

Lotta autocida o genetica: è basata sulla sterilizzazione genetica dei maschi ottenuta con radiazioni (radio-sterilizzazione), oppure con sostanze chimiche (chemio-sterilizzazione).

Lotta biologica: si basa sull'antagonismo tra organismi, in particolare tra specie fitofaghe e specie predatrici e parassite. Si ritengono mezzi di lotta biologica anche l'impiego di alcuni prodotti (ormoni, tossine, ecc...) di metodi genetici (incroci sterili, immissione di geni letali, ecc...).

Lotta chimica: viene eseguita esclusivamente con antiparassitari derivati da sintesi chimica.

Lotta guidata: mira a ridurre il numero dei trattamenti allo stretto necessario. Si interviene solo quando la diffusione del parassita raggiunge o supera la soglia di intervento.

Lotta integrata: sistema di controllo degli organismi dannosi che utilizza tutti i fattori e le tecniche disponibili (metodi chimici, biologici, agronomici, genetici, ecc...), nel rispetto dei principi ecologici, tossicologici ed economici. È fondamentale l'impiego di fitofarmaci selettivi.

Lotta biologica: è attuata con l'utilizzazione di organismi viventi (insetti, acari, virus, funghi, batteri, ecc...).

M

MALATTIA: qualsiasi alterazione della pianta che interferisce negativamente ed in modo continuo con le sue normali strutture, funzioni o valore economico (può essere provocata da batteri, funghi, virus ed organismi simili).

Malattia endemica: quando procura, in un determinato luogo e per un certo tempo, una diffusione tale da non minacciare la sopravvivenza della popolazione su cui si è insediata.

Malattia epidemica quando procura, in un determinato luogo o per un certo periodo di tempo una condizione anormale che tende alla distruzione della popolazione su cui si è insediata.

MASCHERA ANTIGAS: tipo di respiratore che copre l'intero volto e protegge gli occhi così come il naso e la bocca. Filtra e pulisce l'aria assai meglio del respiratore a cartuccia ed è meno probabile l'infiltrazione dai bordi.

METAMORFOSI: complesso di modificazioni o trasformazioni graduali od anche brusche, di ordine anatomico, morfologico e fisiologico, che gli animali a sviluppo indiretto (in particolare gli insetti e gli anfibi) subiscono per passare dallo stadio preimmaginale a quello di adulto o di immagine.

MICELIO: insieme delle ife costituenti la parte vegetativa dei funghi.

MICOFAGO: specie animale (insetto, ecc.) che si nutre di funghi.

MICOLOGIA: parte della botanica che studia i funghi.

MICOPLASMI: microrganismi affini alle Rickettesie dotati di capacità vitale autonoma.

MICOSI: malattia dovuta a parassiti fungini.

MICOTOSSINE: sostanze contenute nei funghi, tossiche per l'uomo e/o gli animali,

MICROFAGO: che si nutre di microrganismi.

MICROINCAPSULATO: tipo di formulato degli antiparassitari, in cui le particelle della sostanza attiva vengono ricoperte di materiale inerte ed immerse in soluzione acquosa. I prodotti così formulati possiedono ottima

stabilità e liberano la sostanza attiva gradualmente.

MICRONIZZATO: prodotto antiparassitario che risulta costituito da particelle il cui diametro si aggira intorno al micron.

MICRORGANISMO: organismo vivente animale o vegetale (protozoi, alghe, batteri, virus, ecc.) infinitamente piccolo, per lo più unicellulare, visibile solo al microscopio.

MINATRICE: larva parassita che scava gallerie nel tessuto sotto epidermico delle foglie.

MISCIBILITÀ: proprietà reciproca di due sostanze (es. antiparassitari) di unirsi in miscela senza perdere le rispettive capacità di azione, cioè senza alterarsi né generare interazioni dannose.

MISURE DI PREVENZIONE: qualsiasi attività o tecnica colturale atta ad eliminare o ridurre il numero di parassiti presenti in una determinata area. Comprende anche la rimozione di piante ammalate, infestate ed infette, malerbe e materiale vegetale morto.

MODALITÀ D'AZIONE: il modo con il quale un antiparassitario tiene sotto controllo il parassita (es. contatto, ingestione ecc). Inoltre, il modo in cui un antiparassitario risulta nocivo all'uomo o ad altri mammiferi.

MONITORAGGIO: con questa tecnica si valuta la densità di popolazione dei fitoparassiti. Può essere realizzato con l'impiego di feromoni. Il monitoraggio è finalizzato alla realizzazione della lotta guidata ed integrata.

MUTA: abbandono, da parte di un animale (insetto, serpente, uccello), di tutto o parte del suo rivestimento nel corso del suo sviluppo, con il risultato, talvolta, di diversa conformazione del corpo (es.: insetti).

MUTAGENO: si dice di azione, prodotto chimico o radiazione, capace di causare una lesione al DNA delle cellule germinali e di alterare pertanto la costituzione del patrimonio genetico.

N

NANIZZANTE: si dice di un fitoregolatore o di portinnesto capace di indurre una riduzione della taglia della pianta (accorciamento dei germogli e degli internodi).

NEANIDE: stadio giovanile degli insetti etero metaboliti (es. afidi, cimici, cavallette

ecc.). La neanide è simile all'adulto da cui differisce principalmente per le dimensioni ridotte, l'imaturità dell'apparato sessuale e per la mancanza delle ali.

NEBULIZZATORE: apparecchiatura simile ad atomizzatore, ma che impiega un volume di acqua alquanto basso ed una più elevata velocità

dell'aria, producendo goccioline estremamente piccole.

NECROSI: processo degenerativo irreversibile che in un organismo vivente provoca la morte di un gruppo di cellule, di un tessuto o di un organo. Può avere origine fisica, chimica, biologica, fisiologica.

NEMATOCIDA: antiparassitario impiegato per il controllo dei nematodi.

NEMATODI: organismi generalmente microscopici simili a vermi, individuati comunemente con il nome di "anguillule". Vivono all'interno delle piante o nel terreno che circonda le radici. Si cibano di succhi vegetali, in alcuni casi trasmettono virusi.

NEMICI NATURALI: agenti biologici (es. artropodi predatori e parassiti, mammiferi, virus, funghi ecc.), in grado di contenere la diffusione di una altra specie.

NEOPLASIA: formazione tumorale.

NICOTINA: alcaloide contenuto nel tabacco, impiegato anche come insetticida.

NINFA: stadio giovanile degli insetti etero metaboliti (afidi, cavallette ecc.) caratterizzato dalla presenza di abbozzi alari. Dopo una serie di stadi ninfali durante i quali le ali crescono, gradualmente, la ninfa si trasforma in adulto.

NINFOSI: insieme di processi che, negli insetti, porta alla formazione della ninfa.

NOME CHIMICO: nome scientifico della sostanza attiva di un prodotto fitosanitario che indica la sua formula o sostanze di cui è formato.

NOME COMMERCIALE (NOME REGISTRATO) nome attribuito dall'industria ad un prodotto.

O

OCELLO: ciascuno degli occhi semplici negli animali dotati di occhi composti (es. insetti).

OLOPARASSITA: parassita che ricava tutto il suo nutrimento dall'ospite.

OMEOPLASIA: produzione patologica di nuovo tessuto, simile a quello confinante, negli organismi vegetali.

OMOGENEITÀ: proprietà di una mescolanza per cui tutti i componenti della stessa sono distribuiti in ogni parte nella stessa proporzione.

OMOTTERI: sottordine di insetti, dell'ordine degli emitteri, in cui sono compresi alcuni dei più temibili parassiti delle piante (es. cocciniglie)

ONCOLOGIA: settore della medicina che si occupa dello studio delle neoplasie (tumori).

ORDINE: nella classificazione botanica zoologica, unità sistematica di grado superiore alla famiglia ed inferiore alla classe.

ORECCHIETTE DI TOPO: stadio fenologico delle piante pomacee, in cui le gemme sono appena schiuse e le prime foglioline hanno l'aspetto che ne giustifica il nome. Si assume come momento di riferimento nel calendario dei trattamenti antiparassitari.

Organismi nocivi: qualsiasi specie, ceppo o biotipo appartenente al regno animale o vegetale nonché altri agenti patogeni nocivi per i vegetali o i prodotti vegetali;

ORMONE: sostanza organica prodotta da ghiandola a secrezione interna che, riversata direttamente

nei liquidi circolanti, raggiunge determinate parti dell'organismo stimolando la funzione di specifiche cellule o organi.

ORTOTTERI: ordine di insetti (ne fanno parte le cavallette).

OVICIDA: si dice di antiparassitario particolarmente attivo contro le uova del parassita.

OVIARO: si dice di animale che prolifica mediante la deposizione di uova da cui, dopo un periodo di incubazione, sguscia il giovane individuo.

OVOPOSITORE: organo attraverso il quale le femmine di molti insetti depongono le uova.

P

PARASSITA: dal punto di vista zoologico si intende un organismo che vive a spese di una

vittima senza tuttavia causarne la morte immediata (es.: zecche, pulci, ecc.).

PARASSITISMO: forma di simbiosi disarmonica, nella quale un animale o un vegetale, incapace di procurarsi autonomamente il nutrimento, lo assume parzialmente o totalmente da un altro organismo causando a quest'ultimo danni e spesso la sua morte.

P. endofitico: si ha quando il parassita penetra nei tessuti dell'organismo parassitato.

P. epifitico: si ha quando il parassita agisce all'esterno, alla superficie dell'organismo parassitato.

PARASSITOIDE: organismo pluricellulare il cui sviluppo avviene a spese di un solo individuo ospite. Gli adulti depongono le uova all'interno del corpo o delle uova dell'ospite o in prossimità di essi; le larve che nascono dalle uova deposte, si nutrono dell'ospite durante il loro sviluppo.

PARTENOGENESI: forma di riproduzione in cui è soppresso l'atto della fecondazione (può essere spontaneo o provocato artificialmente).

PATOGENESI: meccanismo secondo cui si instaura un processo morboso (malattia).

PATOGENO: qualsiasi agente responsabile di produrre una malattia, alterazione o danneggiamento.

PATOLOGIA: scienza che studia le malattie degli organismi viventi (si divide in: generale, animale, vegetale).

PATOLOGICO che si riferisce alla patologia, alle malattie e al loro decorso.

PATOLOGO: studioso e specialista nel comparto della patologia.

PERSISTENZA: capacità di un prodotto fitosanitario di resistere all'azione rimuovente degli agenti atmosferici e, pertanto, di permanere a lungo dopo l'applicazione sulle piante trattate.

PESTICIDI: espressione di impiego internazionale con cui si designano gli antiparassitari in genere. Tale termine deriva dall'inglese pesticides (pest = organismo dannoso) con il quale si intendono appunto i prodotti velenosi utilizzati contro animali, vegetali e microrganismi dannosi.

PH: scala di misura utilizzata per indicare l'acidità o l'alcalinità di una soluzione. Ad

esempio, un pH uguale a sette, indica la neutralità. Un pH compreso tra uno e sette indica acidità; un pH che va da sette a quattordici rientra nel campo dell'alcalinità (più il valore del pH si abbassa, più l'acidità è forte più si alza, maggiore risulta l'alcalinità).

PIDOCCHIO: si veda Afide.

PIRETRO: pianta dai cui fiori si ricava un principio attivo che ha potere insetticida

PIRODISERBO: tecnica del diserbo che utilizza l'elevata temperatura per devitalizzare, in una breve frazione di tempo, le erbe infestanti. Con il pirodiserbo si provoca una lessatura (e non bruciatura) dell'erba e la morte delle piante sopravviene nell'arco di pochi giorni.

PLANTULA: embrione della pianta, contenuto nel seme o all'inizio della germinazione.

POLIFAGO: che si nutre di molte specie di animali o di vegetali (es. insetto).

POLIFITO: si dice di specie parassita capace di attaccare vari ospiti.

POLTIGLIA: miscela di liquidi e sostanze polverulente.

Poltiglia bordolese: soluzione di solfato di rame e calce spenta in percentuali diverse, impiegata a scopo anticrittogamico.

Poltiglia borgognona: soluzione di solfato di rame e carbonato sodico, sciolti separatamente e successivamente mescolati.

POLVERE: tipo di formulato dei prodotti antiparassitari.

Polvere bagnabile: formulazione polverulenta che viene applicata dopo essere stata dispersa in acqua. È costituita da un principio attivo solido o liquido insolubile in acqua. Al principio attivo si aggiungono tensioattivi per favorirne l'efficacia.

Polvere secca: la sostanza attiva è diluita con polveri inerti.

Polvere solubile: la sostanza attiva è solubile in acqua.

POLVERIZZATORE: macchina per trattamenti antiparassitari mediante sostanze polverulente (es. solforatrice).

PRECIPITATO: in una soluzione, composto solido che si separa e si deposita sul fondo mediante l'azione di reagenti. Dopo tale reazione, la parte liquida è di solito limpida.

PRECOCENI: nuovi gruppi di insetticidi ad

azione antiormonale, capaci di indurre metamorfosi precoci (da cui il nome), con comparsa di adulti nani e non vitali.

PREDATORE: animale (insetto) che si nutre di animali di altre specie, divorandole o succhiandone la parte interna del corpo.

PRESIDI SANITARI: (ora detti prodotti fitosanitari) vengono definiti:

a) i prodotti destinati a combattere organismi animali, vegetali e microrganismi nocivi alla produzione agricola ed alla conservazione delle derrate alimentari;

b) i prodotti destinati ad impedire con azione di repulsione, di ostacolo, di prevenzione, il danno causato dagli organismi viventi indicati alla lettera a);

c) i prodotti destinati ad essere impiegati come bagnanti, adesivanti ed emulsionati, messi in commercio a tale scopo, per favorire l'azione di altri presidi sanitari;

d) i gas tossici destinati alla difesa delle piante e dei loro prodotti, nonché alla protezione delle derrate alimentari immagazzinate;

e) tutti gli altri prodotti che vengono usati per determinare o coadiuvare l'azione di protezione delle piante e dei loro prodotti e di difesa delle derrate alimentari immagazzinate.

PREVENZIONE: azione volta a prevenire un evento (es. infestazione da parte di parassiti).

PRINCIPIO ATTIVO: ora detto sostanza attiva, in un antiparassitario (confezione commerciale) è la sostanza che uccide o tiene sotto controllo l'organismo nocivo (corrisponde alla parte realmente velenosa).

PRODOTTO DI SINTESI: ottenuto chimicamente in laboratorio; procedimento di formazione di un composto a partire dagli elementi.

PRODOTTO FITOSANITARIO: prodotto impiegato per la protezione delle piante dai parassiti. Sono fitofarmaci: anticrittogamici o fungicidi, insetticidi, acaricidi, erbicidi o diserbanti, limacidi (usati per la lotta a chioccioline e limacce), gas impiegati nella difesa delle piante o delle derrate immagazzinate, rodenticidi (usati contro i roditori nocivi), bagnanti, adesivanti ed emulsionanti, ed ogni altro prodotto atto ad impedire danni alle colture agrarie e forestali

da parte di altri organismi viventi (si veda Presidi sanitari, Fitofarmaci).

PROFILASSI: complesso di misure atte a prevenire l'insorgenza e la diffusione di una malattia.

PROGNOSI: previsione circa l'esito di una malattia.

PRONUBO: si dice di animale adatto al trasporto del polline da un fiore all'altro che assicura la fecondazione nelle piante (insetti, uccelli pronubi).

PROTOZOO: animale microscopico unicellulare, autonomo funzionalmente (in quanto dotato di piccoli organi specializzati al suo interno).

PRUINA: formazione, secrezione cerosa costituita da minutissimi granuli, stratificati sui frutti (susine, ecc...), o sulle foglie (cavolfiori, iris, ecc...) di molte piante; generalmente di color grigio-bluastro.

PUPA: stadio degli insetti olometaboli (lepidotteri, ditteri, coleotteri, imenotteri) che precede lo stadio adulto durante il quale l'insetto, immobile, non si nutre e mostra abbozzate le caratteristiche dell'adulto.

PUSTOLA: piccolo rigonfiamento dei tessuti superficiali, provocato specialmente da funghi.

Q

QUADERNO DI CAMPAGNA: si veda Registro dei trattamenti.

R

RADICANTE: fitoregolatore idoneo a favorire il processo di rizogenesi in talee erbacee e legnose.

RECETTIVITÀ: predisposizione a subire azioni stimolanti o modificatrici delle condizioni normali dell'organismo. In senso patologico è un particolare stato dell'organismo o una sua caratteristica congenita, propizia all'insorgere di una determinata malattia.

REFRATTARIETÀ: è una resistenza pre-infezionale delle piante; può essere riferita alla contaminazione, alla inoculazione ed alla diffusione della malattia.

REGISTRO DEI TRATTAMENTI: si veda il capitolo specifico sulla Guida.

REGOLATORE DI CRESCITA: si veda fitoregolatore.

REPELLENTE: si dice di un prodotto che allontana determinati parassiti, per le sue caratteristiche di odore, colore, effetto meccanico, ecc...

RESIDUO TOSSICO: quantità di sostanza tossica che rimane nel prodotto commestibile, dopo che la coltura è stata trattata.

RESISTENTE: si dice di un organismo animale o vegetale che non viene danneggiato da un antiparassitario utilizzato nelle modalità e nelle dosi previste dalle normali tecniche di difesa.

RESPIRAZIONE: funzione comune agli animali e alle piante, attraverso la quale l'organismo, procurandosi l'ossigeno elimina l'anidride carbonica.

RICKETTSIE: microrganismi che si collocano, come dimensioni, tra i virus e i batteri. Causano talvolta malattie molto gravi per l'uomo, trasmesse da insetti ed acari.

RINCOTI: si veda Emitteri.

RIZOFAGO: specie animale (insetto, ecc...) che si nutre delle radici delle piante.

RODENTICIDA: si dice di un prodotto che si impiega per la lotta contro i roditori dannosi (topi, ratti).

RUGGINOSITÀ: alterazione della buccia di alcuni frutti, in particolare di mele della cv. Golden Delicious che si presenta di aspetto rugginoso. È dovuta a taluni antiparassitari e anche a tendenza costituzionale dei frutti.

S

SACCHETTI IDROSOLUBILI: sono sacchetti costituiti da un sottile velo di plastica, caratterizzato da elevata resistenza, contenenti la formulazione del prodotto fitosanitario. Tale velo, che si dissolve rapidamente in acqua, isola completamente il prodotto dall'ambiente e dall'operatore. Con i sacchetti idrosolubili è facilitata la preparazione della miscela e si consente di smaltire le confezioni vuote, non contaminate, senza accorgimenti particolari.

SAFENERS: sostanze capaci di proteggere una pianta coltivata dall'effetto di un erbicida non selettivo. Funzionano come antidoti rendendo l'erbicida perfettamente selettivo anche in stadi della coltura (es. iniziali) sensibili all'azione dell'erbicida stesso.

SAPROFAGO: specie animale (insetto, ecc.) che vive a spese di sostanze in decomposizione.

SAPROFITA: organismo vegetale che vive su materiale organico in decomposizione, utilizzandolo come alimento (si veda Funghi).

SCLEROSI: indurimento, spesso patologico, di tessuti o organi animali o vegetali (in quest'ultimo caso lignificazione).

SEDIMENTAZIONE: fenomeno per cui in una sospensione si ha il distacco della fase disperdente da quella dispersa.

SELETTIVITÀ: qualità di un prodotto fitosanitario di avere uno spettro d'azione limitato (selettivo nei confronti di determinati parassiti).

SELETTIVO: si veda Antiparassitario selettivo.

SEMIOCIDI sostanze che intervengono nelle interazioni tra organismi viventi dei quali possono indurre modificazioni di carattere etologico, fisiologico e morfologico. Tra queste i *feromoni ed i kairomoni* (sostanze che attraggono entrambi i sessi di una specie di insetto compresi i tortricidi delle castagne).

SFARFALLAMENTO: complesso delle fasi in seguito alle quali l'insetto adulto si libera dell'involucro pupale, fuoriesce all'aperto ed è pronto ad iniziare la propria attività.

SIMBIONTE: in biologia, individuo che vive in simbiosi.

SIMBIOSI: convivenza di animali o di piante con vantaggio reciproco.

SINDROME: complesso dei sintomi di una malattia.

SINERGISMO: incremento di attività di due o più prodotti usati insieme che supera l'effetto dei fitofarmaci presi singolarmente. Contrario di antagonismo.

SINTOMO: manifestazione che caratterizza e consente di diagnosticare una malattia.

SISTEMICO: si dice di prodotto fitosanitario con proprietà di penetrazione profonda e traslocazione a distanza, attraverso la corrente linfatica ascendente (xilematica) e/o discendente (floematica): quindi con protezione o danneggiamento (erbicidi) anche di organi non direttamente irrorati. Il prodotto

fitosanitario è dilavabile in maggior o minor misura, in funzione della velocità di penetrazione; è soggetto generalmente ad essere degradato ad opera di enzimi o di altre sostanze prodotte dalla pianta.

SLUPATURA: operazione di chirurgia su alberi che presentano tronchi cavi al fine di asportare le parti alterate e la messa a nudo del legno sano, che deve essere poi opportunamente disinfettato.

SLURRY: è un metodo di concia umida del seme. Consiste nel conferire al seme un certo grado di umidità poco prima dell'aspersione della polvere conciante: ciò al fine di fissare più tenacemente tale polvere al seme ed evitare nel contempo dispersioni della stessa nell'ambiente.

SOGLIA: grado di dannosità corrispondente a determinate densità di un fitofago.

Soglia di dannosità economica: corrisponde alla densità di popolazione del fitofago alla quale comincia ad aversi danno economico.

Soglia di intervento: corrisponde alla densità di popolazione del fitofago alla quale occorre intervenire per impedire il danno economico.

Soglia di tolleranza: corrisponde alla densità di popolazione del fitofago alla quale si ha un danno economico limitato, che non giustifica un intervento antiparassitario.

SOLANINA: alcaloide che si forma nei tuberi di patata conservati in condizioni non idonee.

SOLARIZZAZIONE: tecnica con la quale si attua la sterilizzazione del terreno sfruttando l'energia solare.

SOLUZIONE: la miscelazione di una o più sostanze (soluti) in un mezzo disperdente (solvente). Generalmente un liquido nel quale ogni componente risulta completamente disciolto senza che le sue proprietà chimiche vengano modificate. Questa miscela non decanterà (deposito) o si separerà durante il normale impiego.

SOLVENTE: sostanza liquida che ha il potere di sciogliere in sé altre sostanze.

SOSPENSIONE: formulazione antiparassitaria nella quale particelle solide, finemente suddivise di sostanza attiva, sono miscelate (disperse) in un liquido e non disciolte.

SOSPENSIVANTE: sostanza tensioattiva capace di favorire la dispersione uniforme di un prodotto nel mezzo disperdente, cioè di agevolare la formazione di una sospensione uniforme.

SOSTANZA ATTIVA: ex principio attivo in un antiparassitario (confezione commerciale), è la sostanza che uccide o tiene sotto controllo il patogeno (corrisponde alla parte realmente velenosa).

SPETTRO D'AZIONE: per un prodotto fitosanitario indica l'ampiezza dell'azione esplicata. *Polivalente:* capace di esercitare il proprio effetto tossico su organismi appartenenti a gruppi anche assai diversi. In particolare, molti fitofarmaci agiscono sia contro le specie dannose che contro quelle utili.

Selettivo specifico: quando esercita la sua attività solo nei confronti di alcuni gruppi di organismi, per lo più sistematicamente affini. I principi attivi selettivi o specifici sono senza dubbio i più interessanti e quelli cui possibilmente accordare preferenza.

SPORA: corpo riproduttore asessuato uni o pluricellulare che, staccatosi dalla pianta madre, ne effettua la riproduzione (es. fungo).

STABILIZZANTE: si dice di sostanza capace di rendere stabile un prodotto nel tempo (emulsione o sospensione).

STERILIZZANTE: sostanza che elimina nei parassiti la capacità di procreare.

STERILIZZAZIONE DEL TERRENO: intervento con il quale si tende ad eliminare i parassiti e i patogeni dal terreno. Può essere attuata con l'impiego del vapore che dei fumiganti, nonché con la solarizzazione.

STIMOLANTE: si dice di fitoregolatore che stimola lo sviluppo o una particolare funzione della pianta.

STOMA: piccola apertura disposta sulle parti erbacee delle piante in particolare sulle foglie, con la funzione di permettere gli scambi gassosi con l'esterno.

STRESS: qualunque condizione biotica (infezione da virus, funghi, ecc...) o abiotica che, esercitando uno stimolo dannoso sull'organismo ne provoca una reazione sotto sforzo.

STRIATURA: insieme di strie (righe) sulla superficie di un organo (es. per effetto di virus).

SUSCETTIBILE: si dice di organismo animale

o vegetale in grado di venire danneggiato, di ammalarsi o di essere intossicato da un prodotto fitosanitario. Individuo non immune.

T

TANATOSI: fenomeno per il quale alcuni animali (in particolare insetti), simulano la morte rimanendo immobili, in presenza di un pericolo imminente.

TEMPO DI CARENZA o TEMPO (o intervallo) DI SICUREZZA: il periodo di tempo (espresso in giorni) che deve intercorrere fra l'ultimo trattamento chimico e la raccolta del prodotto e, per le derrate alimentari immagazzinate tra l'ultimo trattamento e la loro immissione al consumo. Intervallo di tempo che garantisce una presenza di antiparassitari inferiore ai limiti di tolleranza fissati dalla legge (residui).

TEMPO DI RIENTRO: il periodo di tempo che si deve attendere dopo un trattamento per il rientro in aree trattate a scopo di attività lavorativa, senza le protezioni (es.: tuta, ecc...) previste per l'esecuzione dei trattamenti.

TENSIOATTIVO: si dice di prodotto che facilita la emulsionabilità, la disperdibilità, l'applicabilità e il potere bagnante di un prodotto fitosanitario.

TERAPIA: insieme di provvedimenti in grado di combattere una determinata malattia.

TERATOGENO: si dice di azione, prodotto chimico, radiazione, capace di causare alterazioni morfologiche e funzionali nel prodotto della fecondazione (feto).

TERMOLABILE: soggetto ad alterazione per effetto del calore.

TISANOTTERI: ordine di insetti. Sono minuscoli, di colore scuro con un corpo molto allungato, dotati generalmente di due paia di ali strette, bordate di frange.

TOLLERANZA: capacità di un organismo di vivere in condizioni sfavorevoli.

TOSSICITÀ: grado di velenosità di un prodotto antiparassitario.

Tossicità acuta: genera sintomi e disturbi entro breve tempo dal momento in cui il

prodotto tossico è stato ingerito o assorbito per via respiratoria o cutanea.

Tossicità cronica: non genera sintomi appariscenti, ma l'intossicazione provoca disturbi, dopo un certo tempo, anche per l'accumulo nell'organismo in seguito a ripetuti contatti.

TOSSICOLOGIA: scienza che studia la natura delle sostanze velenose e i loro effetti sull'uomo e sugli animali.

TOSSICOLOGO: studioso di tossicologia.

TOSSINA: sostanza derivata dal metabolismo di microrganismi (es. batteri) che, anche in piccole dosi, turba la normalità delle funzioni nell'organismo ospitante.

TRANSLAMINARE: si dice di un antiparassitario capace di penetrare profondamente in una lamina fogliare fino a raggiungerne la parte opposta. Il prodotto fitosanitario è dilavabile in maggior o minor misura in funzione della velocità di penetrazione. È soggetto generalmente ad essere degradato ad opera di enzimi o di altre sostanze prodotte dalla pianta.

TRAPPOLA ALIMENTARE: strumentazione idonea a catturare determinate specie di insetti tramite esche alimentari.

TRAPPOLA CROMATOTROPICA: strumentazione idonea a catturare determinate specie di insetti che vengono attirati da determinati colori (trappole gialle e bianche).

TRAPPOLA SESSUALE: strumentazione idonea per la cattura dei maschi di determinate specie di insetti.

TRATTAMENTO ANTIPARASSITARIO: pratica che si esegue per somministrare, allo stato liquido, polverulento o gassoso, preparati (fitofarmaci) nocivi ai parassiti animali e vegetali, al fine di impedire che le piante divengano sede di infestazioni ed infezioni o di combatterle quando si siano manifestate.

Trattamento a pieno campo: trattamento uniforme di un'intera area coltivata.

Trattamento localizzato: l'applicazione di un antiparassitario su zone definite di coltivazione (fasce, bande o particolari piante).

Trattamento preventivo: antiparassitario distribuito prima che si manifesti effettivamente l'infezione.

Trattamento curativo: antiparassitario distribuito dopo il manifestarsi dell'infezione.

TRAUMOPATIE: alterazione meccanica provocata da ferite.

TROFOBIOSI: fenomeno per il quale aumenta la fecondità di alcuni fitofagi, a seguito di modificazioni indotte da un trattamento chimico nei tessuti delle piante trattate.

TUMORE: neoplasia caratterizzata da tendenza delle cellule a proliferare. Nome generico di diverse alterazioni in organi vegetali ed animali.

U

UMIFAGO: specie animale (Insetto, ecc...) che si nutre di Humus.

UNICELLULARE: si dice di organismo inferiore costituito da una sola cellula.

ULTRA BASSO VOLUME (o ULV): particolare modalità di distribuzione di un antiparassitario nella quale la sostanza attiva resta pressoché pura; il prodotto viene irrorato in quantità estremamente piccole su un'ampia area.

VAPORE: sostanza allo stato aeriforme, che si trova ad una temperatura sufficientemente bassa da poter essere liquefatta con la sola compressione.

VARIEGATO: carattere di un organo (es. foglia) che presenta colorazione diversa dal normale, screziato o con striature diverse dal colore di fondo.

VEICOLANTE: sostanza che aggiunta al prodotto fitosanitario ne agevola una distribuzione uniforme.

VELENO: sostanza tossica con diversi caratteri chimici e biologici.

VERDERAME: nome generico, con il quale vengono indicati sia ossido di rame che la Poltiglia bordolese.

VETTORE: portatore. In biologia si usa per indicare portatori di infezione (es. gli afidi vettori di virus).

VIRESCENZA: alterazioni dei petali che tendono a divenire verdi come le foglie e talvolta presentano deformazioni iperplastiche (aumento delle dimensioni dei tessuti).

VIROLOGIA: scienza che studia i virus.

VIRULENZA: capacità di moltiplicazione in vivo (cioè all'interno dell'organismo

parassitato) da parte di un microrganismo.
Sinonimo di velocità di riproduzione.

VISCOSITÀ: indica la resistenza al flusso di un liquido o, in altri termini, la resistenza che si oppone allo scorrimento relativo dei diversi strati di un fluido in moto.

VIRUS: letteralmente (dal latino): veleno. Elemento microscopico, invisibile ad occhio nudo, privo di struttura cellulare, che può produrre un'infezione (sia nelle piante che nell'uomo).

VOLATILE: sostanza che evapora facilmente e rapidamente cambiando lo stato fisico iniziale (liquido o solido).

X

XILOFAGO: si dice di insetto che si nutre di legno o di sostanze lignificate.