

Comune di Beinette

Provincia di CUNEO

PIANO COMUNALE PER L'UTILIZZO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

Decreto interministeriale 22/01/2014- Allegato: Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari Azione A.5.6. Misure per la riduzione dell'uso o dei rischi derivanti dall'impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree frequentate dalla popolazione o dai gruppi vulnerabili.

Deliberazione della Giunta Regionale 20 giugno 2016, n. 25-3509 D.Lgs. n. 150/2012. Piano d'Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (art. 6 del D.Lgs. n. 150/2012). Linee di indirizzo regionali per la riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari in aree specifiche e s.m.i.

Redatto da :

*Pierpaolo BASIGLIO agronomo
Daniele PECOLLO dottore forestale*



Dott.
Pierpaolo
BASIGLIO
147



Dott.
Daniele
Pecollo
N. 209

Mondovì, dicembre 2019

INDICE DEL TESTO

1.	PREMESSA.....	1
2.	Normativa di riferimento.....	2
3.	Linee guida generali	3
4.	Il sistema di formazione	5
5.	Etichetta di un Prodotto Antiparassitario	5
6.	Informazione preventiva, da parte degli utilizzatori, nei confronti della popolazione interessata e potenzialmente esposta ai prodotti fitosanitari	6
7.	Irrorazione aerea (veicoli o elicotteri). (Articolo 13 del decreto legislativo n.150/2012)	8
8.	Misure specifiche per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile	
9.	Misure per la riduzione e/o eliminazione dell'uso dei prodotti fitosanitari e dei rischi sulle o lungo le strade.....	9
10.	Misure per la riduzione dell'uso o dei rischi derivanti dall'impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree frequentate da gruppi vulnerabili o dalla popolazione.	10
11.	Utilizzo dei prodotti fitosanitari per la lotta agli insetti "civili"	12
12.	Utilizzo dei prodotti fitosanitari ad azione fungicida, insetticida o acaricida	12
13.	Trattamenti Endoterapici sugli alberi.....	14
14.	Utilizzo dei prodotti fitosanitari ad azione erbicida.....	15
15.	Misure per la riduzione dei rischi nelle aree trattate di recente con prodotti fitosanitari e frequentate dagli operatori agricoli o ad essi accessibili	18
16.	ALLEGATO : LISTA VERDE APRILE 2019	19

INDICE DEI DISEGNI FUORI TESTO

TAV.1 Aree frequentate da gruppi vulnerabili nelle quali il mezzo chimico è vietato

1. PREMESSA

Il presente **Piano Comunale per l'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari** è stato redatto su incarico del Comune di Beinette nel quadro delle misure previste dal Decreto Interministeriale 22/01/2014 - *Allegato: Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari Azione A.5.6. Misure per la riduzione dell'uso o dei rischi derivanti dall'impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree frequentate dalla popolazione o dai gruppi vulnerabili e dalle Linee di indirizzo regionali per la riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari in aree specifiche contenute nella deliberazione della Giunta Regionale 20 giugno 2016, n. 25-3509 e s.m.i.*

Il presente documento sulla base della normativa vigente individua in ambito comunale le modalità di gestione delle aree specifiche così definite dalla D.G.R. 25-3509 : *2Le aree specifiche di cui al paragrafo A.5.6 del PAN sono quelle utilizzate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili, come definiti all'articolo 3 del Regolamento CE n. 1107/2009, nonché le aree agricole adiacenti o prossime a quelle frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili.*”

In allegato al piano è prodotta la tavola 1 che individua le aree frequentate da gruppi vulnerabili all'interno delle quali è vietato l'impiego del mezzo chimico.

La complessità della materia che prevede continui aggiornamenti tecnici e legislativi comporta necessariamente una periodica revisione del presente piano per garantirne l'aderenza alla normativa vigente.

Alla data attuale è stata redatta la bozza di aggiornamento del Piano di Azione Nazionale, sottoposta alla fase di consultazione conclusasi in data 15 ottobre 2019.

A livello Regionale, la Deliberazione della Giunta Regionale n.111/3849 ha modificato l'allegato a della DGR, n. 25-3509 del 20 giugno 2016, con le seguenti motivazioni : *“dato atto che, come emerge dalla documentazione preliminare agli atti degli uffici, la Tabella dal titolo “Frasì di rischio – R - di cui al d.lgs. 65/2003 e corrispondenti indicazioni di pericolo – H -che comportano l'esclusione di impiego dei prodotti, se presenti in etichetta, ai sensi del paragrafo A.5.6 del PAN” riportata al paragrafo “3. Impiego di prodotti fitosanitari” dell'allegato A alla deliberazione di cui sopra, a causa di un mero errore materiale di formattazione, risulta errata e non fornisce pertanto indicazioni attendibili”.*

La stessa DGR prosegue affermando di ritenere opportuno, *“visto il carattere prettamente tecnico dei dati contenuti nella suddetta tabella, demandare l'elaborazione di una nuova versione corretta e aggiornata della stessa ai documenti tecnici di dettaglio previsti dalla stessa DGR 20 giugno 2016, n. 25-3509”*

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Normativa comunitaria

La **direttiva 2009/128/CE**, recepita con il **decreto legislativo del 14 agosto 2012, n. 150** ha istituito un "quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi".

Normativa Nazionale

Per l'attuazione della direttiva sono stati definiti Piani di Azione Nazionali (PAN) per stabilire gli obiettivi, le misure, i tempi e gli indicatori per la riduzione dei rischi e degli impatti derivanti dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari.

Il Piano di Azione, **adottato in Italia con Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014** (Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014: "Adozione del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 recante: «Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi») promuove pratiche di utilizzo dei prodotti fitosanitari maggiormente sostenibili e fornisce indicazioni per ridurre l'impatto dei prodotti fitosanitari nelle aree agricole, nelle aree extra agricole (aree verdi urbane, strade, ferrovie, ecc..) e nelle aree naturali protette.

Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare-15 febbraio 2017-Adozione dei criteri ambientali minimi da inserire obbligatoriamente nei capitolati tecnici delle gare d'appalto per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari sulle o lungo le linee ferroviarie e sulle o lungo le strade.

I **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** sono i requisiti ambientali volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato. I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del mare. La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili. In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.lgs. 50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal D.lgs 56/2017), che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti. Questo obbligo garantisce che la politica

nazionale in materia di appalti pubblici verdi sia incisiva non solo nell'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali, ma nell'obiettivo di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili, "circolari" e nel diffondere l'occupazione "verde".

Decreto del Ministero della salute del 9 agosto 2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 193 del 19/08/2016. Revoca di autorizzazioni all'immissione in commercio e modifica delle condizioni d'impiego di prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva «glifosate», in attuazione del regolamento di esecuzione (UE) 2016/1313 della Commissione del 1° agosto 20

Nota del Ministero della salute prot. n. 14132 del 7 aprile 2017 La nota del Ministero, ha chiarito che per le aree cimiteriali ed archeologiche, e comunque per tutte quelle non espressamente elencate nel D. Lgs. n. 150/2012, non è revocato l'utilizzo dei prodotti fitosanitari contenenti glifosate.

Normativa Regionale

Deliberazione della Giunta Regionale 20 giugno 2016, n. 25-3509 D.Lgs. n. 150/2012. Piano d'Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (art. 6 del D.Lgs. n. 150/2012). Linee di indirizzo regionali per la riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari in aree specifiche.

Deliberazione della Giunta Regionale 4 agosto 2016, n. 111-3849 Modifica all'Allegato A della deliberazione della Giunta regionale 20 giugno 2016, n. 25-3509 recante "D.Lgs. n. 150/2012. Piano d'Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (art. 6 del d.lgs. 150/2012). Linee di indirizzo regionali per la riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari in aree specifiche".

3. LINEE GUIDA GENERALI

Le indicazioni del PAN fanno generalmente riferimento alle Aree urbane mentre i criteri dei CAM fanno generalmente riferimento a strade, ferrovie, margini stradali.

Il presente Piano prevede soluzioni migliorative per ridurre l'impatto dei prodotti fitosanitari in aree extra agricole frequentate dalla popolazione, quali le aree urbane, le strade, le ferrovie, i giardini, le scuole, gli spazi ludici di pubblica frequentazione e tutte le loro aree a servizio.

Le linee guida indicate fanno riferimento alla Normativa vigente. **In rosso** sono indicati i prodotti e le linee guida fondamentali da osservare.

In linea con i contenuti della direttiva 2009/128/CE e del decreto legislativo n. 150/2012, il Piano si propone di raggiungere i seguenti obiettivi generali, al fine di ridurre i rischi associati all'impiego dei prodotti fitosanitari:

- a. ridurre i rischi e gli impatti dei prodotti fitosanitari sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità;
- b. promuovere l'applicazione della difesa integrata e di altri approcci alternativi;
- c. proteggere gli utilizzatori dei prodotti fitosanitari e la popolazione interessata;
- d. tutelare i consumatori;
- e. salvaguardare l'ambiente acquatico e le acque potabili;
- f. conservare la biodiversità e tutelare gli ecosistemi.

Per il raggiungimento dei citati obiettivi il Piano, in via prioritaria, si propone di:

- assicurare una capillare e sistematica azione di formazione sui rischi connessi all'impiego dei prodotti fitosanitari;
- garantire un'informazione accurata della popolazione circa i potenziali rischi associati all'impiego dei prodotti fitosanitari;
- assicurare una capillare e sistematica azione di controllo, regolazione e manutenzione delle macchine irroratrici;
- prevedere il divieto dell'irrorazione aerea, salvo deroghe in casi specifici;
- prevedere specifiche azioni di protezione in aree ad elevata valenza ambientale e azioni di tutela dell'ambiente acquatico;
- prevedere che le operazioni di manipolazione, stoccaggio e smaltimento dei prodotti fitosanitari e dei loro contenitori sia correttamente eseguita;

Le azioni previste dal Piano sono coerenti con le misure stabilite ai sensi della direttiva n. 2000/60/CE e con ogni altra norma europea concernente l'impiego di prodotti fitosanitari e concorre al raggiungimento degli obiettivi previsti dalle medesime.

4. IL SISTEMA DI FORMAZIONE

A decorrere dal 26 novembre 2015, il certificato di abilitazione all'acquisto e all'utilizzo dei prodotti fitosanitari costituisce requisito obbligatorio per chiunque intenda acquistare e/o utilizzare i prodotti fitosanitari destinati a utilizzatori professionali.

La manipolazione dei prodotti fitosanitari compete a chi in possesso dei certificati di abilitazione per gli utilizzatori professionali, i distributori e i consulenti. I certificati di abilitazione sono rilasciati ai soggetti interessati, previa frequenza a specifici corsi di formazione di base e all'ottenimento di una valutazione positiva. I certificati di abilitazione sono validi per cinque anni e alla scadenza vengono rinnovati, a richiesta del titolare, previa verifica della partecipazione a specifici corsi o iniziative di aggiornamento. Il rilascio ed il rinnovo dei certificati di abilitazione costituiscono le procedure attraverso le quali le Regioni e le Province autonome certificano la formazione periodica dei soggetti. Il certificato di abilitazione rilasciato dall'Autorità competente è personale e riporta i dati anagrafici e la foto dell'intestatario. Allo scopo di poterne accertare la validità, esso riporta, inoltre, la data di rilascio e quella di scadenza.

5. ETICHETTA DI UN PRODOTTO ANTIPARASSITARIO

L'etichetta è un documento ufficiale, approvato dal Ministero della Salute, riportato sul contenitore di un prodotto fitosanitario contenente tutte le informazioni necessarie per un uso efficace e sicuro al fine di evitare rischi per la salute dell'operatore, del consumatore e per l'ambiente. L'etichetta deriva da una valutazione, effettuata da esperti, delle caratteristiche chimico-fisiche, tossicologiche, ambientali ecc. del prodotto e fornisce indicazioni relative alle modalità, alle colture su cui può essere usato ed alle avversità contro cui risulta efficace. I dati in essa contenuti sono quindi essenziali per una utilizzazione corretta ed efficace del prodotto stesso. Come già ricordato le vecchie etichette possono essere commercializzate fino al 1° giugno 2017. Informazioni integrative rispetto a quelle presenti sulle etichette e maggiormente dettagliate sono riportate nella scheda di dati di sicurezza che deve essere fornita dal distributore.

I prodotti fitosanitari, tenuto conto delle disposizioni del PAN, paragrafo A.5.6, devono avere le seguenti caratteristiche: a) riportare in etichetta l'indicazione di impiego riferita in maniera specifica all'ambito extra agricolo, come ad esempio tappeti erbosi, prati ornamentali, parchi, viali e giardini pubblici, aree ed opere civili;

b) non devono riportare in etichetta le indicazioni di rischio (secondo la classificazione DPD) o le corrispondenti indicazioni di pericolo (secondo la classificazione CLP) stabilite dal PAN e riportate nella successiva tabella; c) non devono contenere sostanze CMR (Cancerogene, Mutagene, Teratogene) o sensibilizzanti. A tal fine è necessario verificare il punto 3 della scheda dati di sicurezza.

I prodotti che riportano la sola dicitura “floreali e ornamentali”, senza ulteriori specifiche, non sono utilizzabili in ambito extra agricolo. Non possono inoltre essere utilizzati prodotti che riportano le frasi di rischio – R - indicate dal PAN al paragrafo A.5.6.1 per gli erbicidi e al paragrafo A.5.6.2 per fungidi, insetticidi e acaricidi.

6. INFORMAZIONE PREVENTIVA, DA PARTE DEGLI UTILIZZATORI, NEI CONFRONTI DELLA POPOLAZIONE INTERESSATA E POTENZIALMENTE ESPOSTA AI PRODOTTI FITOSANITARI

Vige l'obbligo di segnalazione del trattamento nei seguenti casi:

- impiego di prodotti fitosanitari in ambiti agricoli in prossimità di aree potenzialmente frequentate dalle persone e in ambiti extra-agricoli;
- quando espressamente riportato in etichetta; • quando previsto dalle autorità competenti.

Il paragrafo A.5.6 del PAN prevede, altresì, l'obbligo di avvisare la popolazione attraverso l'apposizione di cartelli che indicano, tra l'altro, la sostanza attiva utilizzata, la data del trattamento e la durata del divieto di accesso all'area trattata.

Si ritiene opportuno indicare anche lo scopo del trattamento.

La durata del divieto di accesso non deve essere inferiore al tempo di rientro indicato nell'etichetta dei prodotti fitosanitari utilizzati. Nel caso in cui l'etichetta non riporti un tempo di rientro il divieto di accesso nelle aree frequentate dalla popolazione non può essere inferiore a 48 ore. Si ricorda che non possono essere utilizzati prodotti fitosanitari che riportino in etichetta tempi di rientro superiori alle 48 ore.

Relativamente alle modalità operative per avvisare la popolazione queste possono essere diverse e vanno opportunamente individuate caso per caso.

Solitamente e ove possibile si ricorre all'apposizione di cartelli compilati sulla base del modello riportato nella pagina seguente, mentre qualora il trattamento interessi un'area estesa/vasta, una strada, un viale o un quartiere, lo stesso può essere comunicato attraverso il sito web del comune o con altri mezzi di grande comunicazione.

Figura 1. Modello di cartello per l'avviso alla popolazione

VIETATO L'ACCESSO



Trattamento fitosanitario mediante l'impiego di:
.....

Finalità del trattamento fitosanitario:
.....

Data e ora del trattamento:.....

Divieto di accesso fino alle ore.....del giorno.....

7. IRRORAZIONE AEREA (VEIVOLI O ELICOTTERI). (ARTICOLO 13 DEL DECRETO LEGISLATIVO N.150/2012)

L'irrorazione aerea è vietata e può essere autorizzata, in deroga, per la difesa ordinaria e per contrastare un'emergenza fitosanitaria, solo nei casi in cui non siano praticabili modalità di applicazione alternative dei prodotti fitosanitari oppure quando l'irrorazione aerea presenti evidenti vantaggi in termini di riduzione dell'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.

Prescrizioni di carattere generale In caso di deroga, ai sensi dell'articolo 13, comma 2 del decreto legislativo n. 150/2012, possono essere utilizzati solo prodotti fitosanitari appositamente autorizzati per l'irrorazione mediante mezzo aereo. I soggetti che effettuano l'irrorazione aerea (piloti e addetti alla base) devono essere in possesso del certificato di abilitazione all'acquisto e all'utilizzo dei prodotti fitosanitari.

8. MISURE SPECIFICHE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE ACQUATICO E DELL'ACQUA POTABILE

Tali linee guida individuano una serie di misure nonché i relativi criteri di scelta e riguardano:

- 1) la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile;
- 2) le misure volontarie di accompagnamento per la mitigazione del rischio, volte a minimizzare i rischi associati alla deriva, al ruscellamento e alla percolazione;
- 3) la tutela delle biodiversità e le misure specifiche di mitigazione del rischio da inserire nei piani di gestione e nelle misure di conservazione dei Siti Natura 2000 e delle aree naturali protette, istituite in base alla legge nazionale 6 dicembre 1991, n. 394 e alle relative leggi regionali, in funzione degli obiettivi di tutela.
- 4) le misure volontarie per favorire l'applicazione e l'integrazione di quelle di protezione dei Siti Natura 2000 e delle aree naturali protette, istituite in base alla legge 6 dicembre 1991, n. 394 e alle relative leggi regionali, in coerenza con la nuova programmazione della PAC, nonché i criteri affinché l'attuazione di dette misure non sia assoggettata a valutazione di incidenza ambientale (VINCA).

Le suddette misure tengono conto dell'eventuale limitazione dei prodotti fitosanitari pericolosi per l'ambiente acquatico e, laddove possibile, della loro sostituzione con prodotti fitosanitari meno pericolosi o con misure basate su pratiche agronomiche

per la prevenzione e/o soppressione di organismi nocivi, di cui all'allegato III del decreto legislativo n. 150/2012, nonché sulle strategie di difesa fitosanitaria previste dal metodo di produzione biologico e con prodotti fitosanitari a base di sostanze attive a basso rischio, definite ai sensi dell'articolo 22 del regolamento (CE) n.1107/2009. Tali misure tengono conto, altresì, della sostituzione dei prodotti fitosanitari a base di sostanze attive che rientrano nell'elenco delle sostanze prioritarie pericolose, di cui al decreto legislativo 10 dicembre 2010, n. 219 e s.m.i..

9. MISURE PER LA RIDUZIONE E/O ELIMINAZIONE DELL'USO DEI PRODOTTI FITOSANITARI E DEI RISCHI SULLE O LUNGO LE STRADE

E' necessario ridurre e/o eliminare, per quanto possibile, l'uso dei prodotti fitosanitari e i rischi connessi al loro utilizzo sulle o lungo le strade, ricorrendo a mezzi alternativi (meccanici, fisici e biologici), riducendo per quanto possibile le dosi di impiego dei prodotti fitosanitari ed utilizzando, per la loro distribuzione, le attrezzature e le modalità di impiego che consentano di ridurre al minimo le perdite nell'ambiente, nel rispetto della sicurezza e del ruolo della vegetazione sui cigli stradali.

Per tale finalità si prevedono le seguenti misure:

- sostituzione, dall'entrata in vigore del Piano, dei prodotti fitosanitari che contengono sostanze classificate per la cancerogenesi, la mutagenesi e la tossicità riproduttiva, in Categoria 1A e 1B, ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008;
- divieto di effettuare trattamenti con insetticidi e acaricidi sulle alberate stradali durante la fase fenologica della fioritura.

Gli Enti che bandiscono le gare d'appalto per l'affidamento delle attività di contenimento e di lotta alla vegetazione infestante nella rete stradale, nelle more della definizione dei predetti criteri ambientali minimi, riferiscono annualmente ai Ministeri della salute, dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e delle politiche agricole alimentari e forestali, in merito ai prodotti fitosanitari utilizzati, alle quantità impiegate, alle tecniche di distribuzione e alle misure di mitigazione dei rischi utilizzate.

Fatto salvo quanto previsto in applicazione del decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 214 s.m.i e dei decreti ministeriali che disciplinano la lotta obbligatoria, le Regioni e le Province autonome possono autorizzare trattamenti fitosanitari mirati, al fine di impedire l'introduzione e la diffusione degli organismi da quarantena e di proteggere i vegetali, i prodotti vegetali e la salute pubblica dagli organismi nocivi definiti dalla normativa di riferimento.

10. MISURE PER LA RIDUZIONE DELL'USO O DEI RISCHI DERIVANTI DALL'IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI NELLE AREE FREQUENTATE DA GRUPPI VULNERABILI O DALLA POPOLAZIONE.

Ai fini della tutela della salute e della sicurezza pubblica è necessario ridurre l'uso dei prodotti fitosanitari o dei rischi connessi al loro utilizzo nelle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili, ricorrendo a mezzi alternativi (meccanici, fisici, biologici), riducendo le dosi di impiego e utilizzando tecniche e attrezzature, che permettano di ridurre al minimo la dispersione nell'ambiente. Le Regioni e le Province autonome possono predisporre Linee di Indirizzo relativamente all'utilizzo dei prodotti fitosanitari, per la gestione del verde urbano e/o ad uso della popolazione, in conformità a quanto previsto dal Piano. Le Autorità locali competenti, tenendo anche conto di tali Linee di Indirizzo, ove disponibili, adottano i provvedimenti necessari per la gestione del verde urbano e/o ad uso della popolazione, relativamente all'utilizzo dei prodotti fitosanitari.

Nelle aree frequentate dalla popolazione e da gruppi vulnerabili è obbligatorio utilizzare prodotti fitosanitari indicati nella Lista Verde . Nell'allegato è indicato l'aggiornamento all'aprile 2019.

Le aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili includono, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

a) Aree frequentate da gruppi vulnerabili:

- cortili e aree verdi all'interno di complessi scolastici;
- parchi gioco per bambini;
- aree gioco per bambini;
- superfici interne e adiacenti a strutture sanitarie.

La eventuale distribuzione di prodotti fitosanitari per il contenimento delle piante infestanti o delle avversità della vegetazione coltivata all'interno delle aree soprарichiamate, ammessa solo se i mezzi alternativi si sono rilevati inefficaci, è consentita esclusivamente al di fuori dell'orario di apertura di tali strutture e in ogni caso tra le ore 19:00 e le ore 07:00.

b) Altre aree frequentate dalla popolazione:

- parchi e giardini pubblici;
- campi sportivi;
- fioriere, vasi e aiuole;
- piste ed aree ciclabili;
- aree cani;
- strutture pubbliche turistiche (campeggi, aree sosta camper, aree archeologiche, aree monumentali, ecc);
- orti urbani;
- percorsi salute, fitness, sentieri natura; alberate stradali;
- aree cimiteriali;
- aiuole spartitraffico e rotonde;
- traversine tram.

E' fatto obbligo di avvisare la popolazione attraverso l'apposizione di cartelli che indicano, tra l'altro, la sostanza attiva utilizzata, la data del trattamento e la durata del divieto di accesso all'area trattata. La durata del divieto di accesso non deve essere inferiore al tempo di rientro eventualmente indicato nell'etichetta dei prodotti fitosanitari utilizzati e, ove non presente, nelle aree frequentate dai gruppi vulnerabili non può essere inferiore a 48 ore. Nelle aree interessate non possono essere utilizzati prodotti fitosanitari che abbiano tempi di rientro superiori a 48 ore.

Nelle medesime aree 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.

Fatto salvo quanto previsto in applicazione del decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 214 s.m.i e dei decreti ministeriali che disciplinano la lotta obbligatoria, le Regioni e le Province autonome possono autorizzare trattamenti fitosanitari mirati, al fine di impedire l'introduzione e la diffusione degli organismi da quarantena e di proteggere i vegetali, i prodotti vegetali e la salute pubblica dagli organismi nocivi definiti nella normativa di riferimento.

Nelle aree agricole, adiacenti alle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili, quali parchi e giardini pubblici, campi sportivi, aree ricreative, cortili e aree verdi all'interno con plessi scolastici, parchi gioco per bambini, superfici in prossimità di strutture sanitarie, **è vietato l'utilizzo, a distanze inferiori di 30 metri dalle predette aree, di prodotti fitosanitari classificati tossici, molto tossici 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 s.m.i., o le indicazioni di pericolo corrispondenti, di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008. Nel caso in cui vengano adottate misure di contenimento della deriva, tenuto conto delle prescrizioni indicate in etichetta e fatte salve determinazioni più restrittive delle Autorità locali competenti, tale distanza può essere ridotta fino ad una distanza minima di 10 metri.**

11. UTILIZZO DEI PRODOTTI FITOSANITARI PER LA LOTTA AGLI INSETTI "CIVILI"

L'alternativa all'utilizzo di *Bacillus thuringiensis* è l'utilizzo di Biocidi (Piretroidi) sugli insetti "civili" quali zanzare, zecche, mosche, calabroni....)

12. UTILIZZO DEI PRODOTTI FITOSANITARI AD AZIONE FUNGICIDA, INSETTICIDA O ACARICIDA

E' vietato effettuare irrorazioni con insetticidi e acaricidi sulle alberate stradali durante la fase fenologica della fioritura e, comunque, con prodotti fitosanitari che riportano in etichetta la pertinente frase di precauzione SPe8.

Le Autorità locali competenti, relativamente all'utilizzo dei prodotti fitosanitari ad azione fungicida, insetticida e acaricida devono tener conto che:

- **sono da privilegiare misure di controllo biologico**, trattamenti con prodotti a basso rischio come definiti nel regolamento (CE) 1107/09, con prodotti contenenti sostanze attive ammesse in agricoltura biologica, di cui all'allegato del regolamento CE 889/08. In ogni caso è comunque escluso l'utilizzo di prodotti fitosanitari classificati tossici e molto tossici o che riportano in etichetta le seguenti frasi di rischio: da R20 a R28, R36, R37, R38, R42, R43, R40, R41, R48, R60, R61, R62, R63, R64 e R68, ai sensi del decreto legislativo n. 65/2003 s.m.i. o le indicazioni di pericolo corrispondenti di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008. Tali prodotti non devono, comunque, contenere sostanze classificate mutagene, cancerogene, tossiche per la riproduzione e lo sviluppo embriofetale, sensibilizzanti, ai 31 sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008. Gli interventi di lotta biologica applicabili al verde urbano prevedono la salvaguardia e l'incremento degli antagonisti naturali o l'introduzione degli ausiliari con lanci stagionali, accompagnati da osservazioni in loco per agire in maniera tempestiva.
- Tra le soluzioni praticabili si ricordano (a titolo esemplificativo):
 - coccinelle, crisope, imenotteri parassitoidi per il controllo degli afidi;
 - il coccinellide *Cryptolaemus montrouzeri*, predatore di numerose specie di cocciniglie cotonose;
 - nematodi entomopatogeni efficaci contro le larve di oziorrinco;
 - fitoseidi contro il ragnetto rosso, ad esempio nelle aiuole fiorite;
 - antocoridi contro le psille;
 - *Neodryinus typhlocibae* per il controllo della metcalfa.

In considerazione dell'elevato numero di alberate d'alto fusto comunali rappresentate da viali stradali, giardini pubblici, giardini scolastici e bocciofile non è proponibile eseguire trattamenti antiparassitari su ogni essenza arborea. Tale affermazione nasce da motivi:

- **tecnici**: molti parassiti delle piante non ne creano la morte ma solo il parziale disseccamento delle foglie senza comprometterne in nessun modo la vitalità. Inoltre molti parassiti delle piante non creano danni all'uomo (punture, irritazioni, allergie...): se ne deduce che **non tutte le patologie hanno necessità di trattamento antiparassitario.**

- **economici:** il trattare generalmente e complessivamente tutte le essenze non ha senso in quanto in molti casi sono danni secondari: le risorse risparmiate verranno utilizzate per risolvere altre priorità.
- estetici: in molti casi si verificano defogliazioni solo estetiche (le foglie cadono in agosto) ma che non ha effetto sulla vita degli alberi.
- **biodiversità:** il trattare in modo complessivo causa la morte anche di insetti ritenuti utili al regolare e graduale mantenimento delle popolazioni di insetti dannosi
- **salute dei cittadini:** meno trattamenti permette di aumentare la qualità dell'ambiente e dell'aria.

Di seguito vengono quindi riportate le emergenze fitosanitarie complessive con indicazione dettagliata di quelle da trattare e di quelle per le quali gli interventi sono ritenuti superflui (patogeni non pericolosi per l'albero e non pericolosi per l'uomo).

Peri da fiore, Aceri negundi e occasionalmente altre essenze

Larva defogliatore fogliare Hyphantria che in estate si ciba delle foglie. E' una larva con peli urticanti che produce nidi sericei: la sua comparsa è occasionale. Pertanto trattare con irrorazione serale/notturana alla comparsa delle larve mediante irrorazione con il prodotto biologico Bacillus thuringiensis.

Bosso

La piralide del Bosso è una larva che si ciba delle foglie. E' una patologia che porta alla morte la pianta di bosso. Per preservare alcune siepi ritenute di pregio è necessario provvedere all'esecuzione di 4 irrorazioni ad aprile, giugno, agosto e settembre sempre e solo alla comparsa delle larve sulle foglie, con il prodotto biologico Bacillus thuringiensis.

13. TRATTAMENTI ENDOTERAPICI SUGLI ALBERI.

Per trattamenti mediante endoterapia, ferma restando l'esclusione delle sostanze che soddisfino i requisiti sopra indicati, è consentito l'impiego di prodotti fitosanitari classificati nocivi con frase di rischio R22 ed Irritanti con frasi di rischio R36 e R38, espressamente autorizzati per la somministrazione endoterapica.

Di seguito le patologie trattabili in endoterapia, per le quali comunque **si sconsiglia qualsiasi trattamento endoterapico in quanto** l'iniezione nei tronchi degli alberi mediante flebo di prodotti antiparassitari (come da Studi scientifici Internazionali ed italiani) **causano danni al sistema xilematico degli alberi causando ferite di difficile cicatrizzazione, necrosi cambiali e interruzioni del flusso linfatico**

Tiglio. Afidi (insetti) chiamati anche pidocchi, che all'albero non producono nessun danno vista la loro ridotta attività di suzione della linfa dalle foglie. L'unico problema è la produzione della melata (sostanza zuccherina appiccicosa) da parte degli afidi che cadendo al suolo sporca le macchine in sosta. Gli insettini non creano nessun problema all'uomo. Considerate le problematiche ridotte si sconsiglia l'esecuzione di trattamenti.

Platano. Corituca ciliata, insetto tingide che punge le foglie del platano e ne succhia la linfa: all'albero non producono nessun danno. Gli insettini non creano nessun problema all'uomo. Considerate le problematiche ridotte si sconsiglia l'esecuzione di trattamenti.

Ippocastano. Le foglie in piena estate seccano e cadono a terra a causa dell'aggressione fogliare da parte dell'insetto minatore fogliare *Cameraria ohridella*, del fungo *Guignardia* (Antracnosi del Platano) e del bruciore fisiologico che è una fisiopatia. Gli insettini non creano nessun problema all'uomo. In futuro inoltre eseguire neopiantumazioni di Ippocastano a fiori rosa "varietà carnea".

14. UTILIZZO DEI PRODOTTI FITOSANITARI AD AZIONE ERBICIDA.

Gli Erbicidi presenti nella Lista Verde fanno riferimento a 3 gruppi:

- Acido Pelargonico (che ha azione solo disseccante): va bene per le annuali ma non le perenni (graminee) che ricrescono con facilità.
- Flazasulfuron (che ha azione di antigerminello).
- Glifosate. Ai sensi del decreto del Ministero della salute del 9 agosto 2016 e della nota del Ministero della salute prot. n. 14132 del 7 aprile

2017, i prodotti contenenti la sostanza attiva glifosate, da sola o in associazione, non possono essere impiegati nelle seguenti aree: parchi, giardini pubblici, campi sportivi e aree ricreative, cortili e aree verdi all'interno di plessi scolastici, aree gioco per bambini e aree adiacenti alle strutture sanitarie. I prodotti a base di Glifosate riportati nella Lista Verde, fatte salve eventuali, specifiche indicazioni in etichetta contenenti il campo di impiego e disposizioni regionali più restrittive, **possono essere utilizzati ai sensi del PAN nelle rimanenti aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili, quali:**

- piste ciclabili,
- zone di interesse storico-artistico e loro pertinenze, aree monumentali e loro pertinenze, aree archeologiche e loro pertinenze,
- aree cimiteriali e loro aree di servizio.

In tali aree si consiglia l'utilizzo di:

- **Flazasulfuron** (che ha azione di antigerminello) in aprile e settembre nella dose di 200 grammi/hl
- **KYLEO** (a base di Glifosate + ormonico 34D) alla dose di 10 litri/ha. Tale prodotto può essere usato anche nel caso di insorgenza di resistenze da parte di specie erbacee quali Equisetum e Coniza canadensis.

Tempi di rientro. Esistono formulati con Tempo di rientro diverso: scegliere il prodotto con tempo di rientro breve (3-6 ore). Altrimenti attenersi a quanto indicato in etichetta. Nel caso non sia indicato in etichetta automaticamente diventa di 48 ore.

La gestione sarà differenziata nelle diverse aree, tenuto conto della tutela della popolazione e della salute pubblica, dell'ambiente (in particolare la tutela delle acque), del grado di naturalità che si intende mantenere, della fattibilità tecnico-economica.

In ambiente urbano, le Autorità locali competenti per la gestione della flora infestante individuano:

- a) le aree dove il mezzo chimico è vietato: nelle aree frequentate da gruppi vulnerabili indicate al precedente paragrafo;

In tali Aree **tutti coloro che opereranno faranno il possibile per usare eseguire il diserbo senza utilizzo di prodotti chimici**. In tutte le aree vanno considerati anche aspetti legati al decoro urbano e a situazioni specifiche, ad esempio la **necessità di controllo di piante allergeniche quali Ambrosia, Parietaria, etc: in tal caso verranno utilizzati prodotti consentiti ammessi nella Lista Verde) in particolare Antigerminelli (Flazasulfuron)**. Tale prodotto dovrà essere utilizzato in aprile.

- b) in ogni caso non possono essere utilizzati prodotti fitosanitari che non rispettano le indicazioni riportate nel PAN.
- c) **le aree con mero approccio integrato con mezzi non chimici: il contenimento delle erbe infestanti in queste aree può essere effettuato con le seguenti modalità** (tra parentesi gli ambiti di possibile applicazione, esemplificativi):
 - pacciamatura (aiuole, filari), prestando attenzione alla scelta del materiale più idoneo;
 - scerbatura manuale (aiuole, cordoli, superfici limitate);
 - decespugliatore (cordoli, bordure, rifiniture): occorre inoltre prestare attenzione agli aspetti legati alla sicurezza, per il possibile lancio di detriti a distanza;
 - braccio meccanico con utensile trinciatutto (cigli e scarpate);
 - attrezzature a spazzole rotanti (cordoli, marciapiedi);
 - mezzi fisici, quali pirodiserbo, diserbo a vapore, schiuma vegetale calda.
- d) E' opportuno nell'individuazione delle aree dove il diserbo chimico può essere utilizzato, **tenere conto del rischio di inquinamento delle acque, per lisciviazione o percolamento, dando la preferenza ai formulati non classificati pericolosi per l'ambiente acquatico. In questo caso è vietato il Glifosate**.
- e) **nel caso di acquedotto comunale o all'interno di area salvaguardia, non potendo utilizzare prodotti in Lista Verde, sono da utilizzare le metodologie nel punto d).**

15. MISURE PER LA RIDUZIONE DEI RISCHI NELLE AREE TRATTATE DI RECENTE CON PRODOTTI FITOSANITARI E FREQUENTATE DAGLI OPERATORI AGRICOLI O AD ESSI ACCESSIBILI

Fatto salvo quanto prescritto nell'etichetta, è vietato accedere alle aree trattate, almeno nelle 24 ore successive all'applicazione del prodotto fitosanitario, senza gli specifici dispositivi di protezione individuale (DPI).

Mondovì, 6 dicembre 2019

Pierpaolo Basiglio

Agronomo



A blue circular professional stamp for Pierpaolo Basiglio, an Agronomist. The stamp contains the text: "ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI", "Dott. Pierpaolo BASIGLIO", and "147". A handwritten signature in blue ink is overlaid on the stamp.

Daniele Pecollo

Dottore Forestale



A blue circular professional stamp for Daniele Pecollo, a Forestry Doctor. The stamp contains the text: "ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI", "Dott. Daniele Pecollo", "N. 269", and "ALBO". A handwritten signature in blue ink is overlaid on the stamp.

16. ALLEGATO : LISTA VERDE APRILE 2019

Lista dei prodotti fitosanitari utilizzabili nelle aree frequentate dalla popolazione e da gruppi vulnerabili

(in conformità alle disposizioni del PAN)

REVISIONE del 16 aprile 2019

La lista è da considerare indicativa poiché suscettibile di aggiornamenti a seguito di modifiche delle condizioni di autorizzazione dei prodotti fitosanitari elencati o in base alla disponibilità di nuovi prodotti.

Chiunque utilizza i prodotti di seguito elencati è pertanto tenuto a verificare preliminarmente eventuali modifiche delle condizioni e dei campi di impiego autorizzati. A tale scopo è opportuno fare riferimento all'ultima revisione dell'etichetta pubblicata nella *Banca dati dei prodotti fitosanitari* del Ministero della salute accessibile sul sito web di detto ministero. Va verificata sempre la conformità dell'etichetta alle disposizioni del PAN e della DGR n. 1262 del 2 agosto 2016.

I prodotti fitosanitari individuati sono raggruppati in:

- a) ERBICIDI
- b) FUNGICIDI PER TAPPETI ERBOSI
- c) INSETTICIDI PER TAPPETI ERBOSI
- d) PRODOTTI A BASE DI MICRORGANISMI

a) ERBICIDI

Acido Pelargonico

Prodotto fitosanitario	N. reg.	Impieghi	Note
FINALSAN ERBICIDA PROFESSIONAL PRONTO USO	12460	Viali alberati, bordi stradali, aree civili	Prodotto pronto all'uso, in piccole taglie 100 ml – 1 litro
FINALSAN PLUS	13218	Aree ed opere civili	Contiene anche Idrazide maleica, che agisce da antigerminante
FINALSAN PLUS RTU	13217	Aree ed opere civili	Prodotto pronto all'uso, in piccole taglie 100 ml – 1 litro. Contiene anche Idrazide maleica

Flazasulfuron

Prodotto fitosanitario	N. reg.	Impieghi
CHIKARA 25 WG	10929	Aree ed opere civili: ruderi storici, cimiteri, piazzali, banchine, aree urbane non coltivate
KATANA	14682	Aree ed opere civili: ruderi storici, cimiteri, piazzali, banchine, aree urbane non coltivate

Appendice relativa all'impiego di Glifosate

Ai sensi del decreto del Ministero della salute del 9 agosto 2016 e della nota del Ministero della salute prot. n. 14132 del 7 aprile 2017, i prodotti contenenti la sostanza attiva glifosate, da sola o in associazione, non possono essere impiegati nelle seguenti aree: parchi, giardini pubblici, campi sportivi e aree ricreative, cortili e aree verdi all'interno di plessi scolastici, aree gioco per bambini e aree adiacenti alle strutture sanitarie.

I prodotti riportati nella tabella sottostante, fatte salve eventuali, specifiche indicazioni in etichetta contenenti il campo di impiego e disposizioni regionali più restrittive, possono essere utilizzati ai sensi del PAN nelle rimanenti aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili, quali piste ciclabili, zone di interesse storico-artistico e loro pertinenze, aree monumentali e loro pertinenze, aree archeologiche e loro pertinenze, aree cimiteriali e loro aree di servizio.

Prodotto fitosanitario	N. reg.	Impieghi	Note
BARCLAY GALLUP BIOGRADE 360	14838	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
BUGGY G	16916	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
CLINIC ST	16787	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
CREDIT 540	16064	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	Rientro 24 h per animali, 3 – 6 ore persone
GLIFENE BIOGRADE	16831	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
GLIFENE HP	8656	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
GLIFENE PLUS	8910	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
GLIFOSAR FLASH	14837	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
GLIPHOGAN TOP CL	15096	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
GLISTER STAR	16867	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
GLYFOS DAKAR	12972	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
GIYFOS PRO	11494	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
GLYFOS ULTRA	10209	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
HOPPER 480	14969	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
HOPPER GREEN	11917	Aree archeologiche, ruderi storici, cimiteri, piazzali	
KLARO KIT	9463	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	Revocato. Termine utilizzo 3/11/2019
KLARO ULTRA	10456	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
LOGRADO PLUS	16917	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
MASTIFF ULTRA	10509	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
PANTOX 360 SUPER	16833	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	

PREMIUM TOP	10494	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	Revocato. Termine utilizzo 3/11/2019
RASIKAL PRO	14760	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
RODEO GOLD	10672	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	Revocato. Termine utilizzo 3/11/2019
ROUNDUP BIOFLOW	8382	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
ROUNDUP CITTAVERDE	9773	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	Revocato. Termine utilizzo 3/11/2019
ROUNDUP PLATINUM	14737	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	Rientro 24 h per animali, 3 – 6 ore persone
ROUNDUP ULTRAMAX	15838	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
SECCHERBA RESPECT	9380	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
SHAMAL MK PLUS	10584	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	Revocato. Termine utilizzo 3/11/2019
SHAMAL MK PLUS CL	15405	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
SILGLIF ST	16794	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
TAIFUN MK CL	15401	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
TOUCHDOWN	7919	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
TOUCHDOWN HOBBY	13801	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	
TRUSTEE 450	14947	Aree ed opere civili per le quali l'uso non è vietato	

GLIFOSATE + ACIDO PELARGONICO

Prodotto fitosanitario	N. reg.	Impieghi	Note
ROUNDUP RAPIDO	14885	Aree verdi, vialetti pedonali, aree pavimentate, ad esclusione di quelle vietate	Prodotto pronto all'uso

b) FUNGICIDI PER TAPPETI ERBOSI

PROCLORAZ

Prodotto fitosanitario	N. reg.	Impieghi
SPONIX FLOW	13671	Tappeti erbosi e campi da golf

c) INSETTICIDI PER TAPPETI ERBOSI

CLORPIRIFOS ETIL

Prodotto fitosanitario	N. reg.	Impieghi
CENTURIO	15093	Tappeti erbosi

d) PRODOTTI A BASE DI MICRORGANISMI

Si ritiene che i diversi formulati che seguono e che contengono la specifica frase per i microrganismi *'I micro-organismi possono provocare reazioni allergiche'* possono essere utilizzati in quanto la frase non deriva da previsione relativa alla classificazione ma soltanto da una previsione relativa all'etichettatura, specifica in generale per tutti i prodotti a base di microrganismi. Questa interpretazione è stata valutata e condivisa in sede di Consiglio tecnico scientifico.

BACILLUS THURINGENSIS - sub. Kurstaki

Prodotto fitosanitario	N. reg.	Impieghi
BACTOSPEINE 32WG	14573	Tappeti erbosi (lepidotteri defogliatori)
BIOBIT DF	13061	Tappeti erbosi (lepidotteri defogliatori)
BTK 32 WG	14660	Tappeti erbosi (lepidotteri defogliatori)
DIPEL DF	13062	Tappeti erbosi (lepidotteri defogliatori)
KRISTAL 32 WG	9679	Tappeti erbosi (lepidotteri defogliatori)
PRIMIAL WG	9655	Tappeti erbosi (lepidotteri defogliatori)
SEQURA WG	9531	Tappeti erbosi (lepidotteri defogliatori)

TRICHODERMA

Prodotto fitosanitario	N. reg.	Impieghi	Composizione
BIOTEN	14263	Prati ornamentali, Tappeti erbosi, impianti sportivi	Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii
TRIANUM-G	12378	Tappeti erbosi	Trichoderma harzianum
TRIANUM-P	14061	Tappeti erbosi	Trichoderma harzianum