



Regione Toscana



Regolamento (UE) n. 1305/2013 - Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Toscana -

Sottomisura 1.2 - Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione Progetto "AIDA – Azioni di Informazione e Divulgazione Agricola"

Macroarea 1.1.C – Misure Agroambientali per la mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. «Acqua» Cup ARTEA 767530



**AIDA**  
Azione  
Innovazione  
Divulgazione  
Agricoltura

**PARTNER DEMETRA-CENTRO SOLDANI**

RELATORE

**RICCARDO CLEMENTE**

Dott. Agronomo



# Acqua

MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



Regione Toscana



**AIDA**  
Azione  
Innovazione  
Divulgazione  
Agricoltura

Il Progetto divulgativo AIDA (acronimo per Azione, Innovazione, Divulgazione, Agricoltura) intende perseguire l'obiettivo di potenziare il sistema delle conoscenze e del trasferimento dell'innovazione attraverso azioni di informazione, destinate agli addetti del settore agricolo, agroalimentare e forestale, gestori del territorio operanti in zone rurali.

Il Progetto AIDA vuole quindi fornire un servizio divulgativo ampio e capillare su tutto la Regione Toscana grazie ad un gruppo di più di 20 agronomi e professionisti esperti nei vari settori specifici delle diverse macroaree, che operano su tutto il territorio regionale

## Acqua

MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

# Misure Agroambientali per la mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. “ACQUA”.



1. 22 Gennaio, Cambiamenti climatici e la risorsa acqua: Adattamento e Mitigazione in Provincia di Siena
2. 15 Febbraio, Gestione della risorsa Acqua finalizzata al risparmio idrico
3. 23 Febbraio, Normativa relativa alla gestione delle risorse idriche: inquinamento delle acque, opere idrauliche, vigilanza e controlli
4. 11 Marzo, Tutela e Gestione Sostenibile della falda acquifera: il caso della Val di Cornia
5. 24 Marzo, La risorsa idrica lagunare: Orbetello e Massaciuccoli

8 Aprile, Gestione della risorsa idriche nel settore ortoflorovivaistico nella provincia di Pistoia

15 Aprile, Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari nelle aree di salvaguardia delle acque ad uso potabile

# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari nelle aree di salvaguardia delle acque ad uso potabile



## PROGRAMMA DEL SEMINARIO 15 Aprile

- 14.00-14.15 REGISTRAZIONE PARTECIPANTI
- 14.15-15.00 PAN e riduzione dell'impatto ambientale dei Fitofarmaci
- 15.00-15.45 Jerome Glorie, Azienda Agricola Fonte la Valle, Castellina: Coltivazione biologica delle Piante Aromatiche ed Officinali a basso impatto ambientale
- 15.45-16.00 Roberto Stucchi Prinetti, Presidente Biodistretto del Chianti: il Biodistretto e le filiere integrative biologiche
- 16.00-17.00 Valerio Fronti, Agrichianti srl Radda: le sistemazioni idraulico agrarie per limitare dissesto idrogeologico ed i fenomeni di ruscellamento
- 17.00-17.30 Alessandro Fenino, Az. Agricola Pievalta: Viticoltura biodinamica nelle Marche
- 17.30-17.45 Clemente: Linee Guida MIPAAF per la tutela delle acque potabili e per la riduzione fitofarmaci
- 17.45-18.00 Clemente: Conclusionie dibattito



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari e tutela delle acque ad uso potabile



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: stato delle acque potabili in Toscana



## MONITORAGGIO dei CORPI IDRICI SOTTERRANEI

Risultati  
triennio  
2016-2018

### Attività di ARPAT

Nel triennio 2016-2018 ARPAT ha monitorato:

 435 stazioni

 65 corpi idrici\*

ha prelevato:

 1.995 campioni

ha effettuato:

 154.368 analisi



\* *Corpo idrico: un volume distinto di acque sotterranee contenute da una o più falde acquifere.*

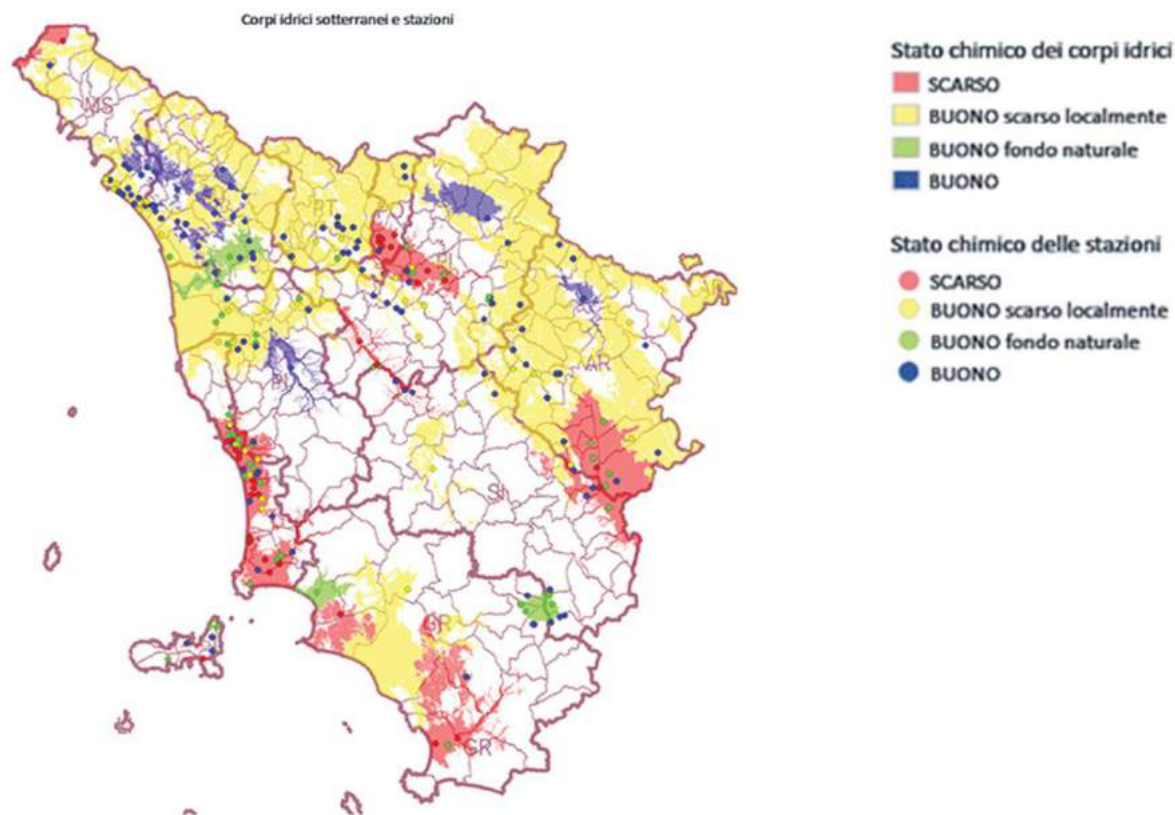
# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: stato delle acque potabili in Toscana



## Stato chimico del triennio 2016-2018 Risultati del monitoraggio e delle analisi



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: stato delle acque potabili in Toscana



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: stato delle acque potabili in Toscana



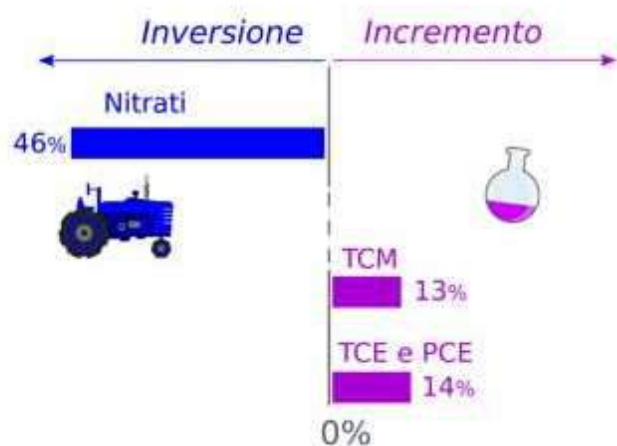
Nelle acque sotterranee è stata riscontrata la presenza di residui pesticidi nel **46,8%** dei punti e nel **31,1%** dei campioni, con il rinvenimento di ben 49 diverse sostanze: le più frequenti sono **Ampa, oxadiazon e atrazina desetil**. Particolarmente grave e preoccupante è la situazione nel pistoiese a causa dell'attività vivaistica, specie per glifosate e Ampa, come ben documenta [l'ultimo Report di Arpat](#) che letteralmente recita: "Dall'attività di controllo sulla osservanza delle aree di salvaguarda stabilite dall'Art. n. 94 del D. Lgs 152/06 è emerso che non è rispettata la fascia di 200 metri per scopo idropotabile (pozzi dell'acquedotto)".



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: stato delle acque potabili in Toscana



## Tendenze in percentuale dei corpi idrici valutati Risultati al 2018



In quasi la metà dei corpi idrici valutati diminuisce, con una inversione, la concentrazione di nitrati, derivanti soprattutto da attività agricole. Di contro si delineano unicamente incrementi ambientalmente significativi, pur se contenuti, di inquinanti diffusi e persistenti di origine antropica, quali tricloroetilene (TCE) e tetracloroetilene (PCE) e in parte triclorometano (TCM).

# Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA)



Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA), previsto dall' art.121 del D.Lgs n.152/2006 "*Norme in materia ambientale*" è lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche.

**La Regione Toscana ha identificato 3 aree da tutelare:**

- le aree sensibili,
- le zone vulnerabili da nitrati provenienti da fonti agricole
- le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano

Tali aree sono state identificate secondo i termini dettati dalle direttive 91/271/CEE e 91/676/CEE, come recepite dalla normativa nazionale ed attuate in forma definitiva, prima dal D. Lgs. 152/99 e attualmente dal D.Lgs. 152/06.



### Aree sensibili

Consistono in un sistema idrico classificabile in uno dei seguenti gruppi:

- laghi naturali, altre acque dolci, estuari e acque del litorale già eutrofizzati, o probabilmente esposti a prossima eutrofizzazione, in assenza di interventi protettivi specifici;
- acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile che potrebbero contenere, in assenza di interventi, una concentrazione di nitrato superiore a 50 mg/L;
- aree che necessitano, per gli scarichi afferenti, di un trattamento supplementare al trattamento secondario.

### Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

- zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati di origine agricola o zootecnica in acque già inquinate o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali tipi di scarichi.

### Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano

- aree individuate dalle regioni, su proposta delle Autorità d'ambito, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di pubblico acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonchè per la tutela dello stato delle risorse.



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari nelle aree di salvaguardia delle acque ad uso potabile



**Decreto del presidente della Giunta regionale Toscana, Disposizioni relative alle aree di salvaguardia: piano di utilizzazione per l'impiego sostenibile dei prodotti fitosanitari e dei fertilizzanti (PUFF) e disposizioni per la perimetrazione [pubblicato il 30 luglio 2018, n. 43/R](#)**

Con questo decreto la Regione ha autorizzato l'utilizzo di alcuni prodotti fitosanitari nell'area di salvaguardia di captazioni di acque sotterranee destinate al consumo umano.

## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari nelle aree di salvaguardia delle acque ad uso potabile



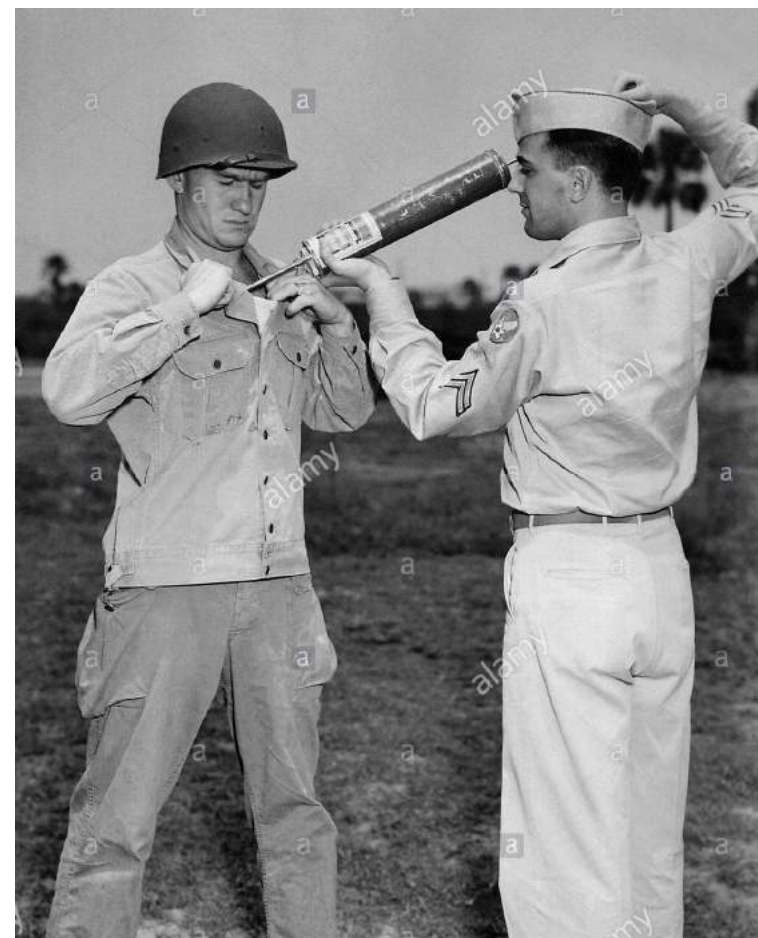
Una Regione “glifosate free” e sempre più Bio. Sempre più green, la Toscana dichiara guerra al glifosate e segna il passaggio verso una politica di crescita sempre più sostenibile. L’obiettivo è: fare della Toscana una regione “glifosate free” dal 31 dicembre 2021.

Lo stabilisce una decisione approvata recentemente dalla Giunta Regionale che segna un’anticipazione netta della linea dettata dall’Unione europea che ne vieta l’uso a fare data dal 15 dicembre 2022.

# LA TUTELA DELLA RISORSA ACQUA DALL'INQUINAMENTO DA FERTILIZZANTI E PRODOTTI FITOSANITARI



## USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI



ACQUA – MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



## USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI



ACQUA – MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

## USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI



### DDT e Pellicano Bruno

Tra il 1950 e il 1970 le popolazioni di pellicano bruno, *Pelecanus occidentalis*, uccello marino delle coste atlantiche e pacifiche, sono state notevolmente ridotte dall'ingestione di **pesce contaminato da residui di DDT** e altri pesticidi. Per il fenomeno detto amplificazione biologica, la concentrazione dei composti chimici aumenta passando da un livello della catena alimentare a quello superiore. Dunque, se le concentrazioni di **si DDT non risultavano letali per i pesci, causavano danni invece nei pellicani che se ne nutrivano; in particolare, provocavano anomalie del guscio delle uova**, per cui le nidiate non giungevano a termine. Dopo la messa al bando del DDT nel 1972, si è registrato un lento incremento della popolazione di questi uccelli.



## USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI



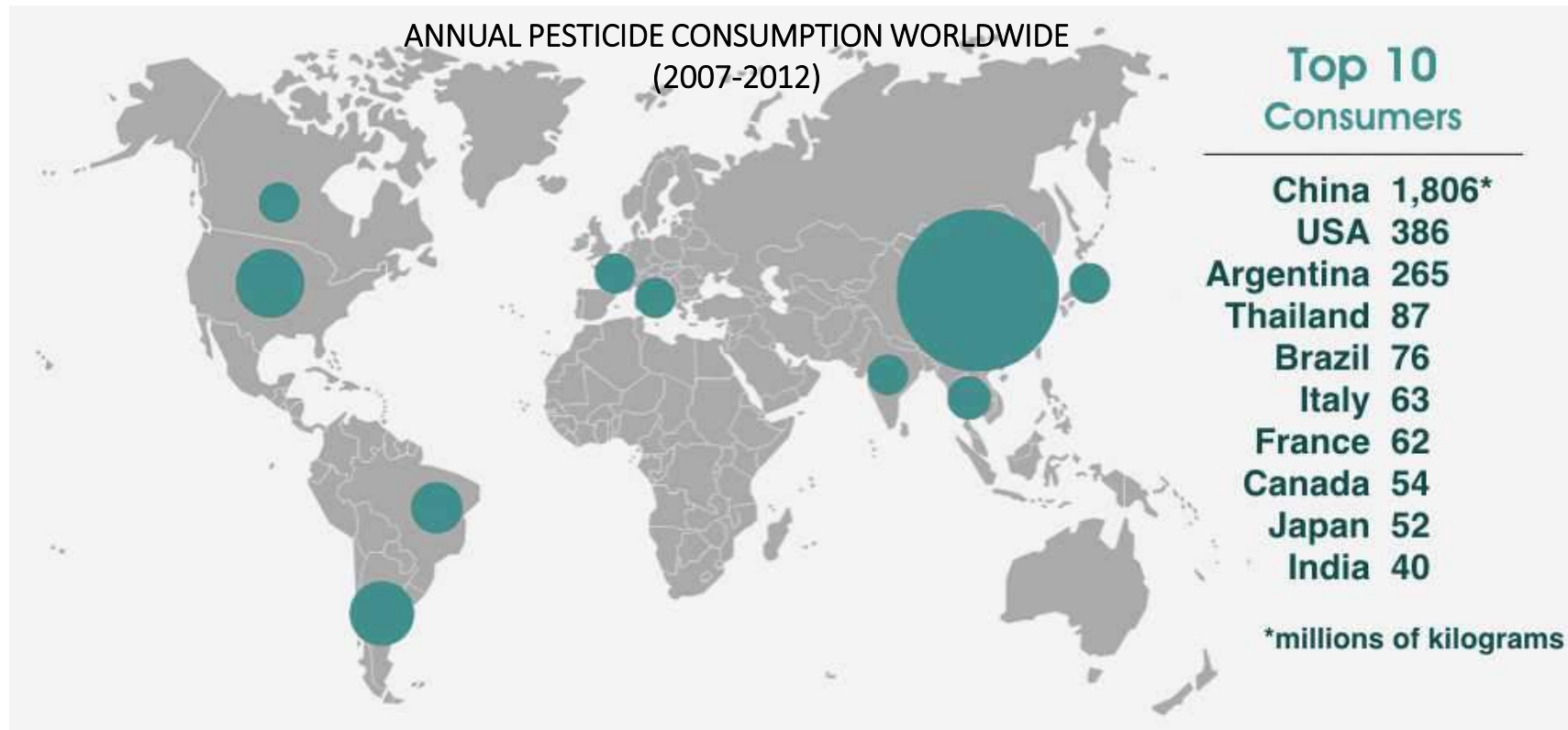
### Neonicotinoidi: l'EFSA conferma i rischi per le api

L'autorità europea per la sicurezza alimentare ribadisce, dopo nuove valutazioni, la pericolosità di tre pesticidi attualmente soggetti a restrizioni (ma non banditi) in Europa.

Sono dannosi per le api selvatiche e quelle mellifere. Tre pesticidi della classe dei **neonicotinoidi** - *clothianidin*, *imidacloprid* e *thiamethoxam* - già soggetti a restrizioni in Europa, sono effettivamente pericolosi sia per le api mellifere, sia per quelle selvatiche (bombi e api solitarie). [Lo ha ribadito l'EFSA](#) (l'Autorità europea per la sicurezza alimentare), dopo un'attenta revisione della letteratura scientifica sul tema (588 studi), avviata nel 2015.



## USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI





## USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI IN EUROPA E ITALIA



Uno degli obiettivi prioritari della Unione Europea è contribuire a preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura anche attraverso la promozione di metodi produttivi capaci di garantire un corretto impiego di fertilizzanti e fitofarmaci.

Lo strumento di riferimento per l'utilizzo dei prodotti fitosanitari è la Direttiva 2009/128/CE.

Gli obiettivi della Direttiva sono, tra gli altri, la tutela della salute umana, la riduzione dei rischi per gli operatori agricoli, la tutela dell'ambiente, la tutela dell'ambiente acquatico e delle aree protette.



## USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI



In ordine al tema dell'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari, il quadro normativo in cui si colloca la Direttiva 2009/128/CE si compone anche di:

- COM (2006) 372 Strategia tematica per l'uso sostenibile dei pesticidi
- Regolamento (CE) N.1107/2009 relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari
- Direttiva 2009/127/CE che modifica la direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine per l'applicazione di pesticidi
- Regolamento (CE) n. 1185/2009 relativo alle statistiche sui pesticidi



# USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI: IL PAN



## Piano d'Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

Il Decreto Legislativo 14 agosto 2012 n. 150 ha recepito in Italia la Direttiva 2009/128/CE definendo le misure da adottare a livello nazionale per favorire l'uso sostenibile dei fitofarmaci. Il Decreto, all'obiettivo di riduzione dei rischi e degli impatti sulla salute umana, sull'ambiente e la biodiversità, affianca quello della promozione della difesa integrata e di approcci alternativi o metodi non chimici, indicando una strategia che punta anche all'innovazione e alla ricerca di nuovi sistemi e tecniche produttive. Il Decreto prevede, all'articolo 6, l'adozione del **Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN)**, che definisce gli obiettivi, le misure, le modalità e i tempi per la riduzione dei rischi e degli impatti dell'utilizzo dei prodotti fitosanitari sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità.



# USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI



**In sintesi: cosa si intende per prodotti fitosanitari?**

Si definiscono prodotti fitosanitari i prodotti, nella forma in cui sono forniti all'utilizzatore finale, contenenti o costituiti da sostanze attive, antidoti agronomici o sinergizzanti, destinati ad uno dei seguenti impieghi:

- *Proteggere i vegetali o i prodotti vegetali da tutti gli organismi nocivi o prevenire gli effetti di questi ultimi*
- *Influire sui processi vitali dei vegetali, ad esempio nel caso di sostanze, diverse dai nutrienti, che influiscono sulla loro crescita*
- *Conservare i prodotti vegetali*
- *Distruggere vegetali o parti di vegetali indesiderati*
- *Controllare o evitare una crescita indesiderata dei vegetali*





## USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI



Per uso sostenibile dei prodotti fitosanitari si intende quell'uso che riduce quanto più possibile l'impatto ambientale, salvaguardando anche la salute della popolazione e la sicurezza dell'operatore.



# USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI



## Il PAN

### Obiettivi ed azioni

Gli Obiettivi del PAN possono essere riassunti nei seguenti punti:

- Tutelare la salute umana, l'ambiente e la biodiversità attraverso la riduzione dei rischi connessi all'utilizzo dei prodotti fitosanitari
- **Incentivare l'adozione della difesa integrata e di forme alternative di agricoltura, come la biologica**
- Tutelare chi utilizza i prodotti fitosanitari e chi subisce la loro azione come la popolazione interessata
- Salvaguardare i consumatori
- Preservare le acque e gli ambienti acquatici e conservare la biodiversità



## USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI



Le azioni messe in campo dal PAN per il raggiungimento di tali obiettivi prevedono:

- Formazione e informazione sui rischi associati all'uso dei prodotti fitosanitari
- Controllo dei macchinari impiegati e divieto dell'irrorazione aerea (salvo deroghe)
- Protezione delle aree ad alto valore naturale attraverso l'uso di pratiche agronomiche adeguate
- Sorveglianza delle operazioni afferenti a tutto il ciclo di attività dei prodotti fitosanitari
- **Promozione di sistemi agricoli a basso impatto**
- Monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi, misurazione e divulgazione dei risultati



# USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI



## Sviluppo rurale ed uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

Uno strumento per raggiungere gli obiettivi del PAN

Al tema dell'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari si legano direttamente le grandi sfide di crescita intelligente e sostenibile, previste dalla strategia EU 2020, ma anche il conseguimento di priorità strategiche specifiche della politica di sviluppo rurale.

Nell'ambito del II Pilastro della PAC, quello dello sviluppo rurale, l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari viene promosso direttamente attraverso la **Misura 10 – pagamenti agro-climaticoambientali (tramite una apposita linea di intervento denominata *Produzione o agricoltura integrata*) e tramite la Misura 11 – Pagamenti per l'Agricoltura Biologica.**



### Tipo di sostegno

Il tipo di sostegno prevede il pagamento di un premio annuale ad ettaro di superficie agricola soggetta ad impegno, riportata in domanda per la quale si richiede ed è stata ammesso il pagamento, ed è strettamente legato alla macrotipologia di coltura effettuata e dettagliata nel piano di coltivazione:

Vite: 840 €/Ha

Olivo e altre arboree: 720 €/Ha

Castagneto da frutto: 380 €/Ha

Seminativo collegato ad allevamento biologico: 308 €/Ha

Seminativo: 293 €/Ha

Pascolo collegato ad allevamento biologico: 126 €/Ha

Ortive-Pomodoro da industria-Officinali-Floro-vivaismo: 480 €/Ha



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Lotta Integrata



La lotta integrata è una pratica di difesa delle colture che prevede una drastica riduzione dell'uso di fitofarmaci mettendo in atto diversi accorgimenti. Tra i principali, si ricordano:

- l'uso di fitofarmaci poco o per niente tossici per l'uomo e per gli insetti utili;
- la lotta agli insetti dannosi tramite la confusione sessuale (uso di diffusori di feromoni);
- fitofarmaci selettivi (che eliminano solo alcuni insetti);
- fitofarmaci che possono essere facilmente denaturati dall'azione biochimica del terreno e dall'aria;
- la lotta agli insetti dannosi tramite le tecniche di autocidio, come la tecnica dell'insetto sterile (SIT);
- la previsione del verificarsi delle condizioni utili allo sviluppo dei parassiti, in modo da irrorare con fitofarmaci specifici solo in caso di effettivo pericolo di infezione e non ad intervalli fissi a scopo preventivo.
- la lotta agli insetti dannosi tramite l'inserimento di altri che siano loro predatori naturali e che non siano dannosi alle coltivazioni (lotta biologica);
- l'uso di varietà colturali maggiormente resistenti;
- l'uso della rotazione colturale;
- particolare attenzione ed eliminazione di piante infette.



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Lotta Integrata



La Regione Toscana ha stabilito il divieto di utilizzo del Glifosato in agricoltura integrata a partire dal 15 maggio 2021.

Speciali • Agricoltura e Alimentazione

## Psr Feasr 2014-2020

Logo: 2014-2020 PSR Programma di Sviluppo Rurale Regione Toscana

- > Cos'è
- > Bandi
- > Strumenti finanziari
- > Leader: metodo e bandi Gal
- > **Notizie**
- > Iscriviti alla newsletter
- > Progetti di innovazione
- > Documenti del programma
- > Strategie di programmazione

### Disciplinari di agricoltura integrata 2021: dal 15 maggio divieto di uso del glifosato

La Regione Toscana con [decreto dirigenziale 2005 del 12 febbraio 2021](#) ha approvato gli aggiornamenti ai disciplinari 2020 per la produzione integrata 2021 in cui si stabilisce il **divieto di utilizzare il principio attivo glifosato** a partire dal 15 maggio 2021:

- Aggiornamenti ai disciplinari 2020 "Norme tecniche di difesa e diserbo" della Regione Toscana di cui al decreto 3196/2020 (allegato A del decreto)
- Nuovo testo aggiornato delle "Norme tecniche di difesa e diserbo", comprensivo degli aggiornamenti di cui all'allegato Asopra (allegato B)

**Dal 15 maggio 2021 è fatto divieto di utilizzare il principio attivo glifosato nell'Ute oggetto di impegno dei tipi di operazione 10.1.1, 10.1.2, 10.1.3 e 10.1.5** del Psr Feasr 2014-2020 di cui ai **bandi** approvati con [decreto dirigenziale 5585 del 11 aprile 2019](#) "Bandi per l'attuazione della Misura 10 "Pagamenti agro-climatico-ambientali" - **sottomisura 10.1** Pagamenti per impegni agro-climatico-ambientali" e ai **bandi** approvati con [decreto dirigenziale 6066 del 27 aprile 2020](#) "Bandi per l'attuazione della sottomisura 10.1 - Tipi di operazione 10.1.1 Conservazione del suolo e della sostanza organica" e 10.1.3 "Miglioramenti di pascoli e prati-pascolo con finalità ambientali, Annualità 2020".

# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Lotta Integrata



Regione Toscana PSR e L.R. 25/99  
Annata agraria 2021

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
Pag.304 di 331

## SCHEDA DIFESA N° 1 VITE –

AVVERSITA'	N°TRATT. AMMESSI	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> Peronospora ( <i>Plasmopara viticola</i> )	7	<p><i>Prodotti rameici</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Cerevisane</i> Fosetil-AI (7) Fosfonati di potassio (7) Fosfonato di disodio (7) Folpet (3) Dithianon (3) Mancozeb (Ditiocarbammati) (2) (3) Metiram (Ditiocarbammati) (2) (15) Iprovalicarb (CAA) (4) Dimetomorf (CAA) (4) Mandipropamide (CAA) (4) Benthiovalicarb (CAA) (4) Valifenalate (CAA) (4) + Mancozeb (Ditiocarbammati) (2) (3) Famoxadone (Strobilurine) (1) Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) Metalaxil-M (Fenilammidi) (10) Benalaxil-M (Fenilammidi) (10) Amisulbron (6) Cyazofamid (6) Fluopicolide (13) Cimoxanil (5) Zoxamide (9) Ametoctradina (12) Fluazinam (3) Oxathiapiprolin (17)</p>	<p><u>Soglie.</u> <u>Fino alla pre-fioritura:</u> intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione. <u>Dalla pre-fioritura in poi:</u> le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.</p>	<p>(1) <u>Strobilurine:</u> max 3 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità di cui con Famoxadone max 1 intervento all'anno. (2) <u>Ditiocarbammati (Mancozeb, Metiram):</u> la data entro al quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali. In ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno. (3) <u>Folpet, Dithianon, Mancozeb, Fluazinam:</u> complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa fra loro. Con ognuno di essi max 3. (4) <u>CAA:</u> max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui con Benthiovalicarb max 2 interventi all'anno. (5) <u>Cimoxanil:</u> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) <u>Cyazofamid, Amisulbron:</u> complessivamente max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (7) <u>Fosfonati (Fosfonato di potassio, Fosfonato di disodio, Fosetil AI):</u> complessivamente max 10 interventi all'anno di cui max 5 con Fosfonato di potassio e max 7 con Fosfonato di disodio. (9) <u>Zoxamide:</u> max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <u>Fenilammidi:</u> max 3 interventi all'anno; (12) <u>Ametoctradina:</u> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (13) <u>Fluopicolide:</u> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (15) <u>Metiram:</u> max 3 interventi indipendentemente dall'avversità. (17) <u>Oxathiapiprolin:</u> max 2 interventi all'anno ed usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione.</p>



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari nelle aree di salvaguardia delle acque ad uso potabile



Regione Toscana PSR e L.R. 25/99  
Annata agraria 2021

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
Pag.314 di 331

## segue SCHEDA DIFESA N° 2 – OLIVO

AVVERSITA'	N° TRATT. AMMESSI	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>				
Mosca delle olive ( <i>Bactrocera oleae</i> )	<b>LOTTA LARVICIDA</b>  2 Trattamenti (Province di AR, SI, FI, PO, PT, MS)  3 Trattamenti (Province di LU, LI, PI, GR)	Phosmet (2)  Acetamiprid (Neonicotinoidi) (5)	Soglia. 5-10% di olive con punture fertili: uova, larve di 1° e larve di 2° età.	(2) <b>Phosmet</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di acidificare l'acqua. (5) <b>Acetamiprid (Neonicotinoidi)</b> : max 2 interventi all'anno contro l'avversità; complessivamente max 2 interventi all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità;
	<b>LOTTA ADULTICIDA</b>	<u>Dispositivi ad azione attract and kill:</u> a. Spinosad con specifica esca pronta all'uso (4); b. Acetamiprid con aggiunta di esca alimentare/attrattiva (7) c. dispositivi con attrattivi alimentari e/o feromonici, e/o avvelenati con Deltametrina.  <u>Prodotti ad azione repellente:</u> Beauveria bassiana	Obbligo di installare trappole cromotropiche gialle da metà giugno. Soglia. Presenza di adulti nelle trappole cromotropiche gialle  I trattamenti con prodotti rameici ammessi per le malattie fungine hanno degli effetti positivi anche nel contenere gli attacchi della mosca delle olive Eventuali trattamenti con Caolino contro le bruciature dal sole sembrano avere effetti positivi nel contenere gli attacchi della mosca delle olive.	(4) <b>Spinosad con specifica esca pronta all'uso</b> : max 8 applicazioni all'anno. (7) <b>Acetamiprid (Neonicotinoidi) con aggiunta di esca attrattiva/alimentare</b> : max 3 interventi all'anno con intervallo tra le applicazioni di 10 giorni;



Progetto PIF “**Montalcino. Alta qualità sostenibile**” promosso da un gruppo di produttori locali di Montalcino (SI), per il settore vino ed olio in particolare con Capofila Azienda Agricola Siro Pacenti di Pacenti Giancarlo.

Il progetto OENOSMART, ha avuto l’obiettivo di creare un sistema territoriale innovativo e **promuovere una piattaforma collaborativa** pluriservizi per la efficace, proficua ed inclusiva applicazione della **Agricoltura di Precisione** orientata alla **Sostenibilità**, alla **Qualità ed alla Competitività** per tutte le aziende agricole tramite l’impiego di:

- innovazioni in materia di meccanizzazione;
- innovazioni in materia di difesa fitosanitaria;
- **innovazioni in materia di uso sostenibile dell’acqua e del suolo;**
- tecniche agronomiche innovative;
- innovazione per la salvaguardia e l’incremento della biodiversità.



Durante i due anni di attività sperimentali, sono stati raccolti numerosi dati geospaziali relativi agli appezzamenti oggetto di studio, al fine di definire un sistema di mappe digitali sulla vegetazione e sulla pedologia che insieme alle mappe meteorologiche andranno a strutturare lo stato colturale reale delle aziende. Tali informazioni rappresentano uno strumento di supporto alle decisioni sempre più necessario per la realizzazione di una viticultura e olivicoltura di precisione orientata alla valorizzazione qualitativa ed economica delle produzioni.

Gli studi sulla vegetazione sono stati eseguiti sia con tecniche di monitoraggio remoto attraverso rilievi aerei sia con misurazioni prossimali sulla vegetazione. Entrambi i set di misure sono stati utilizzati per ottenere informazioni concrete sull'attività fotosintetica della vegetazione attraverso il calcolo dell'indice normalizzato di vegetazione NDVI o di vigore.

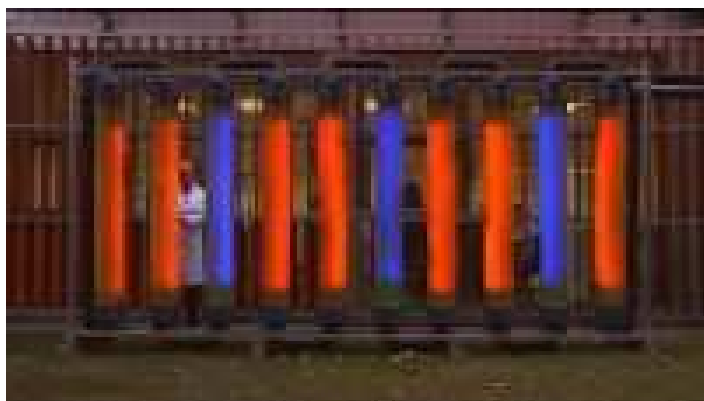
I **vantaggi direttamente conseguibili dalle aziende** sono riconducibili a: una **gestione mirata degli interventi di difesa antiparassitaria**, alla **archiviazione digitale delle epoche di intervento e materiali impiegati** e, più in generale, all'adempimento degli obblighi previsti dal piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: stato delle acque potabili in Toscana



Riduzione Nitrati Svizzera e Indennizzi 3'

## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: stato delle acque potabili in Toscana



Depurazione acqua lavaggio olive frantoi 4'



Allevamento Insetti utili 4'





**AIDA**  
Azione  
Innovazione  
Divulgazione  
Agricoltura

**10 MINUTI PAUSA**

**PROSSIMO RELATORE:**

**JEROME GLORIE**

COLTIVAZIONI PIANTE AROMATICHE ED OFFICINALI

**Acqua**

MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI  
CAMBIAMENTI CLIMATICI

## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Coltivazione e distillazione Piante Officinali





## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Coltivazione e distillazione Piante Officinali





## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Coltivazione e distillazione Piante Officinali



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Coltivazione e distillazione Piante Officinali





## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Coltivazione e distillazione Piante Officinali



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Coltivazione e distillazione Piante Officinali





## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Coltivazione e distillazione Piante Officinali



ACQUA – MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Coltivazione e distillazione Piante Officinali







Regione Toscana



**AIDA**  
Azione  
Innovazione  
Divulgazione  
Agricoltura

**10 MINUTI PAUSA**

**PROSSIMO RELATORE:**

**VALERIO FRONTI- AGRICHIANTI**  
SISTEMAZIONI IDRAULICHE AGRARIE

**Acqua**

MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI  
CAMBIAMENTI CLIMATICI

## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Sistemazioni idrauliche agrarie





## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Sistemazioni idrauliche agrarie





## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Sistemazioni idrauliche agrarie



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Sistemazioni idrauliche agrarie





## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Sistemazioni idrauliche agrarie



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Sistemazioni idrauliche agrarie





## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Sistemazioni idrauliche agrarie





## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Sistemazioni idrauliche agrarie



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Sistemazioni idrauliche agrarie



ACQUA – MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Sistemazioni idrauliche agrarie





**AIDA**  
Azione  
Innovazione  
Divulgazione  
Agricoltura

**10 MINUTI PAUSA**

**PROSSIMO RELATORE:**

**ALESSANDRO FENINO**

Enologo- Az. Agricola Pievalta-Castelli di Jesi- Marche  
VITICOLTURA BIODINAMICA

**Acqua**

MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI  
CAMBIAMENTI CLIMATICI

# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: VITICOLTURA BIODINAMICA



EN IT

BARONE PIZZINI  
FRANCIACORTA 1870

MISSIONE VINI VISITE & DEGUSTAZIONI RICONOSCIMENTI NEWS CONTATTI

## Il primo Franciacorta Biologico

*Un vino che fa del territorio il suo alleato più forte, e da esso trae l'unicità e il carattere che lo contraddistinguono.*

Vieni a scoprirlo in cantina

The banner features a scenic landscape with a vineyard in the foreground, a wooden building in the middle ground, and snow-capped mountains in the background under a blue sky with clouds.



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: VITICOLTURA BIODINAMICA



MISSIONE

VINI

VISITE & DEGUSTAZIONI

RICONOSCIMENTI

NEWS

CONTATTI

PRENOTA UNA VISITA



CASTELLI DI JESI

## Pievalta

Un terroir lontano da quello franciacortino, diversificato dai microclimi dei due lati dell'Esino, che dà vita a vini dalle caratteristiche differenti.

[Scopri Pievalta](#)



MAREMMA

## Ghiaccioforte

Due appezzamenti vicini ma con caratteristiche differenti spiegano l'influenza di suolo ed esposizione sul Sangiovese, vitigno principe.

[Scopri Ghiaccioforte](#)



MONTENETTO

## Colombaroli

9 ettari di vigna biologica divisi tra 5 vitigni: Marzemino, Sangiovese e Mertot per i vini rossi e Trebbiano e Chardonnay per i bianchi.

[Scopri Cascina Colombaroli](#)

# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: VITICOLTURA BIODINAMICA



MISSIONE VINI VISITE & DEGUSTAZIONI RICONOSCIMENTI NEWS CONTATTI PRENOTA UNA VISITA

CASTELLI DI JESI  
**Pievalta**  
Due versanti, un unico vitigno  
[Visita il sito »](#)

Nel cuore dei **Castelli di Jesi**, su due opposti versanti, si estende per 39 ettari la proprietà di Pievalta.

Suoli e microclimi diversificati danno vita a vini dalle caratteristiche differenti.

A **Maiolati Spontini**, sulla riva sinistra dell'Esino, si trovano la cantina e 24 ettari su terreni argillosi calcarei che conferiscono ai vini **mineralità e freschezza fruttata**.

# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: VITICOLTURA BIODINAMICA



## Enologo Alessandro Fenino

Milanese con studi classici di enologia, entra in Barone Pizzini (Franciacorta) e la proprietà ne apprezza subito abnegazione, voglia di fare e curiosità. Accetta di seguire l'investimento aziendale nelle Marche e nel 2002 nasce Pievalta, a Maiolati Spontini.

Fin da subito, filo conduttore è una conduzione agronomica poco invasiva, in regime biologico che diventa presto certificazione biodinamica Demeter delle uve. Le vigne di 20 e 40 anni su suoli argillo-calcarei (intorno alla nuova cantina) e tufacei (a San Paolo) hanno visto un abbassamento importante dei quantitativi di rame utilizzati: dai 9 kg/ha del 2004 ai nemmeno 3 del 2010.





# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: VITICOLTURA BIODINAMICA





# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: VITICOLTURA BIODINAMICA



MISSION

VINI

ACCOGLIENZA

RICONOSCIMENTI

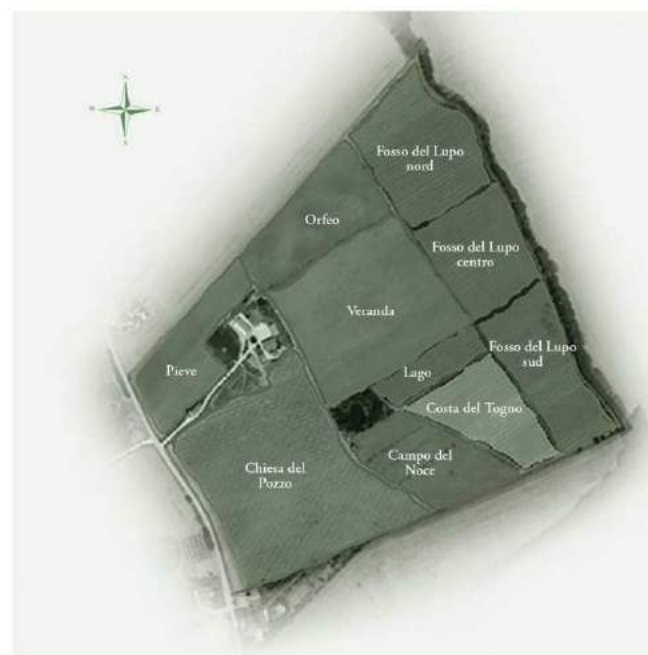
NEWS

CONTATTI

## ANNO DI IMPIANTO E SUPERFICIE

- **Pieve:** 2008 – 1,4 ha
- **Chiesa del Pozzo:** 1965 – 5,31 ha
- **Orfeo:** 2007 – 1,6 ha
- **Veranda:** 2009 – 3,5 ha
- **Campo del Noce:** 2009 – 1,5 ha
- **Lago:** 1970 – 0,5 ha
- **Costa del Tegno:** 1970 – 1,45 ha
- **Fosso del Lupo nord:** 1970 – 2,42 ha
- **Fosso del Lupo centro:** 1970 – 2,09 ha
- **Fosso del Lupo sud:** 1970 – 1,27 ha

*Maiolati Spontini  
Riva sinistra dell'Esino  
Suolo argilloso-calcareo  
10 parcelle, laghetto e cantina*



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: VITICOLTURA BIODINAMICA



In vigna, regime biologico e biodinamico

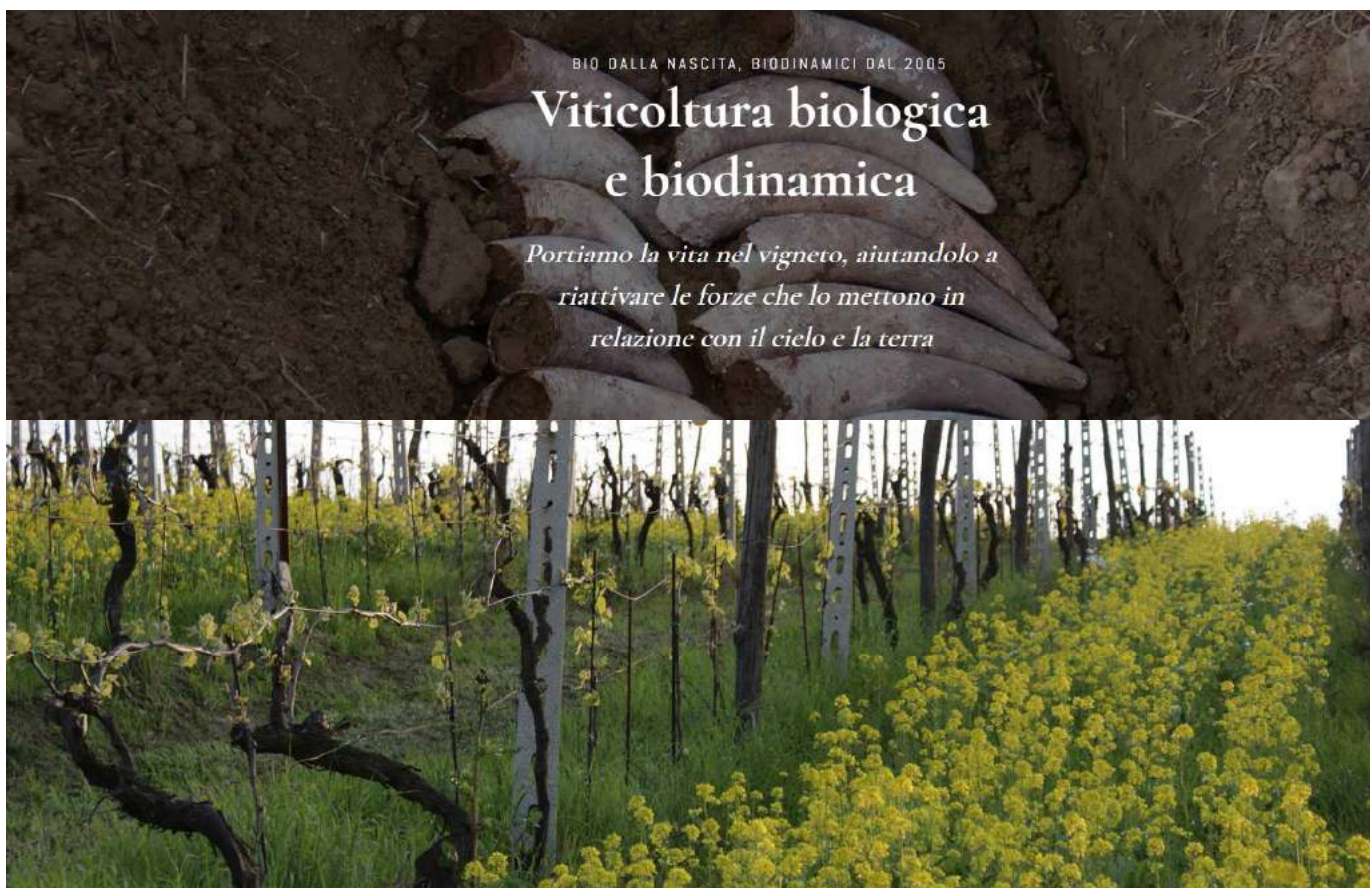
I vigneti, gestiti in regime biologico e biodinamico, sono lavorati con sovescio di leguminose tra i filari e con preparati biodinamici per favorire la formazione di humus fertile, vitalizzare la crescita delle piante e rispettare al meglio il terroir di queste zone.

Malgrado le grandi difficoltà che pongono sotto l'aspetto operativo, la maggior parte dei lavori di campagna si svolgono rigorosamente a mano, come la potatura, la stralciatura e la scacchiatura.

Le tecniche di conduzione adottate puntano al più alto livello qualitativo possibile nel contesto dell'annata: potature corte, zolfo di miniera e rame nella dose massima di 3 kg/ha/anno, esclusione di concimi ed irrigazioni, vendemmia differenziata a seconda delle parcelle e raccolta a mano in cassette per preservare l'integrità delle uve.



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: VITICOLTURA BIODINAMICA



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: VITICOLTURA BIODINAMICA



## Le pratiche della viticoltura Biodinamica

### LA SEMINA DELLE ESSENZE

Il terreno è lavorato a **filari alterni**, ripuntandolo alla fine della vendemmia.

Su questi filari lavorati si seminano delle **essenze** (principalmente leguminose) che saranno poi sfalciate e interrate in primavera (sovescio).

### IL CORNO LETAME

Al momento della semina e dello sfalcio del sovescio, si distribuisce il **preparato da spruzzo 500**, che è uno degli strumenti fondamentali della biodinamica, il cosiddetto “corno letame”.

Esso dà al terreno l'impulso per **formare humus**, ossia quello strato colloidale pieno di

microrganismi che è alla base della fertilità del suolo.

### IL CORNO SILICE

Prima della fioritura, e comunque entro il solstizio d'estate, si distribuisce il **preparato da spruzzo 501** (o “corno silice”).

### LA DIFESA FITOSANITARIA

Per la difesa fitosanitaria si utilizzano solo **zolfo e rame**.

Quest'ultimo, nella dose massima di **3kg/ha/anno** come previsto dal regolamento dell'agricoltura biodinamica



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: VITICOLTURA BIODINAMICA



In cantina, qualità vegetariana vegan  
In cantina poi, cerchiamo di preservare il lavoro fatto in vigna.

Accompagniamo l'uva nella sua trasformazione in vino, scegliendo di lasciare i nostri interventi tecnici un passo indietro rispetto all'espressione del territorio e della varietà.

Lavoriamo in sottrazione, cercando di fare esprimere il vitigno e il territorio.

Da diversi anni, ad esempio, lavoriamo senza alcun coadiuvante di origine animale ed è per questo che i nostri vini dal 2009 sono anche vegani e si possono fregiare della certificazione qualità vegetariana vegan.







Regione Toscana



**AIDA**  
Azione  
Innovazione  
Divulgazione  
Agricoltura

**10 MINUTI PAUSA**

**PROSSIMO RELATORE:**

**RICCARDO CLEMENTE**

LINEE GUIDA MIPAAF E AGRICOLTURA INTEGRATA

**Acqua**

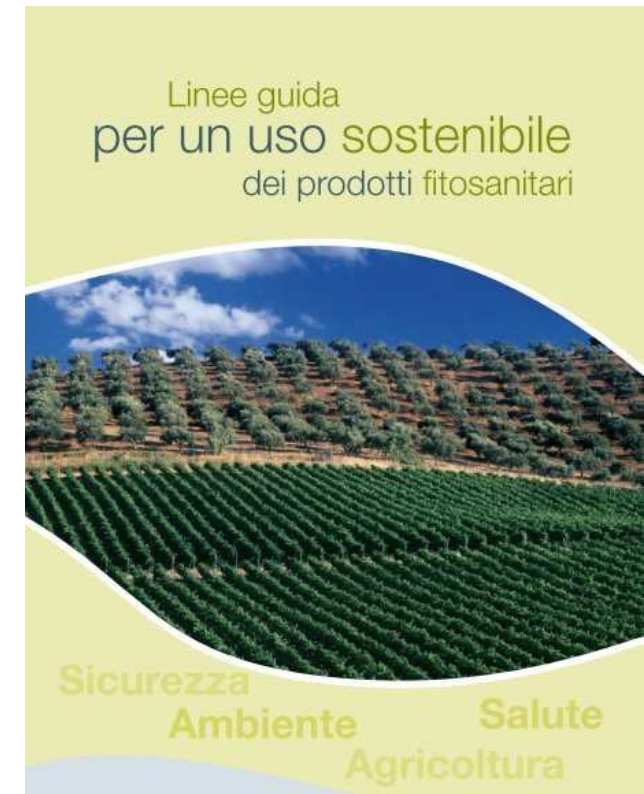
MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



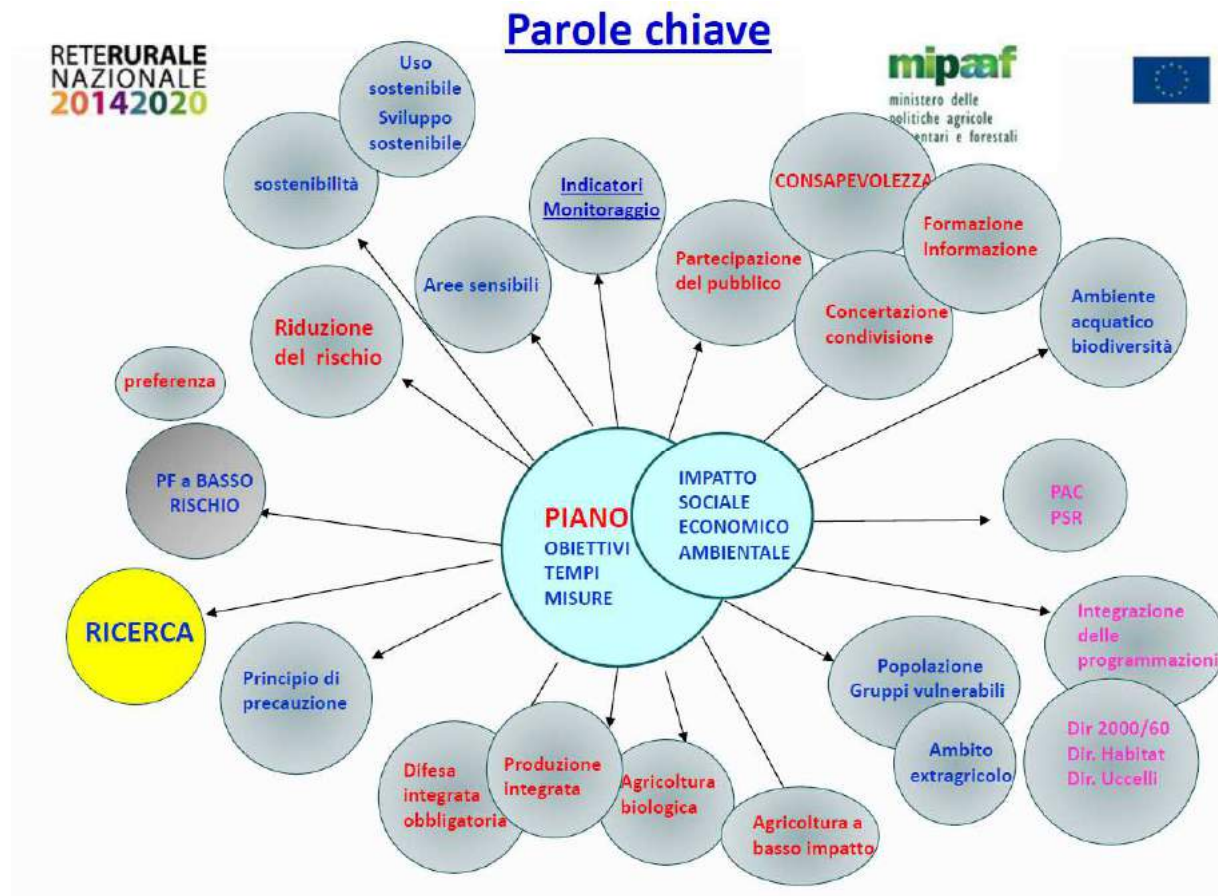
Linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette.

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI  
DECRETO 10 marzo 2015 .





# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



- MISURA n. 1 - Realizzazione e gestione di una fascia di rispetto non trattata .....
- MISURA n. 2 - Utilizzo di ugelli antideriva e di macchine irroratrici con sistemi antideriva .....
- MISURA n. 3 - Siepi e barriere artificiali.....
- MISURA n. 4 - Realizzazione e gestione di fascia di rispetto vegetata.....
- MISURA n. 5 - Utilizzo della tecnica del solco .....
- MISURA n. 6 - Interventi finalizzati al contenimento del ruscellamento di prodotti fitosanitari dovuto all'erosione del suolo .....
- MISURA n. 7 - Limitazione e/o sostituzione di prodotti fitosanitari che riportano in etichetta l'obbligo di applicare specifiche misure volte alla riduzione della lisciviazione.....
- MISURA n. 8 – Riduzione della quantità di erbicidi impiegati attraverso diverse strategie di applicazione ...
- MISURA n. 9 - Limitazione d'uso di prodotti fitosanitari che riportano in etichetta l'obbligo di applicare specifiche misure di mitigazione del rischio per gli organismi non bersaglio .....
- MISURA n. 10 - Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per il raggiungimento del "Buono" stato ecologico e chimico delle acque superficiali .....

# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



MISURA n. 11 - Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per il raggiungimento del “Buono” stato chimico delle acque sotterranee.....

MISURA n. 12 - Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari non oggetto di attività di monitoraggio ambientale per le acque superficiali e sotterranee.....

MISURA 13 - Sostituzione/limitazione/eliminazione dei prodotti fitosanitari per la tutela delle specie e habitat ai fini del raggiungimento degli obiettivi di conservazione ai sensi delle direttive habitat 92/43/CEE e uccelli 2009/147/CE e per la tutela delle specie endemiche o ad elevato rischio di estinzione, degli apoidei e degli altri impollinatori e relative misure di accompagnamento. ....

MISURA n. 14 - Adozione di sistemi per il deposito e la conservazione dei prodotti fitosanitari e dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo caratterizzati da elevati standard di sicurezza .....

MISURA n. 15 - Misure complementari per incrementare i livelli di sicurezza nelle fasi di deposito e conservazione dei prodotti fitosanitari e dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo .....

MISURA n. 16 - Misure complementari per la tutela e la conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario (ai sensi del punto A.5.8.2 del DM 22 gennaio 2014).....

MISURA n. 17 - Formazione e consulenza specifica per la corretta applicazione delle misure.....

MISURA n. 18 - Attuazione di azioni di marketing finalizzate alla promozione di prodotti realizzati in determinati ambiti territoriali e/o nel rispetto di disciplinari di produzione.....



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



## MISURA n. 1 - Realizzazione e gestione di una fascia di rispetto non trattata

Mitigazione del rischio da: Deriva

Altri ambiti di mitigazione: *Ruscellamento*

Tutela/conservazione di: Organismi acquatici, piante non bersaglio

Altri ambiti tutelati dalla misura: Biodiversità, *suolo*

La fascia di rispetto non trattata è una fascia di sicurezza, nella quale non può essere effettuato il trattamento con il prodotto fitosanitario, che separa fisicamente l'area trattata da un corpo idrico, dalla vegetazione naturale o da un'area da proteggere. Ha lo scopo di mitigare il fenomeno della deriva, generata dall'applicazione del prodotto alla coltura, rispetto ai corpi idrici superficiali (salvaguardia degli organismi acquatici) oppure rispetto ad aree esterne alla coltura (salvaguardia della vegetazione naturale).

La fascia di rispetto non trattata e non coltivata (bordo, capezzagna etc.) deve essere almeno pari a 5 metri, ed interporre fra la coltura sulla quale viene eseguito il trattamento ed un corpo idrico o un'area da proteggere (vegetazione naturale).

La fascia di rispetto non trattata, solo se inerbita, diventa una fascia di rispetto vegetata in grado, quindi, di contenere con



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



## MISURA n. 2 - Utilizzo di ugelli antideriva e di macchine irroratrici con sistemi antideriva

Mitigazione del rischio da: **Deriva**

Altri ambiti di mitigazione: **Ruscellamento**

Tutela/conservazione di: **Organismi acquatici, piante non bersaglio**

Altri ambiti tutelati dalla misura: **Biodiversità, suolo**

La misura prevede il ricorso a sistemi di distribuzione dei prodotti fitosanitari che consentono la riduzione dei fenomeni di deriva. Si struttura in due interventi:

1. utilizzo di ugelli antideriva;
2. utilizzo di macchine irroratrici con sistemi antideriva.

### 1) Utilizzo di ugelli antideriva

L'ugello è la componente dell'irroratrice che produce il getto di gocce indirizzato verso la coltura. Per la riduzione della deriva va preferito l'impiego di ugelli che producono gocce medie (tra i 150 e i 300µm), o comunque > 100µm associato a basse pressioni di esercizio. Gocce grandi (circa 500µm) vanno evitate perché in tal caso si rischia il gocciolamento.



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



## 2) Macchine irroratrici con sistemi antideriva

### 2a - Irroratrici per colture arboree e vite - Le macchine irroratrici con sistemi antideriva

permettono un efficace contenimento della deriva rispetto alle attrezzature attualmente più diffuse quali gli atomizzatori, che si caratterizzano per la scarsa possibilità di indirizzare la miscela sul bersaglio, e le irroratrici pneumatiche che presentano una limitata possibilità di regolazione e per la produzione di gocce molto fini, particolarmente soggette alla deriva.





# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



## MISURA n. 3 - Siepi e barriere artificiali

Mitigazione del rischio da: Deriva

Altri ambiti di mitigazione: Ruscellamento

Tutela/conservazione di: Organismi non bersaglio

Altri ambiti tutelati dalla misura: Biodiversità, suolo

Ambito di applicazione (aziendale/territoriale): Aziendale

### Descrizione della misura

#### Mitigazione della deriva

La realizzazione di barriere vegetate (siepi, alberature), opportunamente gestite, rappresenta un accorgimento efficace per mitigare il fenomeno della deriva, evitando che una parte delle gocce di miscela, contenente il prodotto fitosanitario, trasportate come particelle sospese dalla massa d'aria in movimento, vada a depositarsi fuori dalla coltura e possa contaminare corpi idrici superficiali o aree non coltivate circostanti. La presenza di barriere a sviluppo verticale, rappresentate da vegetazione arbustiva e arborea, costituisce infatti un efficace sistema di intercettazione delle gocce contenenti il prodotto fitosanitario. Il livello di abbattimento della deriva può superare il 50% anche a distanza di pochi metri. Le siepi localizzate lungo i corsi d'acqua o lungo i pendii, oltre ad intercettare la deriva, sono molto efficaci nel trattenere le particelle del suolo erose. Allo stesso tempo rafforzano le sponde degli argini e favoriscono la biodiversità.

E' preferibile che la siepe sia costituita da specie autoctone<sup>3</sup>.

Laddove non sussiste la sostenibilità tecnica/economica/ambientale possono essere utilizzate barriere artificiali realizzate, ad esempio, con reti plastiche.



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



## MISURA n. 4 - Realizzazione e gestione di fascia di rispetto vegetata

**Mitigazione del rischio da:** Ruscellamento, deriva

**Altri ambiti di mitigazione:** Lisciviazione

**Tutela/conservazione di:** Organismi acquatici

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità, suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale e territoriale

### Descrizione e modalità di applicazione della misura

Una fascia di rispetto vegetata è un'area non trattata, ricoperta da un manto erboso, localizzata tra il bordo campo ed un corso d'acqua, con lo scopo principale di contenere il ruscellamento per salvaguardare gli organismi acquatici. Questo tipo di fascia è in grado di rimuovere sedimenti, sostanza organica e altri contaminanti dall'acqua di ruscellamento. La mitigazione è dovuta all'azione combinata delle comunità batteriche dei suoli e della vegetazione. La vegetazione agisce sia direttamente (rallentamento del flusso e assorbimento dei contaminanti) sia indirettamente grazie ad alcune modifiche indotte al terreno (aumento della porosità e della sostanza organica) che favoriscono l'infiltrazione e l'adsorbimento dei contaminanti ai colloidali. La fascia vegetata, di almeno 5 metri, per avere una funzione di mitigazione del ruscellamento, deve avere determinate caratteristiche quali:

- una copertura vegetale uniforme ed ininterrotta, senza solchi, per evitare che si creino flussi preferenziali, e sulla quale occorre evitare il transito delle macchine agricole per evitare il compattamento del terreno che ostacolerebbe l'infiltrazione dell'acqua;
- le piante erbacee che la costituiscono devono avere apparati radicali profondi;
- la gestione deve prevedere opportuni sfalci.



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



## **MISURA n. 5 - Utilizzo della tecnica del solco**

**Mitigazione del rischio da: Ruscellamento**

**Tutela/conservazione di: Organismi acquatici**

**Altri ambiti tutelati dalla misura: *Biodiversità, suolo***

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale): Aziendale**

**Descrizione e modalità di applicazione della misura**

Si tratta di un solco interposto tra il bordo del campo coltivato e il corpo idrico da proteggere, aperto parallelamente a quest'ultimo. La realizzazione del solco non costituisce solitamente un grosso problema operativo e può garantire una discreta mitigazione degli eventi di ruscellamento più consistenti e una mitigazione molto buona di quelli di minore intensità.

Il solco dovrebbe avere una profondità di circa 40 cm ed essere mantenuto in efficienza almeno per 45 giorni dall'ultimo trattamento. Se viene abbinato alla fascia di rispetto vegetata deve essere posto tra il campo e la fascia stessa in modo che l'acqua di ruscellamento investa la fascia con flusso laminare, lento e verosimilmente meno concentrato.





# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



**MISURA n. 6 - Interventi finalizzati al contenimento del ruscellamento di prodotti fitosanitari dovuto all'erosione del suolo (Mitigazione del rischio da: Ruscellamento**

**Tutela/conservazione di: Organismi acquatici**

**Altri ambiti tutelati dalla misura: *Biodiversità, suolo***

La gestione agronomica del suolo influisce sia direttamente sulle sue proprietà, in particolar modo sulla struttura e porosità dell'orizzonte arato, sia indirettamente sugli strati profondi, condizionando significativamente la circolazione dell'acqua all'interno del suolo. A seconda, quindi, del diverso tipo e modalità di lavorazioni, fenomeni importanti come erosione e ruscellamento possono essere ridotti o favoriti.

L'obiettivo di queste misure è quello di trattenere l'acqua all'interno del campo al fine di contenere i fenomeni di ruscellamento ed erosione diretti verso l'esterno.

## **1. Minima lavorazione (coltivazioni conservative)**

La minima lavorazione consente di ridurre il ruscellamento sostituendo l'aratura con altre operazioni meccaniche che non prevedono il rovesciamento degli orizzonti del terreno.

Le coltivazioni conservative sono principalmente rappresentate dalla preparazione del letto di semina mediante operazioni diverse di discissura in luogo della tradizionale aratura.



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



## 2. Preparazione del letto di semina

Il ruscellamento superficiale e sotto-superficiale può essere rallentato favorendo l'infiltrazione dell'acqua. A tale scopo va mantenuta il più possibile la zollosità del terreno, cercando di ridurre al minimo gli interventi di sminuzzamento degli aggregati terrosi.

## 3. Riduzione del compattamento superficiale

Consiste nell'effettuare operazioni meccaniche volte a rompere la crosta superficiale del terreno che si forma soprattutto in terreni limosi. Un elevato contenuto di sostanza organica contribuisce a ridurre il compattamento. Un effetto analogo si ottiene lasciando sul suolo i residui colturali.

## 4. Riduzione del compattamento sottosuperficiale

Consiste nel ridurre il compattamento degli strati sottosuperficiali (es. suola di aratura) ricorrendo a: pneumatici a bassa pressione o ruote gemellate; interventi di ripuntatura.

Occorre, inoltre, evitare il transito su terreni umidi, non coperti da vegetazione. La rotazione può prevedere la coltivazione di piante dotate di radice a fittone.

## 5. Lavorazione lungo le curve di livello

Consiste nel coltivare il suolo seguendo le curve di livello.



## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



### 6. Sistemazioni idraulico agrarie

Il fenomeno del ruscellamento è particolarmente rilevante e si manifesta frequentemente nei terreni collinari o più in generale caratterizzati da forte pendenza. Le peculiari caratteristiche orografiche di buona parte del territorio italiano hanno, infatti, determinato lo sviluppo e l'adozione di numerose sistemazioni idraulico agrarie. Le sistemazioni dei terreni in pendio rappresentano già di per sé delle significative misure di mitigazione, grazie alla disposizione sapiente di fossi, collettori, strade, siepi, terrazze, bande intra-appezzamento ai bordi delle vie di circolazione.





# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



## 7. Colture di copertura

Nei terreni in pendio, la semina di colture intercalari tra la raccolta di una coltura da reddito e la semina della successiva diviene importante soprattutto in quei periodi dell'anno nei quali il suolo non è occupato dalla coltura ed è quindi maggiormente esposto ai fenomeni di ruscellamento ed erosione. Nel caso di prodotti fitosanitari ad elevata persistenza od anche di elementi nutritivi quali azoto e fosforo, nel periodo autunno-vernino possono essere allontanate grandi quantità di prodotto.

Da qui deriva che le azioni di mitigazione hanno una validità tutt'altro che stagionale, ma al contrario sono determinanti durante tutto l'arco dell'anno. Fasce vegetate finalizzate a ridurre l'erosione possono essere realizzate anche all'interno del campo, ai margini del campo in prossimità di una strada o di un altro appezzamento, ortogonali alle linee di Impluvio.



# Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



## 8. Inerbimento in frutteti e vigneti

L'inerbimento degli interfilari nelle colture arboree o nei vigneti può essere visto come una variante delle colture di copertura, quindi come una validissima misura di mitigazione; l'inerbimento nelle colture arboree (vigneti, frutteti, agrumeti, ecc.) permette infatti di ridurre il ruscellamento, di aumentare l'infiltrazione dell'acqua nel suolo e di trattenere i sedimenti trasportati, riducendo quindi l'erosione. L'inerbimento delle colture arboree deve essere realizzato favorendo lo sviluppo di vegetazione spontanea o ricorrendo alla semina di essenze poliennali. Effettuare sfalci regolari per garantire la copertura continua del suolo che a sua volta aumenterà l'azione di mitigazione del ruscellamento.

La presenza di un cotico erboso tra i filari dei frutteti o dei vigneti assolve contemporaneamente molteplici funzioni. Tra queste, la creazione di un habitat per l'entomofauna utile e l'apporto periodico di sostanza organica al suolo a seguito degli sfalci.





## SINTESI DEI SEMINARI AIDA MACROAREA ACQUA: Cambiamenti climatici



Cambiamenti climatici portano anche a nuove opportunità come la coltivazione di Banane in Sicilia (con riduzione dei costi ambientali di trasporto) o la coltivazioni di nuovi terreni prima congelati (permafrost) come in Russia.





IL SISTEMA AEROPONICO APPLICATO ALLA COLTURA DEL BASILICO HA UNA PRODUTTIVITÀ MOLTO PIÙ ELEVATA RISPETTO A QUELLA OTTENIBILE CON LA COLTURA IN SUBSTRATO SU VASO: COMPARANDO LA PRODUZIONE NEL PERIODO 02 LUGLIO 2018 - 07 AGOSTO 2018, LA COLTURA AEROPONICA HA PRODOTTO UNA QUANTITÀ DI BASILICO FRESCO DEL 75% MAGGIORE, PARI A CIRCA 62 KG/M2/ANNO CONTRO I 35 KG PRODOTTI CON ALA GOCCIOLANTE, CON UN CONSUMO DI ACQUA INFERIORE DELL'80% PER KG DI PRODOTTO.





Home

La Storia e la Tradizione

Prodotti

BIO - viti in vaso

Contatti



## ACQUISTA ORA LE TUE BARBATELLE IN VASO

### LA STORIA

L'Azienda Agricola Vivai Colombini Roberto & C. ha raccolto l'eredità e la tradizione di famiglia. L'Azienda è situata a Cenaia (PI) zona che ha rappresentato fin dai primi del '900 il polo vivaistico viticolo della regione Toscana.

### LE BARBATELLE

Le nostre barbatelle vengono vendute secondo le norme sulla produzione e sul commercio dei materiali di moltiplicazioni vegetativa della vite come decreto del D.P.R del 24-12-1969

### VITICOLTORI

Prenotate e acquistate per tempo e dove il clima lo consente dare la preferenza agli impianti autunnali avrete maggiore garanzia di attecchimento e anticiperete la produzione



# RACCOLTA ED UTILIZZO DELL'ACQUA



Solo sui tetti di Manhattan si contano circa 17.000 serbatoi d'acqua





## I BABILONESI

CODICE HAMMURABI, 1750 A.C.

53. Qualora uno sia troppo pigro per tenere il suo argine in condizioni appropriate, e non lo tiene così; qualora dunque l'argine rompa e tutti i campi siano allagati, allora colui nel cui argine avvenne la rotta sia venduto per denaro, ed il denaro rimpiazzato il frumento di cui ha causato la perdita.

55. Qualora qualcuno apra i suoi solchi per irrigare il suo terreno, ma è malaccorto, e l'acqua allaghi il campo del suo vicino, allora paghi frumento per la sua perdita.



## E DOVE NON C'ERANO I FIUMI?



### Basilica-Cisterna di Istanbul

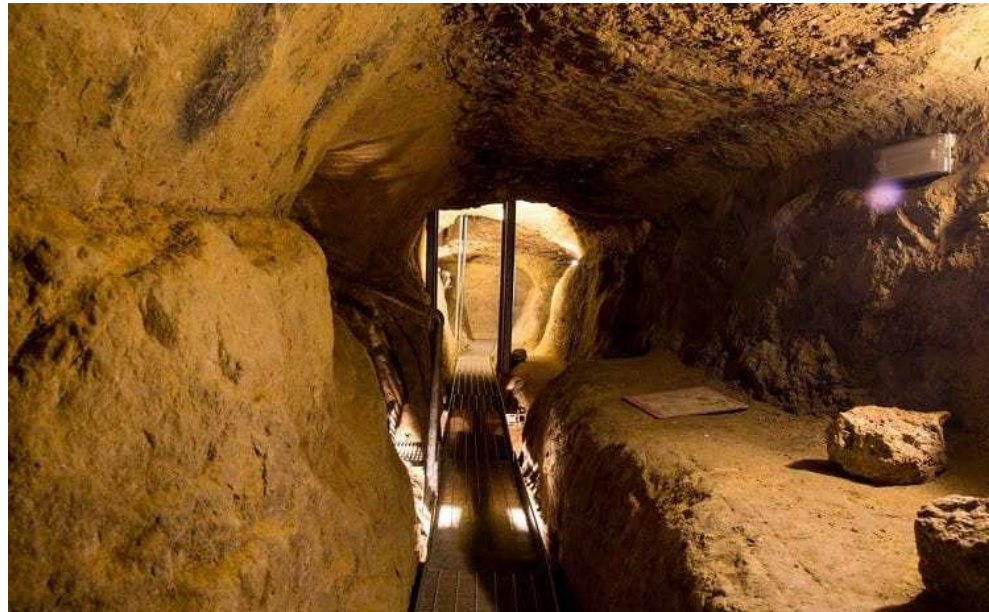
Giustiniano la fece costruire nel VI secolo d.C. insieme ad altre grandi cisterne.

Misura 140 x 70 m e sviluppa quindi una superficie di 9.800 metri quadrati; tutto lo spazio è scandito da 12 file di 28 colonne per un totale di **336 colonne**.

La cisterna era alimentata dall'Acquedotto di Valente che la portava dalla Tracia dopo un percorso di circa 700 km alla massima espansione



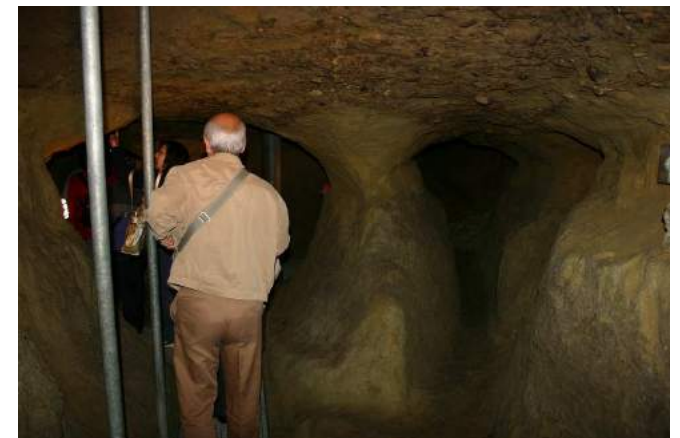
# LA VAL DI CHIANA



Il **Labirinto di Porsenna** è costituito da una serie di cunicoli sotterranei posti sotto l'abitato antico di [Chiusi](#), in particolare sotto piazza del Duomo, la [cattedrale](#) e gli edifici circostanti.

Il nome del [labirinto](#) deriva dalla descrizione di [Plinio il vecchio](#) (che cita [Terenzio Varrone](#)) del [mausoleo di Porsenna](#), il leggendario sepolcro del sovrano etrusco protetto, secondo gli storici latini, da un labirinto.

Più probabilmente si tratta del sistema di approvvigionamento idrico, scavato dagli [etruschi](#) in epoca arcaica, ed erroneamente definito "Labirinto di Porsenna" dagli archeologi che negli anni '20 avevano trovato le prime gallerie. Infatti gli studiosi credevano di avere trovato il mausoleo descritto da Plinio.





# Laguna di Orbetello e Costa, Lago di Massaciuccoli, Padule di Fucecchio



# Laguna di Orbetello





# Gestione della risorsa idriche nel settore ortoflorovivaistico nella provincia di Pistoia



PROGRAMMA DEL SEMINARIO 8 Aprile

ACQUA – MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI







ACQUA – MISURE AGROAMBIENTALI PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari: Linee Guida Ministero



Agricoltura vite olivo biodinamico 1,22 h



Agricoltura Sinergica 13'

## Utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari nelle aree di salvaguardia delle acque ad uso potabile



Sorgenti del Fiora 4'



Inno all'Acqua 58'



# DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

## MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

DECRETO 10 marzo 2015.

**Linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette.**

IL MINISTRO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI

DI CONCERTO CON

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO  
E DEL MARE

E

IL MINISTRO DELLA SALUTE

Vista la direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi;

Visto il 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»;

Visto il decreto 22 luglio 2012 del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali e del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che istituisce il Consiglio tecnico-scientifico sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, di cui all'art. 5 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150;

Visto il decreto 22 gennaio 2014 del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministro della salute, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 35 del 12 febbraio 2014, con il quale è stato adottato il Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'art. 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150;

Visto, in particolare, il paragrafo A.5.1 del Piano d'azione nazionale a tenore del quale i «Ministeri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, delle politiche agricole alimentari e forestali e della salute, su proposta del Consiglio, entro dodici mesi dall'entrata in vigore del Piano, predispongono linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi in aree specifiche»;

Considerato che il Consiglio tecnico-scientifico sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari nella seduta del 26 novembre 2014, ha approvato la proposta di linee guida di indirizzo per la scelta di misure volte alla riduzione dei rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari ai fini della tutela dell'ambiente acquatico, dell'acqua potabile e dei Siti Natura 2000 e delle aree naturali protette;

Considerata la presa d'atto della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, nella seduta del 18 dicembre 2014;

Decreta:

Art. 1.

Sono approvate le linee guida di indirizzo, allegate al presente decreto, per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette, secondo quanto disposto al paragrafo A.5.1 del Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, adottato con decreto interministeriale 22 gennaio 2014 del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro della salute.

Art. 2.

Le regioni e le province autonome, conformemente alle linee guida di cui all'art. 1, individuano le misure di cui ai paragrafi A.5.2 «Misure per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile» e A.5.8 «Tutela dei Siti Natura 2000 e delle aree naturali protette» del Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

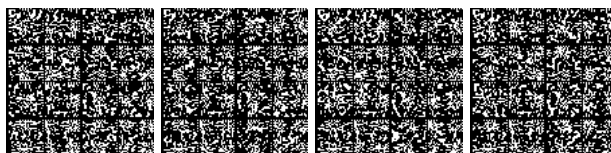
Il presente decreto entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 10 marzo 2015

*Il Ministro delle politiche agricole  
alimentari e forestali*  
MARTINA

*Il Ministro dell'ambiente  
e della tutela del territorio  
e del mare*  
GALLETTI

*Il Ministro della salute*  
LORENZIN



ALLEGATO

# **PIANO DI AZIONE NAZIONALE PER L'USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

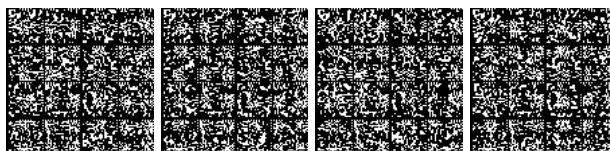
*(DM 22/2/14 ai sensi dell'Art. 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150)*

## **LINEE GUIDA**

**di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e  
per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti  
Natura 2000 e nelle aree naturali protette**

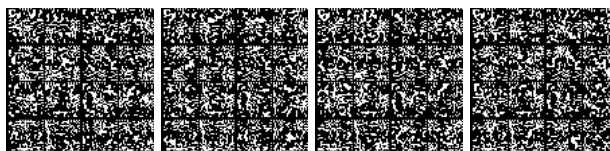
**Proposta del Consiglio Tecnico Scientifico, istituito con DM 22 luglio 2013 a firma  
del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali e del Ministro  
dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare**

**Novembre 2014**



## Sommario

A - Finalità.....	.....
B - Principi generali .....	.....
C - Valutazione di Incidenza .....	.....
D - Criteri operativi per la scelta e l'applicazione delle misure .....	.....
E - Indicazioni specifiche su alcune misure .....	.....
F – Elenco delle misure .....	.....
G – Descrizione delle misure.....	.....
MISURA n. 1 - Realizzazione e gestione di una fascia di rispetto non trattata .....	.....
MISURA n. 2 - Utilizzo di ugelli antideriva e di macchine irroratrici con sistemi antideriva .....	.....
MISURA n. 3 - Siepi e barriere artificiali.....	.....
MISURA n. 4 - Realizzazione e gestione di fascia di rispetto vegetata.....	.....
MISURA n. 5 - Utilizzo della tecnica del solco .....	.....
MISURA n. 6 - Interventi finalizzati al contenimento del ruscellamento di prodotti fitosanitari dovuto all'erosione del suolo .....	.....
MISURA n. 7 - Limitazione e/o sostituzione di prodotti fitosanitari che riportano in etichetta l'obbligo di applicare specifiche misure volte alla riduzione della lisciviazione.....	.....
MISURA n. 8 – Riduzione della quantità di erbicidi impiegati attraverso diverse strategie di applicazione ...	.....
MISURA n. 9 - Limitazione d'uso di prodotti fitosanitari che riportano in etichetta l'obbligo di applicare specifiche misure di mitigazione del rischio per gli organismi non bersaglio .....	.....
MISURA n. 10 - Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per il raggiungimento del "Buono" stato ecologico e chimico delle acque superficiali .....	.....
MISURA n. 11 - Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per il raggiungimento del "Buono" stato chimico delle acque sotterranee. ....	.....
MISURA n. 12 - Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari non oggetto di attività di monitoraggio ambientale per le acque superficiali e sotterranee .....	.....
MISURA 13 - Sostituzione/limitazione/eliminazione dei prodotti fitosanitari per la tutela delle specie e habitat ai fini del raggiungimento degli obiettivi di conservazione ai sensi delle direttive habitat 92/43/CEE e uccelli 2009/147/CE e per la tutela delle specie endemiche o ad elevato rischio di estinzione, degli apoidei e degli altri impollinatori e relative misure di accompagnamento. ....	.....





MISURA n. 14 - Adozione di sistemi per il deposito e la conservazione dei prodotti fitosanitari e dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo caratterizzati da elevati standard di sicurezza .....

MISURA n. 15 - Misure complementari per incrementare i livelli di sicurezza nelle fasi di deposito e conservazione dei prodotti fitosanitari e dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo .....

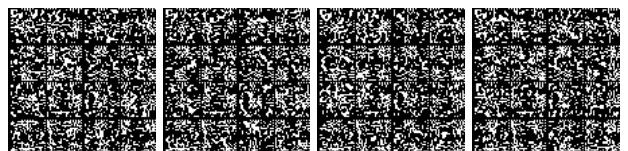
MISURA n. 16 - Misure complementari per la tutela e la conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario (ai sensi del punto A.5.8.2 del DM 22 gennaio 2014).....

MISURA n. 17 - Formazione e consulenza specifica per la corretta applicazione delle misure.....

MISURA n. 18 - Attuazione di azioni di marketing finalizzate alla promozione di prodotti realizzati in determinati ambiti territoriali e/o nel rispetto di disciplinari di produzione.....

TABELLA n: 3 – Associazione di misure .....

Documenti di riferimenti citati nel testo e relativi siti web.....



## A - Finalità

Le Linee Guida di indirizzo, come previsto al paragrafo A.5.1 del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN), approvato con DM interministeriale 22/01/2014, individuano una serie di misure ed i relativi criteri di scelta per la riduzione dei rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari ai fini della tutela dell'ambiente acquatico, dell'acqua potabile e della biodiversità e riguardano:

- 1) misure per la mitigazione dei rischi associati alla deriva, al ruscellamento e alla lisciviazione dei prodotti fitosanitari, nonché alla loro limitazione/sostituzione/eliminazione ai fini della tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile;
- 2) misure specifiche di mitigazione del rischio, che possono essere inserite nei piani di gestione e nelle misure di conservazione dei Siti Natura 2000 e delle aree naturali protette, in funzione degli obiettivi di tutela;
- 3) misure complementari da prevedere in associazione alle misure di riduzione del rischio

Le misure non vengono classificate sulla base della loro applicazione volontaria o obbligatoria in quanto tale decisione è di competenza delle Regioni e delle Province autonome e/o degli Enti preposti alla tutela delle acque e delle aree protette/Siti Natura 2000, che opereranno le scelte appropriate in funzione di specifici obiettivi e dei relativi strumenti da attivare.

Ciò risulta coerente anche con le procedure programmatiche contenute nei provvedimenti comunitari attuativi della nuova PAC, ed in particolare con il Regolamento n. 1305/2013.

Le misure volte alla tutela dell'ambiente acquatico e delle aree protette/Siti Natura 2000, sono descritte in termini generali e non sono vincolanti, e prescindono da qualsiasi riferimento programmatico definito dalle Regioni e Province autonome e/o altri Enti territorialmente competenti. Le Autorità competenti valutano l'opportunità della scelta di ciascuna misura e della successiva connotazione dell'intervento, in relazione alle specifiche caratteristiche territoriali ed al livello di protezione necessario per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla normativa per la tutela delle risorse idriche, degli ecosistemi acquatici e della biodiversità (direttive 2000/60/CE, 92/43/CEE, 2009/147/CE, altre direttive correlate, leggi di recepimento nazionali e regionali), relativamente alla riduzione degli impatti e dei rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari.

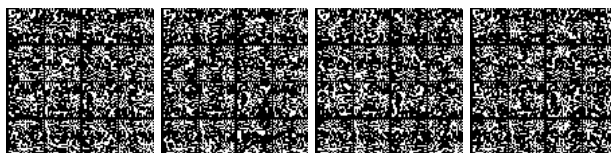
## B - Principi generali

Le Linee Guida di indirizzo contemplano misure volte all'integrazione delle finalità della direttiva 2009/128/CE con quelle della direttiva quadro per le acque 2000/60/CE e delle direttive Habitat 92/43/CEE e Uccelli 2009/147/CE (seguendo il principio "win-win")<sup>1</sup>, al fine di concorrere al perseguimento degli obiettivi comuni, fatti salvi gli obblighi e gli adempimenti già previsti dalle specifiche normative di settore.

Al fine di ridurre al minimo il rischio per le acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, si richiama, altresì, la previsione di cui all'art. 94 del d.lgs. 152/2006, in tema di disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano.

**B1 - Indicazioni generali per la scelta delle misure** - Il raggiungimento degli obiettivi per la tutela delle risorse idriche e della biodiversità stabilite dalle direttive europee e dalla normativa di

Nota 1 <sup>1</sup> Proposto per l'integrazione delle Direttive 2000/60/CE, 2009/147/CE e 92/43/CEE in: FAQ – Links between the Water Framework Directive and Nature Directive – DG Environment, European Commission. December 2011.



recepimento, potrebbe richiedere l'applicazione di misure, volontarie o obbligatorie, relative all'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Al fine di garantire la necessaria armonizzazione dei pertinenti strumenti di pianificazione e di programmazione, il processo di valutazione e scelta delle misure da parte delle Regioni e delle Province autonome dovrebbe coinvolgere tutti i soggetti che hanno competenza in materia di disciplina dell'uso dei prodotti fitosanitari, di tutela dell'ambiente e della salute nonché, relativamente alle misure pertinenti, gli Enti gestori dei Siti Natura 2000 e delle aree naturali protette, come pure le Autorità di Bacino/Distretto Idrografico.

Nella scelta delle misure si dovrebbe seguire un criterio di gradualità del livello di intervento, commisurato alle criticità riscontrate, rispetto al rischio per la salute umana e per l'ambiente.

L'adozione di misure di limitazione, sostituzione o eliminazione dovrebbe essere presa in considerazione qualora le criticità evidenziate dalle analisi territoriali e ambientali o dalla valutazione del rischio per i target sensibili (salute umana, corpi idrici, specie e habitat tutelati, ecc.) siano tali da non consentirne la risoluzione mediante l'adozione di misure di mitigazione di diversa natura. Qualora le informazioni a disposizione non siano sufficienti, preliminarmente all'adozione di tali misure, è da considerarsi opportuno il ricorso ad analisi e valutazioni più approfondite, quali gli studi di vulnerabilità delle acque sotterranee o l'attivazione di specifici monitoraggi, tesi a valutare gli impatti o i rischi di impatto su determinati target.

Per specifici ambiti territoriali, e nel caso in cui le esigenze di tutela siano particolarmente elevate, può essere presa in considerazione la possibilità di applicare misure di limitazione, sostituzione o eliminazione di prodotti fitosanitari, anche qualora non si disponga dei risultati del monitoraggio ambientale, sulla base di oggettive e comprovate informazioni relative all'uso dei prodotti fitosanitari, o dei controlli di potabilità eseguiti ai sensi della normativa vigente.

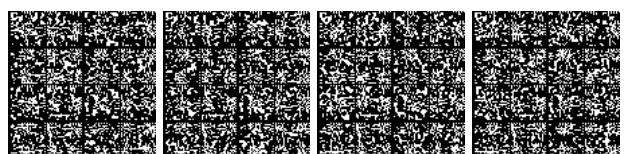
L'attuazione di tale tipologia di misure può, altresì, concorrere al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla direttiva 2000/60/CE, quale il raggiungimento di "buono" stato ecologico e chimico delle acque superficiali e di riduzione delle sostanze prioritarie, fermo restando l'obbligo di eliminazione delle sostanze prioritarie pericolose, o di "buono" stato chimico delle acque sotterranee.

Infatti, l'applicazione del PAN dovrà concorrere ad attuare entro il 20 novembre 2021, così come previsto all'art. 78, comma 7 del d.lgs. 152/2006, la riduzione progressiva delle sostanze prioritarie dei rilasci da fonti diffuse e puntuali, nonché l'eliminazione delle sostanze prioritarie pericolose, in quanto tossiche, persistenti e bioaccumulabili.

Si evidenzia che i rischi di dispersione nell'ambiente dei prodotti fitosanitari associati al ruscellamento e alla lisciviazione possono essere minimizzati anche attraverso l'adozione di sistemi di irrigazione volti alla riduzione dei volumi di acqua distribuiti e in generale al risparmio idrico. In tal senso, quindi, è auspicabile che il sostegno ad investimenti nel settore irriguo preveda criteri di priorità per tutte quelle tecniche irrigue che comportano un più efficiente uso della risorsa, sia in termini di quantitativo erogato che di modalità di distribuzione.

**B2 - Associazione di più misure** - Alcune delle misure indicate nelle presenti Linee Guida di indirizzo possono risultare più efficaci se adottate in modo combinato. Nella scelta delle misure dovrebbero, pertanto, essere considerati i possibili effetti sinergici e rafforzativi dell'implementazione di più misure tra loro compatibili. Nella tabella 3 sono riportate alcune delle possibili associazioni.

**B3 - Rilevanza della formazione**— Il raggiungimento di un grado soddisfacente di attuazione delle misure richiede la contemporanea attivazione di iniziative di formazione e informazione, destinate prioritariamente a consulenti, utilizzatori professionali e distributori. A tal fine risulta importante che le Autorità competenti individuino i fabbisogni formativi e pongano in essere





adeguate proposte di formazione da attivare, che prevedano le più opportune forme di coinvolgimento in relazione alle specificità territoriali.

**B4 - Sostegno alle misure** - Le tipologie di interventi suggerite nel presente documento, sulla base delle opportunità valutate e selezionate dagli Enti gestori, possono trovare sostegno ed attuazione in vari ambiti programmatori; fra questi figurano quelli finanziati dalla Politica Agricola Comunitaria.

In caso di ricorso a questa opzione, il canale/strumento di finanziamento varia, innanzitutto, in funzione della tipologia di operazione, a seconda che si tratti di un intervento di investimento oppure di un'azione di gestione/esercizio. Gli articoli di riferimento del Regolamento (UE) n. 1305/2013 sono: 17, 28, 29 e 30.

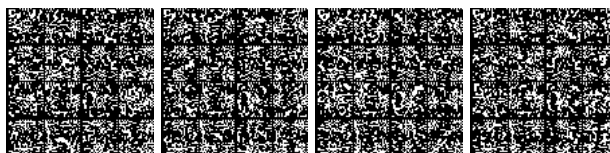
Nel caso di un investimento con connotazioni ambientali, se si opta per la PAC, lo strumento di finanziamento è rappresentato dalla lettera d) dell'articolo 17 del Regolamento (UE) n. 1305/2013. Si tratta di "investimenti non produttivi", connessi all'adempimento degli obiettivi agro-climatico-ambientali, per lo più rappresentati da "infrastrutture ecologiche", quali siepi, filari di alberi, margini dei campi, muretti a secco, ecc ....

Nel caso, invece, si tratti di un'azione per l'esercizio o la gestione, proattiva dal punto di vista ambientale, lo strumento di finanziamento, nell'ambito dell'opzione PAC, è rappresentato dagli articoli 28 e 29 del Regolamento (UE) n. 1305/2013. La scelta dell'uno o dell'altro degli articoli dipende dal fabbisogno cui la tipologia di operazione vuole rispondere.

Se il tipo di intervento risponde ad esigenze agro-ambientali più generali, lo strumento è rappresentato dagli artt. 28 o 29. Alla stessa stregua di quelli sopra citati, gli impegni si configureranno come volontari (commitments). L'intervento può essere presente, ma non necessariamente, nelle Misure di Conservazione/Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 o nei Piani di Gestione dei Distretti idrografici, ma come intervento volontario, seppure fortemente suggerito, e non riferito a fabbisogni legati all'attuazione delle pertinenti direttive. Il fatto che possa essere previsto dalle Misure o dai Piani indica che la sua attuazione nei Siti Natura 2000 o nei Bacini idrografici godrebbe di un effetto moltiplicativo dell'efficacia ambientale (per esempio la produzione biologica o integrata in un Sito Natura 2000 può dare benefici più ampi che al di fuori di esso e può concorrere a potenziare gli effetti degli interventi connessi alle direttive).

In tutti i casi in cui la tipologia di intervento è prevista nell'ambito dei Piani di Gestione/Misure di conservazione dei Siti Natura 2000 o dei Piani di Gestione dei Distretti idrografici, o perché connessa alle misure obbligatorie in quanto legata all'implementazione delle direttive 92/43/CEE, 147/2009/CE, 2000/60/CE, o perché prevista come misura supplementare ma coatta, (lo decide l'Autorità competente sulla base dell'analisi economica e delle criticità del territorio e delle esigenze di tutela della biodiversità e delle risorse idriche), lo strumento finanziario è l'articolo 30, dove si prevede l'erogazione, rispettivamente, delle cosiddette Indennità Natura 2000 o delle Indennità di Bacino, a compensazione di costi o mancati redditi connessi all'attuazione delle suddette direttive. Tali impegni, infatti, in quanto previsti come Misure di conservazione/Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 o dei Piani di Gestione dei Distretti idrografici, si configureranno come obbligatori (requirements), pur dovendo essere, più elevati della cosiddetta baseline che, nel caso delle Indennità Natura 2000, è costituita, fra l'altro, dalle Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali (BCAA), mentre nel caso delle Indennità di bacino è costituita, fra l'altro, dagli Atti e dalle BCAA della Condizionalità.

**B5 - Promozione di alcune tecniche di produzione** - Con la finalità di tutelare anche l'ambiente acquatico, i Siti Natura 2000 e le aree naturali protette, si evidenzia la necessità di promuovere la produzione biologica e la produzione integrata il cui incremento in termini di superfici è indicato nel capitolo "obiettivi" del PAN come riportato di seguito: *"prevedere un*



*incremento delle superfici agrarie condotte con il metodo dell'agricoltura biologica, ai sensi del regolamento (CE) 834/07 e della difesa integrata volontaria (legge n. 4 del 3 febbraio 2011)".*

Lo stesso concetto viene espresso anche nell'introduzione al paragrafo 7 del PAN (Difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti fitosanitari) che testualmente recita: *"Si ritiene, pertanto, importante proseguire nell'attività di incentivazione delle strategie fitosanitarie sostenibili con l'obiettivo di incrementare le superfici coltivate con il metodo della produzione integrata e della produzione biologica".*

## **C – Valutazione di Incidenza**

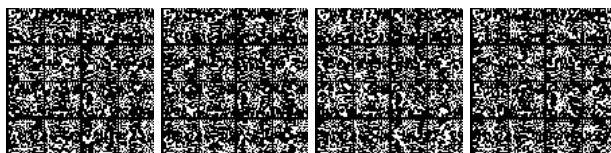
Per quanto riguarda le procedure relative alla Valutazione di Incidenza, si specifica che gli interventi realizzati nell'ambito dell'applicazione delle presenti Linee Guida di indirizzo dovranno essere riconosciuti da norme e/o provvedimenti regionali vigenti come misure di conservazione per habitat/specie di interesse comunitario e/o previsti/integrati dai Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, al fine di assicurare il livello di tutela richiesto ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE.

In assenza di tali condizioni, sulla base di una valutazione da effettuare caso per caso, è necessario verificare preliminarmente l'assenza di incidenza significativa negativa sui Siti, mediante lo screening previsto dalla procedura di valutazione di incidenza, di cui all'articolo 5 del D.P.R. n. 357/97 e del relativo recepimento regionale.

## **D - Criteri operativi per la scelta e l'applicazione delle misure**

Così come previsto al paragrafo A.5.1 del PAN, le presenti Linee Guida di indirizzo forniscono, oltre alle possibili misure, anche i criteri operativi per la scelta e l'applicazione delle stesse. Lo schema di seguito proposto, che trova ispirazione nella metodologia già adottata nella pianificazione e nella programmazione ambientale, rappresenta anche un approccio metodologico volto a garantire l'omogeneità di applicazione sull'intero territorio nazionale.

1. Individuazione delle criticità rispetto alla qualità delle acque e delle criticità nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette:
  - a. analisi delle caratteristiche pedologiche e geomorfologiche del territorio, delle caratteristiche dei sistemi produttivi agricoli, dei prodotti fitosanitari utilizzati in ambito agricolo ed extragratico e relativi quantitativi e modalità d'uso, degli obiettivi di qualità stabiliti dalla direttiva 2000/60/CE, dell'impatto delle sostanze attive riscontrato sulle acque superficiali e sotterranee, utilizzando almeno i dati di monitoraggio ambientale delle acque, svolto in attuazione della direttiva 2000/60/CE e di altri eventuali monitoraggi disponibili;
  - b. analisi delle caratteristiche pedologiche e geomorfologiche del territorio, delle caratteristiche dei sistemi produttivi agricoli, degli obiettivi di tutela stabiliti dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE e dell'impatto delle attività umane in tali aree e nei territori contigui per quanto riguarda l'uso dei prodotti fitosanitari in ambito agricolo ed extragratico e relativi quantitativi e modalità d'uso, per l'individuazione di criticità relative alla conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario, delle specie endemiche a rischio di estinzione e delle api e degli altri impollinatori, anche attraverso il monitoraggio mirato su specie indicatrici.
2. Coordinamento delle strutture regionali coinvolte, anche per l'integrazione degli strumenti di pianificazione e programmazione (Piani di gestione di distretto, Programmi di Sviluppo Rurale, piani di gestione dei Siti Natura 2000 e Aree naturali protette, Misure di



conservazione, Piano di tutela delle acque, Piano Irriguo Nazionale, etc..) con le misure indicate nel presente documento.

3. Coordinamento interregionale a scala di distretto idrografico per l'armonizzare degli strumenti di pianificazione e programmazione.
4. Valutazione delle modalità di intervento e successiva scelta delle misure da adottare rispetto alle criticità individuate sui corpi idrici o relativamente alla conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario (tutelati dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE) o endemiche e/o a rischio di estinzione, anche avvalendosi di documenti tecnico-scientifici di riferimento, nonché di accreditate e specifiche banche dati e di sistemi informativi relativi ai prodotti fitosanitari autorizzati (così come previsto dal PAN, al paragrafo A.5.2, 4° capoverso). La valutazione terrà in considerazione l'impatto socio economico delle misure previste e delle specifiche condizioni esistenti a livello regionale e locale, affinché l'applicazione delle misure stesse, anche a fronte di specifiche azioni di sostegno, non comprometta la redditività e la competitività delle imprese agricole.
5. Consultazione dei portatori di interesse.
6. Individuazione dei fabbisogni formativi necessari per applicare correttamente le misure.
7. Attuazione di iniziative di informazione sull'applicazione delle misure a livello territoriale destinate prioritariamente a consulenti, utilizzatori professionali e distributori.

Le misure per la riduzione dei rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari, volte alla tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile, nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette, adottate ai sensi delle presenti Linee Guida di indirizzo, saranno parte integrante della relazione che le Regioni e le Province autonome devono trasmettere ai competenti ministeri, ai sensi del d.lgs. 150/2012, art. 6, comma 8.

Nell'ambito delle proprie competenze, le Regioni e le Province autonome assicurano il coordinamento dei controlli necessari, inerenti l'attuazione delle misure adottate, in conformità con l'art. 23 del d.lgs. 150/2012.

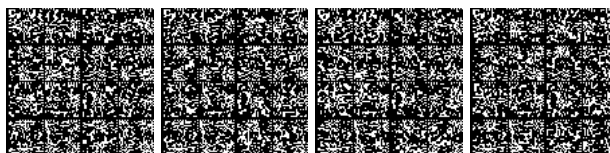
Le Linee Guida di indirizzo sono riviste e aggiornate periodicamente su proposta del Consiglio Tecnico Scientifico sulla base delle nuove conoscenze in relazione alla mitigazione degli impatti sugli ecosistemi acquatici, sulle risorse idriche e sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario.

## E - Indicazioni specifiche su alcune misure

Nell'applicazione delle misure relative alla Costituzione e gestione di fasce di rispetto non trattate (Misura n. 1) e Fasce di rispetto vegetate (Misura n. 6), è necessario tener conto delle fasce tampone previste ai sensi della Condizionalità (*DM n.15414 del 10/12/2013 di modifica del Decreto ministeriale 22 dicembre 2009, n. 30125, e ss.mm.ii., recante "Disciplina del regime di condizionalità ai sensi del regolamento (CE) n. 73/2009 e delle riduzioni ed esclusioni per inadempienze dei beneficiari dei pagamenti diretti e dei programmi di sviluppo rurale"*). E' evidente, infatti, che le misure proposte potranno essere applicate sui corpi idrici (o su tratti di essi) in cui non è previsto l'obbligo di costituzione della fascia tampone, ovvero in aggiunta alla medesima fascia, laddove esistente.

Per la creazione di Fasce e barriere vegetate è raccomandato l'uso di specie vegetali autoctone, utilizzando per quanto possibile gli ecotipi locali<sup>2</sup>. Nella scelta delle specie si dovrebbero evitare

<sup>2</sup> L'utilizzo di specie autoctone per la realizzazione di fasce tampone, siepi e, più in generale, per interventi di ripristino della vegetazione, utilizzando specie autoctone è prevista da una serie di leggi e strategie, fra cui non ultima la Strategia Nazionale sulla Biodiversità, che è lo strumento di cui si è dotata l'Italia per realizzare un'adeguata integrazione delle esigenze di conservazione ed uso sostenibile delle risorse naturali nelle politiche nazionali di settore





quelle allergizzanti. In particolare per l'inerbimento nei Siti natura 2000 e nelle aree naturali protette si può fare riferimento al d.lgs. 14.08.2012 n° 148, che disciplina il commercio di miscele di sementi di piante foraggere di vari generi, specie e se del caso sottospecie, destinate a essere utilizzate per la preservazione dell'ambiente naturale, con alcuni vincoli, fra i quali quello di individuare le zone fonte all'interno dei Siti Natura 2000.

La misura 16 *“Interventi complementari alla misura n. 13 per la conservazione delle specie e degli habitat tutelati nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette”*, riporta indicazioni che non riguardano interventi diretti per la limitazione dell'uso di prodotti fitosanitari, bensì interventi che hanno effetti molteplici, alcuni volti a mitigare o minimizzare i possibili effetti negativi causati dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari sulle specie di interesse comunitario, su quelle endemiche e a rischio di estinzione e sui loro habitat. Ciò in quanto la presenza di una ricca diversità di specie floristiche e faunistiche contribuisce a determinare una minore presenza di specie dannose per l'agricoltura e quindi una minore dipendenza dall'uso dei prodotti fitosanitari. Inoltre, come previsto nel PAN al paragrafo A.5.8.2, le misure complementari indicate nella scheda 16 potranno essere inserite negli strumenti di pianificazione e nelle misure di conservazione dei Siti Natura 2000 e delle aree naturali protette.

Per quanto concerne la misura n. 18 *“Attuazione di azioni di marketing (ambito territoriale: bacino, sottobacino etc., Natura 2000 e aree naturali protette): sostegno all'adesione a disciplinari di produzione e/o alla certificazione di prodotti di qualità che garantiscono metodi di produzione che rispettano specifici requisiti ambientali”*, si precisa che la certificazione di prodotti di qualità e le attività di informazione e promozione possono essere incentivate attraverso misure che prevedono un'adesione volontaria, singola o associata, da parte delle aziende agricole (con le limitazioni di cui all'articolo 16 del reg. UE n. 1305/2013 e degli Orientamenti dell'Unione europea per gli aiuti di Stato nei settori agricolo e forestale e nelle zone rurali 2014/2020). Per sostenere progetti di filiera corta, invece, sono utilizzabili le risorse destinate ai progetti di cooperazione (art. 35 del Reg. UE n. 1305/2013).

Considerata la rilevanza economica e la peculiarità della coltivazione del riso, nonché l'importanza che l'ecosistema artificiale risaia rappresenta con la sua grande varietà e ricchezza di forme viventi, per tale coltura è stato inserito, nelle misure 11 e 13, un elenco specifico di possibili interventi volti alla tutela delle acque e della biodiversità in tale contesto.

Si evidenzia che l'Italia è il primo paese produttore di riso in Europa; la risicoltura italiana si estende su oltre 200 mila ettari e tale superficie rappresenta circa la metà delle risaie dell'Unione Europea.

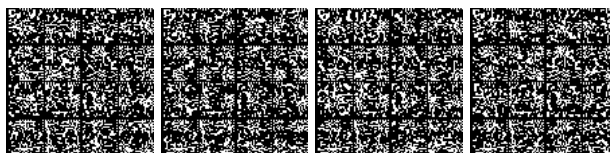
## F – Elenco delle misure

Le misure sotto riportate sono state suddivise in misure di riduzione del rischio (A) e misure complementari (B). Queste ultime sono da prevedere in associazione alle misure di riduzione del

---

(vedi: Intesa sulla "Strategia nazionale per la biodiversità", predisposta dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e dei mari ai sensi dell'art. 6 della Convenzione sulla diversità biologica, firmata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992 e ratificata dall'Italia con la legge 14 febbraio 1994, n. 124). Il divieto di introduzione di specie alloctone è stabilito dal comma 3 dell'art. 12 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. che vale per tutto il territorio nazionale che recita: *“Sono vietate la reintroduzione, l'introduzione e il ripopolamento in natura di specie e popolazioni non autoctone”*.

Un'esauritiva descrizione dei riferimenti normativi che riguardano l'utilizzo delle specie autoctone è presente nelle *“Linee guida per la traslocazione di specie vegetali spontanee”*, Quaderni Conservazione Natura n. 38 MATTM – ISPRA. Inoltre nel Rapporto ISPRA n. 75/2006 *“La protezione delle specie della flora e della fauna selvatica: quadro di riferimento legislativo regionale”* sono descritti i riferimenti normativi a livello regionale su questo tema.



rischio e sono volte a favorire l'applicazione e l'integrazione delle misure di protezione della biodiversità e dell'ambiente acquatico in coerenza con la nuova programmazione della PAC.

Le misure sono articolate in singole schede che riportano una sintetica descrizione della misura stessa e dell'ambito di applicazione indicativo.

Si precisa che nel presente testo la definizione di "corpo idrico", si riferisce genericamente alle acque superficiali (interne e di transizione) e sotterranee, e, quindi, laddove non specificatamente indicato, non corrisponde strettamente alla terminologia utilizzata nella direttiva quadro acque 2000/60/CE.

Per l'attuazione delle misure di cui al presente documento le autorità competenti potranno avvalersi delle informazioni riportate nelle banche dati/sistemi informativi che il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Ministero della Salute ed il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali renderanno consultabili in un apposito sito web, come riportato nel paragrafo A.5.2 del PAN. In tale sito saranno messi a disposizione, altresì, tutti i riferimenti bibliografici ed i documenti citati nelle misure indicate nelle presenti Linee Guida di indirizzo.

## **A - MISURE DI RIDUZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DALL'USO DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

### **MITIGAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DAL FENOMENO DELLA DERIVA**

1. Realizzazione e gestione di una fascia di rispetto non trattata.
2. Utilizzo di ugelli antideriva e di macchine irroratrici con sistemi antideriva
3. Siepi e barriere artificiali

### **MITIGAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DAL FENOMENO DEL RUSCELLAMENTO**

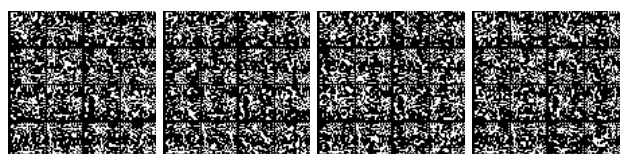
4. Realizzazione e gestione di fascia di rispetto vegetata
5. Utilizzo della tecnica del solco.
6. Interventi finalizzati al contenimento del ruscellamento di prodotti fitosanitari dovuto all'erosione del suolo

### **MISURE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DAL FENOMENO DELLA LISCIVIAZIONE**

7. Limitazione e/o sostituzione di PF che riportano in etichetta l'obbligo di applicare specifiche misure di mitigazione per la riduzione della lisciviazione

### **MISURE DI LIMITAZIONE, SOSTITUZIONE O ELIMINAZIONE DI PRODOTTI FITOSANITARI**

8. Riduzione della quantità di erbicidi impiegati attraverso diverse strategie di applicazione
9. Limitazione d'uso di prodotti fitosanitari che riportano in etichetta l'obbligo di applicare specifiche misure di mitigazione del rischio per gli organismi non bersaglio
10. Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per il raggiungimento del "Buono" stato ecologico e chimico delle acque superficiali
11. Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per il raggiungimento del "Buono" stato chimico delle acque sotterranee
12. Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari non oggetto di attività di monitoraggio ambientale per le acque superficiali e sotterranee
13. Sostituzione/limitazione/eliminazione dei prodotti fitosanitari per la tutela delle specie e habitat ai fini del raggiungimento degli obiettivi di conservazione ai sensi delle direttive



habitat 92/43/CEE e uccelli 2009/147/CE e per la tutela delle specie endemiche o ad elevato rischio di estinzione, degli apoidei e degli altri impollinatori e relative misure di accompagnamento

**MISURE PER LA LIMITAZIONE DELL'INQUINAMENTO PUNTUALE DA PRODOTTI FITOSANITARI ATTRAVERSO SPECIFICI INVESTIMENTI AZIENDALI**

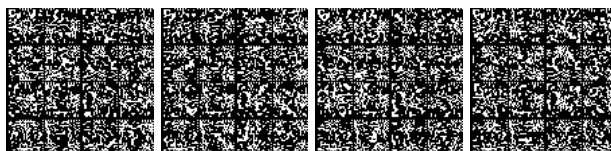
14. Adozione di sistemi per il deposito e la conservazione dei prodotti fitosanitari e dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo caratterizzati da elevati standard di sicurezza.

**B – MISURE COMPLEMENTARI**

15. Misure complementari per incrementare i livelli di sicurezza nelle fasi di deposito e conservazione dei prodotti fitosanitari e dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo
16. Misure complementari per la tutela e la conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario (ai sensi del punto A.5.8.2 del DM 22 gennaio 2014)
17. Formazione e consulenza specifica per la corretta applicazione delle misure
18. Attuazione di azioni di marketing finalizzate alla promozione di prodotti realizzati in determinati ambiti territoriali e/o nel rispetto di disciplinari di produzione

**G – Descrizione delle misure**

Di seguito si descrivono le misure riportate nell'elenco di cui al precedente capitolo. Per ciascuna di esse è stata compilata una scheda basata su un format prestabilito in cui sono indicati anche gli obiettivi di tutela e gli ambiti di applicazione. La descrizione riferisce gli elementi essenziali dell'intervento, rinviando l'eventuale approfondimento ad altra documentazione di cui si riportano i riferimenti specifici in fondo alla scheda stessa.



## MISURA n. 1 - Realizzazione e gestione di una fascia di rispetto non trattata

**Mitigazione del rischio da:** Deriva

**Altri ambiti di mitigazione:** Ruscellamento

**Tutela/conservazione di:** Organismi acquatici, piante non bersaglio

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità, suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale e territoriale

### Descrizione e modalità di applicazione

La fascia di rispetto non trattata è una fascia di sicurezza, nella quale non può essere effettuato il trattamento con il prodotto fitosanitario, che separa fisicamente l'area trattata da un corpo idrico, dalla vegetazione naturale<sup>3</sup> o da un'area da proteggere. Ha lo scopo di mitigare il fenomeno della deriva, generata dall'applicazione del prodotto alla coltura, rispetto ai corpi idrici superficiali (salvaguardia degli organismi acquatici) oppure rispetto ad aree esterne alla coltura (salvaguardia della vegetazione naturale).

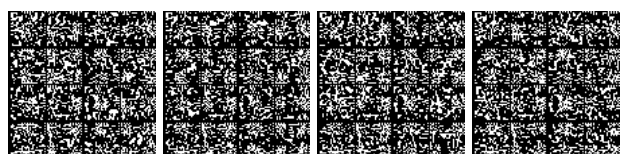
La fascia di rispetto non trattata e non coltivata (bordo, capezzagna etc.) deve essere almeno pari a 5 metri, ed interpersi fra la coltura sulla quale viene eseguito il trattamento ed un corpo idrico o un'area da proteggere (vegetazione naturale).

La fascia di rispetto non trattata, solo se inerbita, diventa una fascia di rispetto vegetata in grado, quindi, di contenere contemporaneamente la deriva ed il ruscellamento dei prodotti fitosanitari (vedasi misura n.4).

### Documenti di riferimento

- Condizionalità: Introduzione di fasce tampone lungo i corpi idrici
- Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Documento di orientamento - Gruppo di lavoro ad hoc della Commissione Consultiva per i Prodotti Fitosanitari - Luglio 2009
- Documenti Progetti TOPPS e TOPPS – PROWADIS

<sup>3</sup> – Vegetazione naturale: si intende un insieme di specie vegetali nel quale la presenza delle piante viene determinata da fattori biotici e pedo-climatici sito-specifici e la cui disposizione spaziale viene assunta in modo spontaneo, senza un attivo intervento dell'uomo.





## MISURA n. 2 - Utilizzo di ugelli antideriva e di macchine irroratrici con sistemi antideriva

**Mitigazione del rischio da:** Deriva

**Altri ambiti di mitigazione:** Ruscellamento

**Tutela/conservazione di:** Organismi acquatici, piante non bersaglio

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità, suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale

### Descrizione e modalità di applicazione della misura

La misura prevede il ricorso a sistemi di distribuzione dei prodotti fitosanitari che consentono la riduzione dei fenomeni di deriva. Si struttura in due interventi:

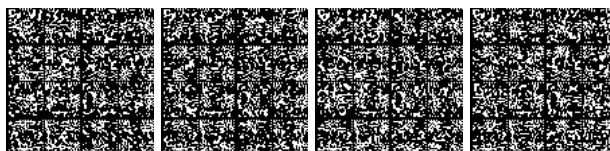
1. utilizzo di ugelli antideriva;
2. utilizzo di macchine irroratrici con sistemi antideriva.

#### 1) Utilizzo di ugelli antideriva

L'ugello è la componente dell'irroratrice che produce il getto di gocce indirizzato verso la coltura. Per la riduzione della deriva va preferito l'impiego di ugelli che producono gocce medie (tra i 150 e i 300µm), o comunque > 100µm associato a basse pressioni di esercizio. Gocce grandi (circa 500µm) vanno evitate perché in tal caso si rischia il gocciolamento.

Per la riduzione della deriva andrebbe favorito l'utilizzo delle seguenti tipologie di ugelli:

- **ugelli a fessura (ventaglio) ad iniezione d'aria:** sono ugelli a polverizzazione per pressione che sfruttano il principio di Venturi per miscelare aria alla vena liquida prima di nebulizzarla in modo da creare gocce di diametro maggiore, ma contenenti bolle d'aria al loro interno che esplodono quando impattano sul bersaglio creando gocce più minute in grado di coprire sufficientemente la superficie fogliare.
- **ugelli di fine barra ad iniezione d'aria:** sono ugelli a getto tagliato in grado di ridurre la deriva. Si utilizzano su barre irroratrici per colture erbacee per la distribuzione dei fitofarmaci in capezzagna, in sostituzione degli ugelli tradizionali.
- **ugelli a turbolenza ad iniezione d'aria:** sono ugelli a polverizzazione per pressione caratterizzati da un orifizio circolare ed equipaggiato con un vorticolatore in cui il liquido ruota prima di essere erogato attraverso l'orifizio d'uscita. Produce un getto a forma di cono vuoto al suo interno (ugello a cono).
- **ugelli a fessura con pre-camera o pre-orifizio:** sono ugelli che presentano una pre-camera con funzione di dosaggio della miscela e riduzione della velocità prima della formazione del getto, creando una gamma di gocce di diametro maggiore rispetto agli ugelli tradizionali.
- **ugelli a specchio a bassa pressione:** sono ugelli a polverizzazione idraulica nel quale le gocce sono generate da un piccolo deflettore posto all'interno del corpo dell'ugello che determina la forma e l'inclinazione del getto: la miscela esce a bassa pressione dal foro circolare e colpisce la superficie speculare allargandosi in un ventaglio di goccioline. La polverizzazione a bassissime pressioni (0,7-2,5 bar) determina la formazione di gocce medio grandi (400-1000 µm) con una ridottissima frazione di quelle fini.



L'utilizzo di ugelli antideriva deve essere accompagnato da un controllo della funzionalità degli ugelli stessi e della pressione di esercizio delle macchine irroratrici. L'impiego di elevate pressioni di esercizio comporta un sensibile aumento della deriva ed attenua fortemente le riduzioni ottenibili con l'impiego di ugelli antideriva. La pressione di esercizio della macchina irroratrice durante la distribuzione del prodotto non deve, quindi, superare il limite massimo di 8 bar.

In termini generali, per le colture erbacee le maggiori riduzioni della deriva, grazie all'impiego degli ugelli antideriva, si ottengono quando si impiegano volumi ridotti (minori di 250 l/ha) e soprattutto quando gli ugelli antideriva sostituiscono ugelli normali caratterizzati da portate nominali ridotte (rilevate a 3 bar). Va sottolineato che la riduzione della deriva si ottiene soltanto se si opera con altezze della barra contenute e mai superiori ad 1 metro. Altezze di lavoro superiori ad un metro si traducono in una notevole riduzione dell'effetto mitigatore degli ugelli antideriva.

## 2) Macchine irroratrici con sistemi antideriva

**2a - Irroratrici per colture arboree e vite** - Le macchine irroratrici con sistemi antideriva permettono un efficace contenimento della deriva rispetto alle attrezzature attualmente più diffuse quali gli atomizzatori, che si caratterizzano per la scarsa possibilità di indirizzare la miscela sul bersaglio, e le irroratrici pneumatiche che presentano una limitata possibilità di regolazione e per la produzione di gocce molto fini, particolarmente soggette alla deriva.

Le più semplici macchine irroratrici con sistemi antideriva sono:

- le irroratrici a torretta con deflettori dell'aria;
- le irroratrici con convogliatori dell'aria multipli e flessibili. I diffusori dell'aria regolabili in altezza e distanza reciproca consentono di orientare il flusso d'aria in modo adeguato al profilo della vegetazione delle colture arboree e della vite contribuendo a limitare in modo consistente la deriva.

In assoluto la maggiore efficienza per ridurre la deriva si ottiene con le seguenti irroratrici schermate con sistemi di ricircolo della miscela:

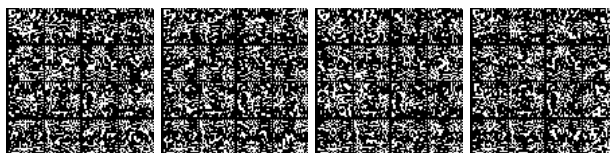
- Irroratrici a tunnel di tipo convenzionale;
- Irroratrici a tunnel con elementi per facilitare la separazione ed il recupero delle gocce (es. schermi lamellari)
- Irroratrici a tunnel di tipo scavallante con elementi per facilitare la separazione ed il recupero delle gocce (es. schermi lamellari)
- Irroratrici a tunnel di tipo scavallante con schermi riflettenti per gocce.

Le irroratrici a tunnel non sono però utilizzabili su tutte le colture.

Esistono poi sistemi per evitare di indirizzare le gocce erogate al di fuori dell'area trattata quando viene trattato il filare esterno dell'apezzamento, come le macchine irroratrici che permettono di chiudere le sezioni di uscita dell'aria sia sul lato destro che sul lato sinistro. E' inoltre raccomandabile l'utilizzo di irroratrici equipaggiate con ugelli attivabili individualmente.

Le irroratrici possono essere dotate, altresì, di sensori per il riconoscimento della presenza del bersaglio che consentono di chiudere l'erogazione della miscela in corrispondenza di buchi nella vegetazione e di fallanze lungo i filari. Le irroratrici dotate di sistemi GPS consentono di chiudere automaticamente gli ugelli in corrispondenza delle capezzagne durante le fasi di svolta e di regolare automaticamente i parametri operativi dell'irroratrice.

**2b - Irroratrici per colture erbacee** - Per i trattamenti su colture erbacee il contenimento della deriva si può ottenere utilizzando le irroratrici equipaggiate con manica d'aria. Anche le barre irroratrici schermate e quelle equipaggiate con sistemi tipo "crop-tilter" consentono di ridurre la

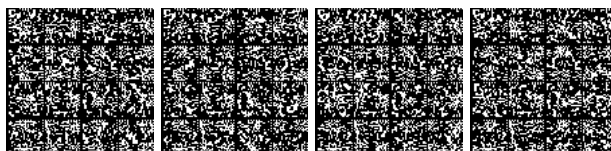


deriva. Queste ultime favoriscono la penetrazione dello spray nella vegetazione e permettono riduzioni della deriva molto elevate.

Per alcune colture erbacee possono, inoltre, essere utilizzate barre irroratrici per effettuare la distribuzione solo lungo le file della coltura stessa. La loro efficienza in termini di riduzione della deriva può essere incrementata se sono anche schermate.

#### **Documenti di riferimento**

- Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Documento di orientamento - Gruppo di lavoro ad hoc della Commissione Consultiva per i Prodotti Fitosanitari - Luglio 2009
- Documenti Progetti TOPPS e TOPPS – PROWADIS.



### **MISURA n. 3 - Siepi e barriere artificiali**

**Mitigazione del rischio da:** Deriva

**Altri ambiti di mitigazione:** Ruscellamento

**Tutela/conservazione di:** Organismi non bersaglio

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità, suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale

#### **Descrizione della misura**

##### **Mitigazione della deriva**

La realizzazione di barriere vegetate (siepi, alberature), opportunamente gestite, rappresenta un accorgimento efficace per mitigare il fenomeno della deriva, evitando che una parte delle gocce di miscela, contenente il prodotto fitosanitario, trasportate come particelle sospese dalla massa d'aria in movimento, vada a depositarsi fuori dalla coltura e possa contaminare corpi idrici superficiali o aree non coltivate circostanti. La presenza di barriere a sviluppo verticale, rappresentate da vegetazione arbustiva e arborea, costituisce infatti un efficace sistema di intercettazione delle gocce contenenti il prodotto fitosanitario. Il livello di abbattimento della deriva può superare il 50% anche a distanza di pochi metri. Le siepi localizzate lungo i corsi d'acqua o lungo i pendii, oltre ad intercettare la deriva, sono molto efficaci nel trattenere le particelle del suolo erose. Allo stesso tempo rafforzano le sponde degli argini e favoriscono la biodiversità.

E' preferibile che la siepe sia costituita da specie autoctone<sup>3</sup>.

Laddove non sussiste la sostenibilità tecnica/economica/ambientale possono essere utilizzate barriere artificiali realizzate, ad esempio, con reti plastiche.

##### **Mitigazione contemporanea di deriva e ruscellamento**

La siepe ha anche funzione di mitigazione del ruscellamento superficiale se è presente una copertura erbacea del suolo sottostante. In tal caso la struttura della siepe, e quindi la sua composizione botanica, deve tener conto dell'ombreggiamento che produce verso la vegetazione presente sul suolo. Infatti, se la siepe presenta una vegetazione molto fitta che lascia passare poca luce, la vegetazione erbacea del suolo sottostante tende rapidamente a scomparire mentre se la siepe è costituita da una copertura fogliare meno fitta, tale da far filtrare la luce più facilmente, anche lo strato sottostante di vegetazione presente sul suolo può restare vivo e attivo e mantenere la capacità di mitigazione del ruscellamento.

##### **Ulteriore funzione di salvaguardia della biodiversità**

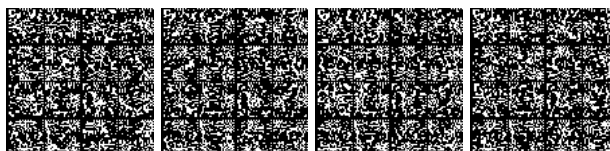
Affinché la siepe incrementi la funzione di salvaguardia della biodiversità e serva come area rifugio per gli artropodi utili (es. predatori e parassitoidi), ed altre specie legate agli agro-ecosistemi fornendo loro fonti di nutrimento e favorendone lo sviluppo, è importante la composizione delle specie/taxa autoctone selezionate, lo spessore e l'altezza della siepe stessa.

##### **Applicazione della misura**

Affinché la siepe o barriera artificiale rappresenti un efficace metodo di mitigazione della deriva, deve rispondere a determinati requisiti di base, quali:

- superare di almeno 1 metro in altezza la coltura su cui viene effettuato il trattamento;
- percorrere in lunghezza tutto il lato dell'appezzamento che confina con il corpo idrico, senza interruzioni.

<sup>3</sup> Vedi nota n. 2 pag. 10



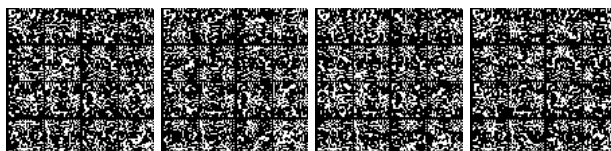


Nel caso della siepe, l'efficacia di questa misura è assicurata solo dalla sua corretta gestione nel tempo, con particolare attenzione ai primi anni successivi all'impianto.

Le barriere vegetate possono essere associate alle fasce di rispetto sia vegetate che non trattate. Questa associazione consente di incrementare il contenimento della deriva e del ruscellamento.

### **Documenti di riferimento**

- Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Documento di orientamento - Gruppo di lavoro ad hoc della Commissione Consultiva per i Prodotti Fitosanitari - Luglio 2009
- Documenti Progetti TOPPS e TOPPS – PROWADIS.



## MISURA n. 4 - Realizzazione e gestione di fascia di rispetto vegetata

**Mitigazione del rischio da:** Ruscellamento, deriva

**Altri ambiti di mitigazione:** Lisciviazione

**Tutela/conservazione di:** Organismi acquatici

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità, suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale e territoriale

### Descrizione e modalità di applicazione della misura

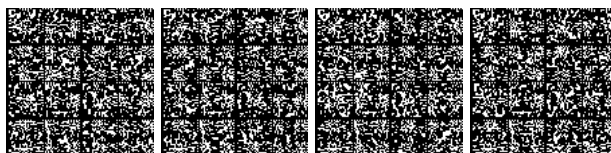
Una fascia di rispetto vegetata è un'area non trattata, ricoperta da un manto erboso, localizzata tra il bordo campo ed un corso d'acqua, con lo scopo principale di contenere il ruscellamento per salvaguardare gli organismi acquatici. Questo tipo di fascia è in grado di rimuovere sedimenti, sostanza organica e altri contaminanti dall'acqua di ruscellamento. La mitigazione è dovuta all'azione combinata delle comunità batteriche dei suoli e della vegetazione. La vegetazione agisce sia direttamente (rallentamento del flusso e assorbimento dei contaminanti) sia indirettamente grazie ad alcune modifiche indotte al terreno (aumento della porosità e della sostanza organica) che favoriscono l'infiltrazione e l'adsorbimento dei contaminanti ai colloidi. La fascia vegetata, di almeno 5 metri, per avere una funzione di mitigazione del ruscellamento, deve avere determinate caratteristiche quali:

- una copertura vegetale uniforme ed ininterrotta, senza solchi, per evitare che si creino flussi preferenziali, e sulla quale occorre evitare il transito delle macchine agricole per evitare il compattamento del terreno che ostacolerebbe l'infiltrazione dell'acqua;
- le piante erbacee che la costituiscono devono avere apparati radicali profondi;
- la gestione deve prevedere opportuni sfalci.

Nei terreni in piano (pendenza < 4%), il ruscellamento avviene generalmente per mezzo di una lama d'acqua che si sposta sulla superficie del suolo o nella sua parte superficiale (es. sulla suola di lavorazione). In ambienti declivi (pendenza > 4%) è opportuno posizionare le fasce vegetate seguendo il più possibile le curve di livello ed evitare la formazione di flussi concentrati, che tendono a ridurre l'efficacia delle fasce vegetate non trattate. Inoltre, in caso di precipitazioni intense i flussi di ruscellamento possono causare profonde incisioni del suolo determinando la comparsa di fenomeni erosivi. In queste condizioni le fasce di rispetto vegetate prossime al corso d'acqua non riescono ad espletare appieno la loro funzione ed essere meno efficaci delle fasce vegetate poste ai margini del campo.

In presenza di flussi di ruscellamento concentrati occorre considerare la possibilità di realizzare un sistema che associ fasce vegetate di modesta larghezza lungo il corpo idrico a fasce di maggiore ampiezza lungo i versanti in modo da intercettare e ridistribuire i flussi concentrati. Sarebbe opportuno, altresì, favorire l'insediamento di una copertura vegetale naturale sufficientemente densa da resistere al flusso d'acqua e in grado di garantire una sufficiente copertura della fascia. Nei terreni in pendio ai cui piedi si trovano dei corpi idrici da proteggere, la sola presenza della fascia vegetata non riesce a garantire un'efficace mitigazione del ruscellamento. A tale misura vanno quindi associate altre misure di mitigazione (vedi misure nn. 5, 6 e 10).

**Gestione della fascia** - La fascia può essere inerbata artificialmente, solo con specie autoctone (vedi nota n. 2 a pag. 10) o naturalmente favorendo lo sviluppo di un cotico fitto e continuo. E' necessario evitare che si creino flussi preferenziali, chiudendo gli eventuali piccoli solchi che si formano. La gestione della vegetazione deve essere eseguita tramite opportuni sfalci per favorire lo sviluppo delle graminacee perennanti.

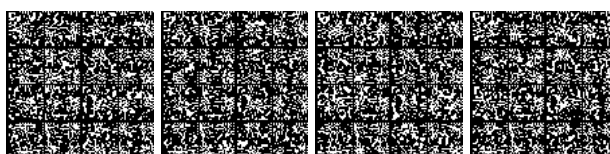


Al fine di non produrre alterazioni all'ecosistema nei Siti Natura 2000 è preferibile favorire l'inerbimento spontaneo, controllando attentamente l'eventuale colonizzazione di specie alloctone che potrebbero compromettere l'efficacia della misura e/o alterare l'equilibrio dell'ecosistema. In alternativa possono essere utilizzati sementi di specie autoctone, prodotte o commercializzate localmente, come previsto anche dal d.lgs. 148/2012.

**Fascia di rispetto vegetata in associazione con la siepe.** Se la fascia presenta anche un filare di siepe, questo deve essere gestito semplicemente con un taglio di ceduzione con un turno di 6-8 anni. Eventualmente dopo la ceduzione si può procedere a riseminare il cotico erboso se l'ombreggiamento della siepe ne ha compromesso la presenza.

#### **Documenti di riferimento**

- Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Documento di orientamento - Gruppo di lavoro ad hoc della Commissione Consultiva per i Prodotti Fitosanitari - Luglio 2009
- Documenti Progetti TOPPS e TOPPS – POWADIS.



## MISURA n. 5 - Utilizzo della tecnica del solco

**Mitigazione del rischio da:** Ruscellamento

**Tutela/conservazione di:** Organismi acquatici

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità, suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale

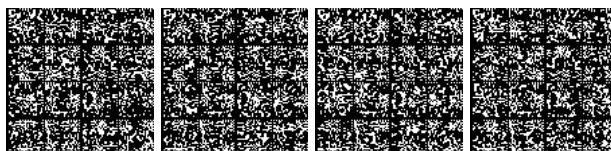
### Descrizione e modalità di applicazione della misura

Si tratta di un solco interposto tra il bordo del campo coltivato e il corpo idrico da proteggere, aperto parallelamente a quest'ultimo. La realizzazione del solco non costituisce solitamente un grosso problema operativo e può garantire una discreta mitigazione degli eventi di ruscellamento più consistenti e una mitigazione molto buona di quelli di minore intensità.

Il solco dovrebbe avere una profondità di circa 40 cm ed essere mantenuto in efficienza almeno per 45 giorni dall'ultimo trattamento. Se viene abbinato alla fascia di rispetto vegetata deve essere posto tra il campo e la fascia stessa in modo che l'acqua di ruscellamento investa la fascia con flusso laminare, lento e verosimilmente meno concentrato.

### Documenti di riferimento

- Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Documento di orientamento - Gruppo di lavoro ad hoc della Commissione Consultiva per i Prodotti Fitosanitari - Luglio 2009





**MISURA n. 6 - Interventi finalizzati al contenimento del ruscellamento di prodotti fitosanitari dovuto all'erosione del suolo** (*minima lavorazione, preparazione del letto di semina, riduzione del compattamento superficiale e sottosuperficiale del terreno, lavorazioni lungo le curve di livello, colture di copertura*)

**Mitigazione del rischio da:** Ruscellamento

**Tutela/conservazione di:** Organismi acquatici

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità, suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale

**Descrizione e modalità di applicazione della misura**

La gestione agronomica del suolo influisce sia direttamente sulle sue proprietà, in particolar modo sulla struttura e porosità dell'orizzonte arato, sia indirettamente sugli strati profondi, condizionando significativamente la circolazione dell'acqua all'interno del suolo. A seconda, quindi, del diverso tipo e modalità di lavorazioni, fenomeni importanti come erosione e ruscellamento possono essere ridotti o favoriti.

L'obiettivo di queste misure è quello di trattenere l'acqua all'interno del campo al fine di contenere i fenomeni di ruscellamento ed erosione diretti verso l'esterno.

**1. Minima lavorazione (coltivazioni conservative)**

La minima lavorazione consente di ridurre il ruscellamento sostituendo l'aratura con altre operazioni meccaniche che non prevedono il rovesciamento degli orizzonti del terreno.

Le coltivazioni conservative sono principalmente rappresentate dalla preparazione del letto di semina mediante operazioni diverse di discissura in luogo della tradizionale aratura.

**2. Preparazione del letto di semina**

Il ruscellamento superficiale e sotto-superficiale può essere rallentato favorendo l'infiltrazione dell'acqua. A tale scopo va mantenuta il più possibile la zollosità del terreno, cercando di ridurre al minimo gli interventi di sminuzzamento degli aggregati terrosi.

**3. Riduzione del compattamento superficiale**

Consiste nell'effettuare operazioni meccaniche volte a rompere la crosta superficiale del terreno che si forma soprattutto in terreni limosi. Un elevato contenuto di sostanza organica contribuisce a ridurre il compattamento. Un effetto analogo si ottiene lasciando sul suolo i residui colturali.

**4. Riduzione del compattamento sottosuperficiale**

Consiste nel ridurre il compattamento degli strati sottosuperficiali (es. suola di aratura) ricorrendo a:

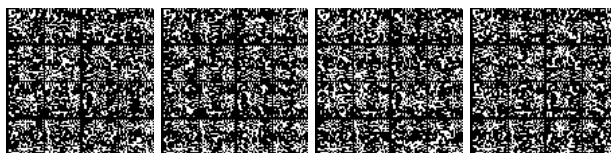
- pneumatici a bassa pressione o ruote gemellate;
- interventi di ripuntatura.

Occorre, inoltre, evitare il transito su terreni umidi, non coperti da vegetazione. La rotazione può prevedere la coltivazione di piante dotate di radice a fittone.

**5. Lavorazione lungo le curve di livello**

Consiste nel coltivare il suolo seguendo le curve di livello.

**6. Sistemazioni idraulico agrarie**



Il fenomeno del ruscellamento è particolarmente rilevante e si manifesta frequentemente nei terreni collinari o più in generale caratterizzati da forte pendenza. Le peculiari caratteristiche orografiche di buona parte del territorio italiano hanno, infatti, determinato lo sviluppo e l'adozione di numerose sistemazioni idraulico agrarie. Le sistemazioni dei terreni in pendio rappresentano già di per sé delle significative misure di mitigazione, grazie alla disposizione sapiente di fossi, collettori, strade, siepi, terrazze, bande intra-appezzamento ai bordi delle vie di circolazione.

### **7. Colture di copertura**

Nei terreni in pendio, la semina di colture intercalari tra la raccolta di una coltura da reddito e la semina della successiva diviene importante soprattutto in quei periodi dell'anno nei quali il suolo non è occupato dalla coltura ed è quindi maggiormente esposto ai fenomeni di ruscellamento ed erosione. Nel caso di prodotti fitosanitari ad elevata persistenza od anche di elementi nutritivi quali azoto e fosforo, nel periodo autunno-vernino possono essere allontanate grandi quantità di prodotto. Da qui deriva che le azioni di mitigazione hanno una validità tutt'altro che stagionale, ma al contrario sono determinanti durante tutto l'arco dell'anno.

Fasce vegetate finalizzate a ridurre l'erosione possono essere realizzate anche all'interno del campo, ai margini del campo in prossimità di una strada o di un altro appezzamento, ortogonali alle linee di impluvio.

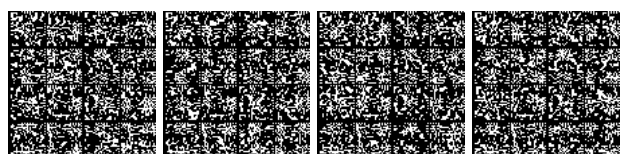
### **8. Inerbimento in frutteti e vigneti**

L'inerbimento degli interfilari nelle colture arboree o nei vigneti può essere visto come una variante delle colture di copertura, quindi come una validissima misura di mitigazione; l'inerbimento nelle colture arboree (vigneti, frutteti, agrumeti, ecc.) permette infatti di ridurre il ruscellamento, di aumentare l'infiltrazione dell'acqua nel suolo e di trattenere i sedimenti trasportati, riducendo quindi l'erosione. L'inerbimento delle colture arboree deve essere realizzato favorendo lo sviluppo di vegetazione spontanea o ricorrendo alla semina di essenze poliennali. Effettuare sfalci regolari per garantire la copertura continua del suolo che a sua volta aumenterà l'azione di mitigazione del ruscellamento.

La presenza di un cotico erboso tra i filari dei frutteti o dei vigneti assolve contemporaneamente molteplici funzioni. Tra queste, la creazione di un habitat per l'entomofauna utile e l'apporto periodico di sostanza organica al suolo a seguito degli sfalci.

### **Documenti di riferimento**

- Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Documento di orientamento - Gruppo di lavoro ad hoc della Commissione Consultiva per i Prodotti Fitosanitari - Luglio 2009



## **MISURA n. 7 - Limitazione e/o sostituzione di prodotti fitosanitari che riportano in etichetta l'obbligo di applicare specifiche misure volte alla riduzione della lisciviazione**

**Mitigazione del rischio da:** Lisciviazione

**Tutela/conservazione di:** Acque sotterranee

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale e territoriale

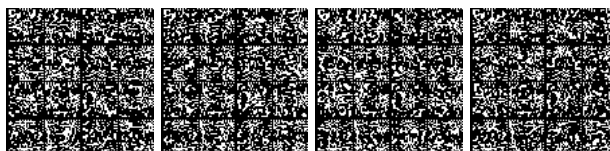
### **Descrizione e applicazione della misura**

Alcuni prodotti fitosanitari riportano in etichetta le frasi precauzione *Spe1* e *Spe2* che determinano l'obbligo di rispettare specifiche misure di mitigazione per la riduzione della lisciviazione (es. limitazione del numero e/o della frequenza dei trattamenti, obbligo di non utilizzare in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%). La limitazione e/o la sostituzione di prodotti caratterizzati da questi vincoli consente di ridurre i rischi e gli impatti rispetto ai corpi idrici profondi (falda) con particolare riferimento alle acque destinate al consumo umano.

La limitazione di prodotti fitosanitari che riportano in etichetta l'obbligo di rispettare specifiche azioni di mitigazione per ridurre la lisciviazione può essere incentivata attraverso misure che prevedono una adesione degli utilizzatori a specifici protocolli o disciplinari di carattere volontario.

### **Documenti di riferimento**

- Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Documento di orientamento - Gruppo di lavoro ad hoc della Commissione Consultiva per i Prodotti Fitosanitari - Luglio 2009



**MISURA n. 8 - Riduzione della quantità di erbicidi impiegati attraverso diverse strategie di applicazione** (riduzione delle dosi, uso di microdosi, localizzazione dei trattamenti, interrimento del prodotto fitosanitario, epoca di intervento)

**Mitigazione del rischio da:** Ruscellamento, deriva

**Altri ambiti di mitigazione:** Lisciviazione

**Tutela/conservazione di:** Organismi non bersaglio

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità, suolo, acque sotterranee, acque superficiali

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale

**Descrizione e modalità di applicazione della misura**

**1. Riduzione delle dosi e uso di microdosi**

E' una pratica che può essere adottata limitatamente all'impiego di prodotti ad azione erbicida e ad alcune colture (es. diserbo della barbabietola da zucchero e della soia). La tecnica delle microdosi si basa sull'utilizzo di miscele di diserbanti impiegati ciascuno ad una dose compresa tra 1/5 e 1/10 di quella indicata in etichetta. Con l'adozione di tale tecnica si ottiene una riduzione di prodotti complessivamente impiegati pari o anche superiore al 25%.

In alcuni casi è possibile limitare l'uso delle quantità di erbicidi favorendo o vincolando l'utilizzo della sola dose minima riportata in etichetta.

**2. Localizzazione del trattamento**

Consiste nell'applicazione dei prodotti su una striscia di terreno (larga circa 20-25 cm) lungo la fila della coltura di larghezza inferiore a quella dell'interfila. Con tale tecnica si può ritenere che la percentuale di abbattimento della quantità di prodotto trasportato per ruscellamento sia proporzionale alla riduzione della dose di impiego ottenibile. La localizzazione lungo la fila nei trattamenti di pre-emergenza può comportare una riduzione di prodotto compresa tra il 40% (come nella soia con delle interfila di 45-50 cm) e il 70% (come nel mais seminato con un'interfila di 75 cm).

**3. Interrimento del prodotto fitosanitario**

Si attua con l'incorporamento dei prodotti fitosanitari nel suolo mediante una fresatura leggera o con un intervento irriguo per aspersione di 5-10 mm. Si tratta di una tecnica usata prevalentemente nel settore orticolo, anche se maggiormente onerosa rispetto ad altri tipi di applicazione.

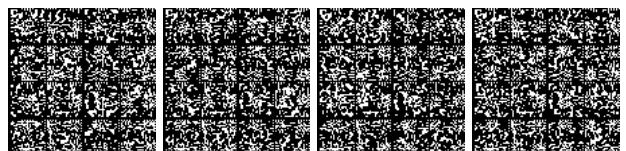
Si tratta di una tecnica usata prevalentemente nel settore orticolo, anche se maggiormente onerosa rispetto ad altri tipi di applicazione.

Secondo le esperienze acquisite in diversi paesi europei l'interrimento potrebbe consentire di ridurre tra il 25% e il 50% le quantità trasportate per ruscellamento nel caso di sostanze attive poco adsorbite ai colloidi del suolo e tra il 35% e il 70% nel caso invece di quelle fortemente assorbite.

Si considera che l'interrimento possa contribuire alla riduzione della quantità di prodotto trasportato per ruscellamento di circa il 40%.

**4. Epoca di intervento**

Quando possibile, in particolari aree da tutelare, come le aree di salvaguardia delle acque potabili, occorrerebbe effettuare il diserbo solo in post-emergenza. Si raccomanda di evitare

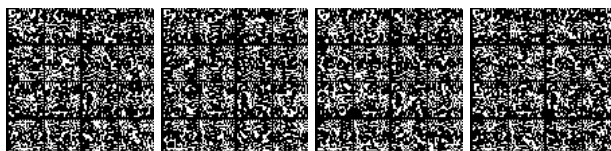




l'applicazione dei prodotti su terreni saturi o in previsione di abbondanti precipitazioni e nel periodo in cui si verifica la ricarica della falda o il flusso di drenaggio.

### **Documenti di riferimento**

- Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Documento di orientamento - Gruppo di lavoro ad hoc della Commissione Consultiva per i Prodotti Fitosanitari - Luglio 2009
- Documenti Progetti TOPPS e TOPPS – PROWADIS.



## **MISURA n. 9 - Limitazione d'uso di prodotti fitosanitari che riportano in etichetta l'obbligo di applicare specifiche misure di mitigazione del rischio per gli organismi non bersaglio**

**Mitigazione del rischio da:** Deriva, ruscellamento

**Altri ambiti di mitigazione:** Lisciviazione

**Tutela/conservazione di:** Organismi non bersaglio

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità, suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale e territoriale

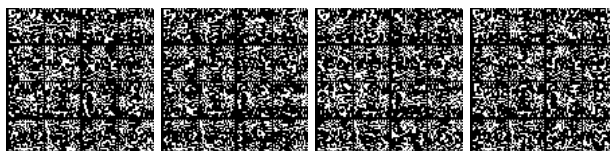
### **Descrizione e modalità di applicazione della misura**

Un numero crescente di prodotti fitosanitari riporta in etichetta le frasi di precauzione *SPe*, ai sensi della direttiva 2003/82/CE, che comportano l'obbligo di rispettare specifiche misure di mitigazione del rischio per gli organismi non bersaglio attraverso la riduzione della deriva e del ruscellamento (es. obbligo di fasce di rispetto non trattate, obbligo di fasce di rispetto vegetate, obbligo di impiego di ugelli antideriva o comunque di misure in grado di rendere sicuro l'impiego del prodotto).

La limitazione e/o la sostituzione di prodotti fitosanitari caratterizzati da questi vincoli consente di ridurre i rischi per gli organismi non bersaglio quali, ad esempio, il biota del suolo, gli organismi acquatici e la vegetazione naturale (vedi nota 3 di pag. 13).

### **Documenti di riferimento**

- Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Documento di orientamento - Gruppo di lavoro ad hoc della Commissione Consultiva per i Prodotti Fitosanitari - Luglio 2009
- Criteri per l'applicazione delle frasi relative alle precauzioni per l'ambiente (SPe) definite dalla direttiva 2003/82/CE - Documento di orientamento del Gruppo ad hoc della Commissione Consultiva Prodotti Fitosanitari del Ministero della Salute - Luglio 2009



## **MISURA n. 10 - Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per il raggiungimento del “Buono” stato ecologico e chimico delle acque superficiali**

**Mitigazione del rischio da:** Deriva, ruscellamento

**Altri ambiti di mitigazione:** Biodiversità

**Tutela/conservazione di:** Acque superficiali

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale e territoriale

### **Descrizione e modalità di applicazione della misura**

In base alle normative vigenti per la tutela delle acque, le Regioni e le Province autonome sono tenute a predisporre una rete di monitoraggio ambientale delle acque superficiali. Il protocollo analitico per la rete di monitoraggio integra la lista delle sostanze attive, da ricercare obbligatoriamente, con altre sostanze significative in base alla pericolosità e alle caratteristiche che ne determinano il destino ambientale (Serie Manuali e Linee guida ISPRA n.71/2011 e n. 74/2011).

L'attuazione del PAN dovrà, altresì, concorrere ad attuare entro il 20 novembre 2021, così come previsto all'art. 78, comma 7 del d.lgs. 152/2006, la riduzione progressiva dei rilasci da fonti diffuse e puntuali delle sostanze prioritarie, nonché l'eliminazione delle sostanze prioritarie pericolose, come definite ai sensi della direttiva 2000/60/CE (tabella 1A, allegato 1 della parte terza del d.lgs. 152/2006).

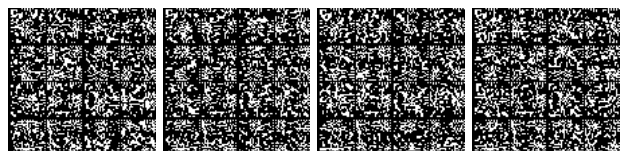
Inoltre, nei corpi idrici che non raggiungono o sono a rischio di non raggiungere l'obiettivo di “buono” stato ecologico a causa dei prodotti fitosanitari di cui alla tabella 1B del punto A.2.7 dell'allegato 1 della parte terza del d.lgs. 152/2006, potrà essere adottata la misura di eliminazione/sostituzione degli stessi.

Ai fini del mantenimento degli obiettivi di qualità, i risultati del monitoraggio ambientale, ai sensi della direttiva 2000/60/CE e leggi di recepimento nazionale, possono essere, altresì, elaborati per valutare l'entità del fenomeno di contaminazione e consentire di adottare, qualora ritenuto necessario, le misure più opportune volte a ridurre al minimo la contaminazione, sulla base dei principi di cautela e di prevenzione.

Attraverso questa misura è possibile, quindi, anche perseguire la preferenza all'uso di prodotti fitosanitari che non sono classificati pericolosi per l'ambiente acquatico, così come previsto all'art. 14, comma 4, lettera a) del d.lgs. 150/2012.

#### ***A - misure di limitazione di impiego di prodotti fitosanitari***

- utilizzare prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva da limitare alla dose più bassa prevista nell'etichetta;
- utilizzare prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva da limitare in un numero di interventi inferiore a quello massimo previsto nell'etichetta;
- definire un numero massimo di interventi, inferiore a quello fissato nell'etichetta dei prodotti fitosanitari che contengono la sostanza attiva da limitare;
- impiegare prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva da limitare a dose “ridotta” o su superficie “ridotta” (trattamenti localizzati) e/o in miscela con altre sostanze attive per garantire comunque l'efficacia dell'intervento (fattibile per gli erbicidi, vedi misura n.8).



- alternare i trattamenti con prodotti fitosanitari contenenti altre sostanze attive che presentano analoga efficacia e medesimo spettro di azione.

#### ***B - misure di sostituzione della sostanza attiva***

- trattamenti con prodotti fitosanitari che presentano analoga efficacia ma minore rischio per le acque superficiali (es. non presentano in etichetta frasi di precauzione (*SPe*) per l'ambiente acquatico o presentano frasi di precauzione che indicano ridotte misure di mitigazione per la protezione degli organismi acquatici o non sono classificate pericolose per l'ambiente (N);
- impiego di sostanze attive e/o mezzi tecnici propri della agricoltura biologica che comunque non comportano rischi per gli organismi acquatici.
- Individuazione da parte delle Autorità competenti, a seguito di una valutazione del rischio, di sostanze attive che presentano un rischio minore per gli organismi acquatici alle condizioni di utilizzo definite dalla strategia di difesa adottata e in grado di svolgere la stessa azione di contenimento delle avversità. La valutazione del rischio, svolta secondo le procedure previste nel processo autorizzativo dei prodotti fitosanitari a livello europeo (Guidance on tiered risk assessment for plant protection products for aquatic organisms in edge-of-field surface waters, EFSA Journal 2013), viene condotta mettendo a confronto i dati di tossicità rappresentativi per i diversi livelli trofici acquatici con la concentrazione potenziale (PEC<sub>sw</sub>) riscontrabile in acqua calcolata utilizzando la modellistica sviluppata dal gruppo FOCUS (**FORum for Co-ordination of pesticide fate models and their USE**). Tali sostanze attive potranno essere inserite nelle attività di monitoraggio per valutarne l'effettiva presenza a livelli di rischio accettabili per l'ecosistema acquatico;
- integrazione, ove possibile, con pratiche agronomiche (es. specifiche lavorazioni del terreno, drenaggio, introduzione lungo i bordi di colture e/o cultivar che necessitano per la difesa di un numero di interventi minori).

I dati relativi alla tossicità per gli organismi acquatici e alle caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze attive fitosanitarie di interesse, nonché i dati sulla persistenza nel sistema acquatico e nel suolo, sono messi a disposizione dal Ministero della Salute, dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali attraverso una banca dati e/o un sistema informativo specifici, ai sensi dell'art.5 paragrafo A.5.2. e A.5.8.1 del Decreto 22 gennaio 2014.

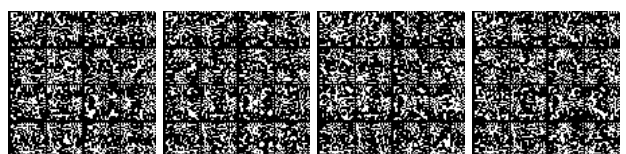
#### ***C - Specifiche misure per la tutela delle acque destinate al consumo umano***

Nelle aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile, fatto salvo quanto previsto dal d.lgs. 152/2006, art. 94, comma 4, lettera c) che prevede, tra l'altro, che l'impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree di rispetto sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche, al fine di tutelare le acque destinate al consumo umano, si possono, altresì, adottare interventi volti al cambio della destinazione culturale, perseguendo le prescrizioni di limitazione/sostituzione/eliminazione dei prodotti fitosanitari. Ed in particolare, la conversione dei seminativi a prato e l'imboschimento di aree agricole.

In assenza dello specifico piano di cui sopra, o nelle aree di rispetto non ridefinite, è vietato distribuire i prodotti fitosanitari. In dette aree, ai sensi del comma 4, lettera b) del medesimo articolo, è comunque vietato l'accumulo di prodotti fitosanitari.

#### **Documenti di riferimento**

- Criteri per l'applicazione delle frasi relative alle precauzioni per l'ambiente (*SPe*) definite dalla direttiva 2003/82/CE - Documento di orientamento del Gruppo ad hoc della Commissione Consultiva Prodotti Fitosanitari del Ministero della Salute – Luglio 2009





## **MISURA n. 11- Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per il raggiungimento del “Buono” stato chimico delle acque sotterranee.**

**Mitigazione del rischio da:** Lisciviazione

**Altri ambiti di mitigazione:** Biodiversità

**Tutela/conservazione di:** Acque sotterranee

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale e territoriale

### **Descrizione e modalità di applicazione della misura**

In base alla normativa vigente per la salvaguardia delle acque sotterranee, le Regioni e le Province autonome sono tenute a predisporre una rete di monitoraggio ambientale delle acque sotterranee. Il protocollo analitico per la rete di monitoraggio integra la lista delle sostanze attive da ricercare obbligatoriamente con altre sostanze significative, in base della pericolosità e alle caratteristiche che ne determinano il destino ambientale (Serie Manuali e Linee guida ISPRA n. 71/2011 e n. 74/2011).

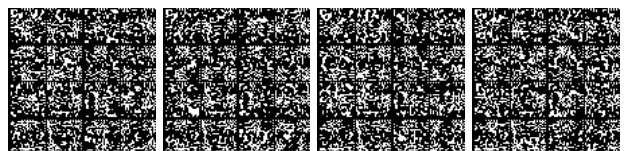
Gli interventi riportati nella presente misura sono prioritariamente rivolti alle acque utilizzate per il consumo umano, senza comunque trascurare la tutela ambientale della risorsa idrica sotterranea nel suo complesso. L'adozione di prescrizioni all'uso dei prodotti fitosanitari contenenti le sostanze attive rinvenute a seguito della attività di monitoraggio ambientale delle acque sotterranee, ai sensi della direttiva 2000/60/CE e leggi di recepimento nazionale, concorre alla riduzione della contaminazione da quelle specifiche sostanze.

Rimane fermo l'obbligo di prevenire o limitare le immissioni, tra l'altro, delle sostanze pericolose di cui alla tabella 1 dell'allegato 2 del d.lgs. 30/2009.

Al fine del mantenimento degli obiettivi di qualità, i risultati del monitoraggio ambientale possono essere elaborati per valutare l'entità del fenomeno di contaminazione e consentire di adottare, qualora necessario, le misure più opportune volte a ridurre al minimo la contaminazione, sulla base dei principi di cautela e di prevenzione.

#### ***A - misure di limitazione di impiego di prodotti fitosanitari***

- utilizzare prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva da limitare alla dose più bassa prevista nell'etichetta;
- utilizzare prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva da limitare in un numero di interventi inferiore a quello massimo previsto nell'etichetta;
- definire un numero massimo di interventi inferiore a quello fissato nell'etichetta dei prodotti fitosanitari che contengono la sostanza attiva da limitare;
- impiegare prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva da limitare a dose “ridotta” o su superficie “ridotta”(trattamenti localizzati) e/o in miscela con altre sostanze attive per garantire comunque l'efficacia dell'intervento (fattibile soprattutto per gli erbicidi - vedi misura n.3);
- alternare i trattamenti con prodotti fitosanitari contenenti altre sostanze attive che presentano analoga efficacia e medesimo spettro di azione;
- limitare il numero di trattamenti e/o trattamenti ad anni alterni per le sostanze attive ritrovate i cui prodotti riportano in etichetta vincoli rivolti alla protezione delle acque sotterranee;



- impiego di sostanze attive e/o mezzi tecnici propri della agricoltura biologica che comunque non comportano rischi per le acque sotterranee;
- adozione, ove possibile, di adeguate pratiche agronomiche (es. specifiche lavorazioni del terreno, drenaggio, incremento della sostanza organica).

#### ***B. misure di sostituzione della sostanza attiva***

- individuazione da parte delle Autorità competenti di sostanze attive in grado di svolgere la stessa azione di contenimento delle avversità, attraverso l'utilizzo della modellistica sviluppata, a livello europeo, dal gruppo FOCUS (**F**orum for **C**o-ordination of pesticide fate models and their **U**Se) per predire il comportamento delle sostanze attive nel suolo e la loro potenziale capacità di raggiungere le falde acquifere. In generale, i dati utilizzati dal modello previsionale, riguardano le caratteristiche chimico-fisiche della sostanza attiva, i dati colturali e meteo-climatici del territorio in esame e le caratteristiche fisiche, chimiche e idrauliche del suolo.
- individuazione di sostanze attive che presentano una minore potenziale tendenza alla lisciviazione e quindi a raggiungere le falde (Serie Manuali e Linee guida ISPRA n. 71/2011 e n. 74/2011).
- impiego di sostanze attive e/o mezzi tecnici propri della agricoltura biologica che comunque non comportano rischi per le acque sotterranee
- adozione, ove possibile, di adeguate pratiche agronomiche (es. specifiche lavorazioni del terreno, drenaggio, incremento della sostanza organica).

#### ***C. Specifiche misure per la tutela delle acque destinate al consumo umano***

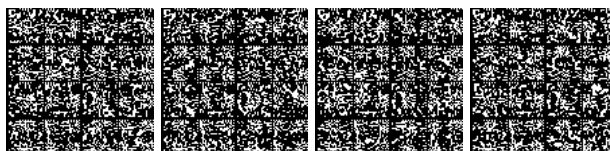
Nelle aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile, fatto salvo quanto previsto dal d.lgs. 152/2006, art. 94, comma 4, lettera c) che prevede, tra l'altro, che l'impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree di rispetto sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche, al fine di tutelare le acque destinate al consumo umano, si possono, altresì, adottare interventi volti al cambio della destinazione colturale, perseguendo le prescrizioni di limitazione/sostituzione/eliminazione dei prodotti fitosanitari. Ed in particolare:

- conversione dei seminati a prato;
- imboschimento di aree agricole.

In assenza dello specifico piano di cui sopra, o nelle aree di rispetto non ridefinite, è vietato distribuire i prodotti fitosanitari. In dette aree, ai sensi del comma 4, lettera b) del medesimo articolo, è comunque vietato il deposito di prodotti fitosanitari.

#### ***D. Specifiche misure per la riduzione dei rischi derivanti dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari in risaia***

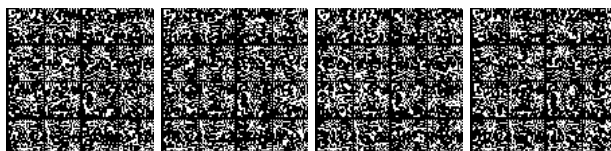
La falda soggiacente alla risaia risulta particolarmente esposta al rischio di contaminazione da prodotti fitosanitari, pertanto ad integrazione delle misure sopra indicate, si raccomanda l'adozione di ulteriori misure specifiche di mitigazione per ridurre i rischi derivanti dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari, fatta salva la valutazione dell'eventuale impatto sull'incremento dello sviluppo di



avversità (in presenza di talune avversità, come ad esempio i nematodi, la semina in asciutta è controindicata):

1. prevedere dove e quando possibile l'avvicendamento culturale;
2. avvicendamento tra risaia tradizionale con semina in sommersione e risaia con semina in asciutta per ridurre i rischi derivanti dal ripetuto utilizzo di prodotti fitosanitari utilizzati in pre-emergenza nella risaia in sommersione;
3. adozione di specifiche strategie di intervento differenziate tra risaia tradizionale e risaia in asciutta nelle fasi di diserbo di pre-emergenza;
4. utilizzo ad anni alterni oppure solo sul un terzo della superficie a riso, da ruotare negli anni, delle sostanze attive per le quali siano stati ritrovati, in specifiche matrici ambientali, valori residuali elevati;
5. adozione di specifiche strategie per la difesa e il diserbo con la possibilità di limitare alcuni interventi solo su una percentuale, definita dalle Autorità regionali competenti, della superficie a riso;
6. esecuzione della falsa semina e conseguenti lavorazioni meccaniche per il controllo del riso crodo.

I dati relativi alle caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze attive fitosanitarie di interesse, nonché i dati sulla persistenza nel sistema acquatico e nel suolo, sono messi a disposizione dal Ministero della Salute, dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali attraverso una banca dati e/o un sistema informativo specifici, ai sensi dell'art.5 paragrafi A.5.2. e A.5.8.1 del PAN.



## **MISURA n. 12 - Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari non oggetto di attività di monitoraggio ambientale per le acque superficiali e sotterranee.**

**Mitigazione del rischio da:** Deriva, ruscellamento

**Tutela/conservazione di:** Acque superficiali e sotterranee

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Suolo, sedimenti

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale e territoriale

### **Descrizione e modalità di applicazione della misura**

Per specifici ambiti territoriali e nel caso in cui le esigenze di tutela siano particolarmente elevate può essere presa in considerazione la possibilità di applicare misure di limitazione, sostituzione o eliminazione anche qualora non si disponga dei risultati del monitoraggio ambientale, ai sensi della direttiva 200/60/CE e leggi di recepimento nazionale, bensì sulla base di oggettive e comprovate informazioni relative all'uso dei prodotti fitosanitari, come ad esempio dati di vendita o studi scientifici, o sulla base dei controlli di potabilità eseguiti ai sensi della normativa vigente.

L'individuazione dei prodotti fitosanitari da sottoporre alle prescrizioni previste dalla presente misura può essere perseguita anche sulla base della valutazione della vulnerabilità specifica, determinata secondo la procedura di cui all'Allegato 7 parte B della Parte III del d.lgs. 152/2006.

Può essere, altresì, prevista l'integrazione dei protocolli di monitoraggio ambientale con le sostanze individuate come sopra indicato.

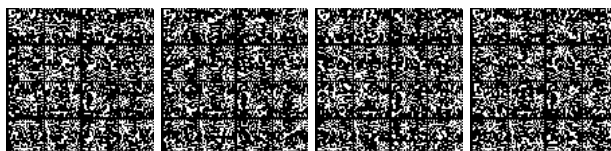
Attraverso questa misura è possibile, quindi, anche perseguire la preferenza all'uso di prodotti fitosanitari che non sono classificati pericolosi per l'ambiente acquatico, così come previsto all'art. 14, comma 4, lettera a) del d.lgs. 150/2012.

#### ***A - misure di limitazione di impiego dei prodotti fitosanitari***

- utilizzare prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva da limitare alla dose più bassa prevista nell'etichetta;
- utilizzare prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva da limitare ad un numero di interventi inferiore a quello massimo previsto nell'etichetta;
- definire un numero massimo di interventi qualora non sia fissato nell'etichetta dei prodotti fitosanitari che contengono la sostanza attiva da limitare;
- impiegare prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva da limitare a dose "ridotta" o su superficie "ridotta" (trattamenti localizzati) e/o in miscela con altre sostanze attive per garantire comunque l'efficacia dell'intervento (fattibile per gli erbicidi, vedi scheda misura n.8);
- alternare i trattamenti con prodotti fitosanitari contenenti altre sostanze attive che presentano analoga efficacia e medesimo spettro di azione.

#### ***B – misure di sostituzione di prodotti fitosanitari***

- trattamenti con prodotti fitosanitari che presentano analoga efficacia, ma minore rischio per le acque superficiali o per le acque di falda (es. non presentano in etichetta frasi di





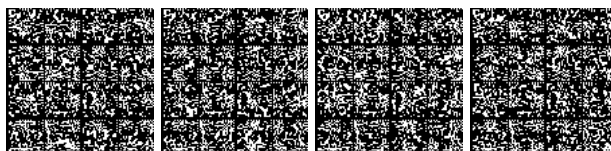
precauzione (*SPe*) per l'ambiente acquatico/ acque di falda o presentano frasi di precauzione (*SPe*) che indicano ridotte misure di mitigazione per la protezione degli organismi acquatici o non sono classificate per l'ambiente);

- impiego di sostanze attive e/o mezzi tecnici propri della agricoltura biologica che comunque non comportano rischi per gli organismi acquatici o per le acque di falda;
- integrazione, ove possibile, con pratiche agronomiche (es. specifiche lavorazioni del terreno, drenaggio, introduzione lungo i bordi di colture e/o cultivar che necessitano per la difesa di un numero di interventi minori).

I dati relativi alla tossicità per gli organismi acquatici e alle caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze attive fitosanitarie di interesse, nonché i dati sulla persistenza nel sistema acquatico e nel suolo, sono messi a disposizione dal Ministero della Salute, dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali attraverso una banca dati e/o un sistema informativo specifici, ai sensi dell'art. 5 paragrafi A.5.2. e A.5.8.1 del PAN.

#### **Documenti di riferimento**

- Criteri per l'applicazione delle frasi relative alle precauzioni per l'ambiente (*SPe*) definite dalla direttiva 2003/82/CE - Documento di orientamento del Gruppo ad hoc della Commissione Consultiva Prodotti Fitosanitari del Ministero della Salute – Luglio 2009



### **MISURA 13 - Sostituzione/limitazione/eliminazione dei prodotti fitosanitari per la tutela delle specie e habitat ai fini del raggiungimento degli obiettivi di conservazione ai sensi delle direttive habitat 92/43/CEE e uccelli 2009/147/CE e per la tutela delle specie endemiche o ad elevato rischio di estinzione degli apoidei e degli altri impollinatori e relative misure di accompagnamento.**

**Mitigazione del rischio da:** Effetti negativi su specie e habitat non target

**Tutela/conservazione di:** Biodiversità in aree protette e rete Natura 2000

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Ecosistemi acquatici e terrestri, suolo

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale e territoriale

#### **Descrizione e applicazione della misura**

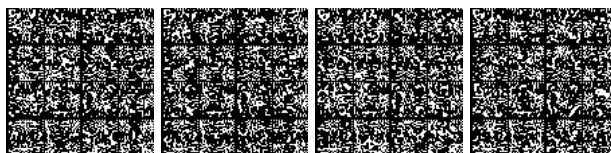
Al fine di proteggere le specie e gli habitat tutelate dalle Direttive europee 92/43/CEE (Habitat) e 2009/147/CE (Uccelli) e le specie endemiche o ad elevato rischio di estinzione, di seguito vengono riportate le misure per la limitazione/sostituzione/eliminazione dei prodotti fitosanitari. Le suddette misure, individuate sulla base dei criteri generali descritti nel presente documento, sono state definite anche in attuazione del principio di precauzione, sulla base dei dati disponibili di cui alla bibliografia citata (riportata nella banca dati disponibile sul sito indicato al capitolo F) tengono conto delle esigenze ecologiche delle specie e degli habitat tutelati dalle Direttive Habitat e Uccelli (nonché delle altre specie endemiche e ad elevato rischio di estinzione), al fine del mantenimento e/o del raggiungimento dello stato di conservazione soddisfacente di tali habitat e specie nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette.

Le misure potranno essere accompagnate da specifiche pratiche agronomiche che favoriscano il miglioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie, nell'ambito di quanto previsto al punto A.5.8.2 del PAN, fra cui quelle descritte al punto B della presente misura e quanto riportato nella misura 16 (Interventi complementari alla misura 13).

Per l'applicazione della misura, si raccomanda di seguire i seguenti criteri per definire prioritariamente l'eliminazione/limitazione/sostituzione delle sostanze attive e dei prodotti fitosanitari che le contengono, che possono costituire un pericolo per la conservazione degli habitat e delle specie da tutelare nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette:

1. La presenza di specie ed habitat prioritari e/o in Stato di conservazione "Cattivo" e/o "Inadeguato" (sensu art. 17 dir. Habitat - vedi "Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend" – Serie Rapporti ISPRA 194/2014) e/o a rischio di estinzione elevato;
2. La presenza di specie e habitat maggiormente sensibili<sup>4</sup> alle sostanze attive (di seguito menzionate), sulla base delle valutazioni riportate nel Report ISPRA 2014 (Valutazione del

<sup>4</sup> La sensibilità è stata considerata come il valore del pericolo di impatto (effetti letali o sub letali) che una sostanza attiva/prodotto fitosanitario può causare su una specie o su un habitat in base alle esigenze ecologiche delle stesse, attribuendo una classe di sensibilità in base ad un "giudizio esperto". Nello specifico il pericolo di impatto degli erbicidi sugli habitat è stato calcolato in base agli effetti dei prodotti fitosanitari sulle specie vegetali (impoverimento della diversità di specie). Per le specie vegetali è stata valutata la resistenza delle stesse alle sostanze attive (da fortemente sensibile a resistente). Per le specie animali tutelate dalla direttive Habitat il valore di sensibilità alle sostanze attive è stato valutato in base ai potenziali effetti sulle stesse dipendenti da fattori "intrinseci" (uso dell'habitat, abitudini trofiche, fenologia, ecc.) e della modalità di contaminazione (intossicazione, bioaccumulo, modifica funzioni ecologiche/comportamentali), sulla base delle conoscenze acquisite dalla letteratura scientifica. Per gli uccelli la sensibilità è stata stimata considerando l'importanza dei "fattori intrinseci" (requisiti ecologici quali, regime trofico, habitat frequentati, esigenze trofiche, fenologia) di ciascuna specie, attribuendo un peso maggiore alle specie nidificanti e alle specie "intrinseci" (uso dell'habitat, abitudini trofiche, fenologia, ecc.) e della modalità di contaminazione (intossicazione, bioaccumulo,



rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree Natura 2000. Relazione finale, in bozza), privilegiando le specie e gli habitat di cui al punto 1.

L'efficacia delle misure attuate può essere verificata attraverso l'attività di monitoraggio delle specie e degli habitat maggiormente sensibili ai prodotti fitosanitari, già prevista ai sensi delle direttive Habitat (art. 17) e Uccelli (art. 12).

Le indicazioni sull'uso dei prodotti fitosanitari potenzialmente pericolosi per la conservazione delle specie e degli habitat tutelati dalle Direttive Habitat e Uccelli potranno essere accompagnate da adeguati incentivi ed indennizzi da attività di sostegno al marketing per gli agricoltori che le applicano (Misura n. 18) e da azioni di formazione, come previsto dal PAN (paragrafo A.5.8.1 e Misura n. 17), al fine di promuovere pratiche agricole compatibili con la tutela della biodiversità. Le pratiche agricole mirate a minimizzare gli impatti sulle specie e sui loro habitat, applicate a livello aziendale, dovrebbero essere promosse anche attraverso accordi agro ambientali in modo da poter ampliare l'efficacia delle misure (Misura n.18).

### **Misure che prevedono la sostituzione/limitazione/eliminazione dei prodotti fitosanitari**

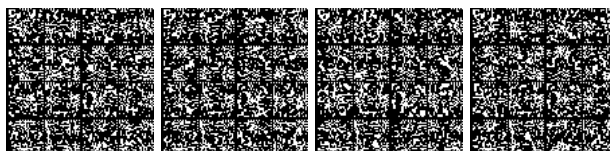
Ai fini della conservazione degli habitat e delle specie tutelati nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette, sono messe a punto nell'ambito di ciascuna Regione dagli uffici competenti idonee strategie per l'attuazione delle misure di sostituzione/limitazione/eliminazione di specifiche tipologie di prodotti fitosanitari utilizzati nella difesa delle colture, avendo come riferimento il metodo dell'agricoltura biologica (Reg CE 834/07) e i disciplinari di produzione che prevedono l'applicazione della difesa integrata volontaria (legge n. 4 del 3 febbraio 2011). Le suddette strategie di difesa definiscono le misure di riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari e/o dei rischi di cui all'art. 15 del decreto legislativo n. 150/2012, sulla base dei seguenti criteri:

- uso di mezzi tecnici e/o prodotti fitosanitari, individuati prioritariamente fra quelli ammessi in agricoltura biologica, che presentino minore rischio per gli organismi da tutelare e per l'ambiente e che:
  - non presentino in etichetta frasi di precauzione per l'ambiente (*SPe*) definite dalla Direttiva 2003/82/CE, oppure
  - presentino in etichetta frasi di precauzione (*SPe*), che indicano ridotte misure di mitigazione per la protezione degli organismi acquatici, oppure
  - non siano classificati pericolosi per l'ambiente (*N*).

In particolare, i prodotti fitosanitari che riportano in etichetta le frasi di precauzione *SPe* potranno essere sostituiti/limitati/eliminati in base alla presenza delle specie o degli habitat tutelati dalla Direttiva Habitat e, secondo quanto riportato rispettivamente nelle tabelle 1 e 2.

Tabella 1 – Gruppi di specie tutelati dalle Direttive Habitat e Uccelli o endemiche e a maggiori rischio di estinzione e Frasi di precauzione definite dalla Direttiva 2003/82/CE da considerare per

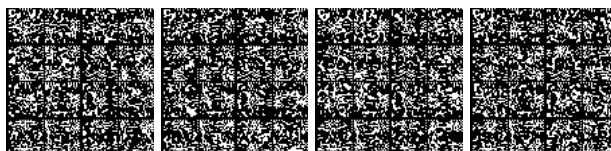
modifica funzioni ecologiche/comportamentali), sulla base delle conoscenze acquisite dalla letteratura scientifica. Per gli uccelli la sensibilità è stata stimata considerando l'Importanza dei "fattori intrinseci" (requisiti ecologici quali, regime trofico, habitat frequentati, esigenze trofiche, fenologia) di ciascuna specie, attribuendo un peso maggiore alle specie nidificanti e alle specie migratorie potenzialmente nidificanti (in quanto già note come specie nidificanti nel territorio italiano), ed un peso minore a tutte le altre specie (migratorie e svernanti esclusive, ovvero non nidificanti nel territorio italiano) (**Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree Natura 2000. Relazione finale, Report ISPRA 2014 in bozza**).



l'eliminazione/sostituzione/limitazione dei prodotti fitosanitari che riportano tali frasi *SPe* in etichetta

<b>Gruppi Specie</b>	<b>SPe1</b>	<b>SPe2</b>	<b>SPe3</b>	<b>SPe4</b>	<b>SPe5</b>	<b>SPe6</b>	<b>SPe7</b>	<b>SPe8</b>
<b>Muschi</b>	x	x	x	x				
<b>Piante vascolari acquatiche</b>	x	x	x					
<b>Piante vascolari anfibie</b>	x	x	x	x				x
<b>Piante vascolari terrestri</b>	x	x	x	x				x
<b>Lepidotteri</b>								x
<b>Lepidotteri ambienti umidi</b>			x					x
<b>Odonati</b>		x	x	x				
<b>Gasteropodi</b>		x	x	x				
<b>Crostacei</b>		x	x	x				
<b>Coleotteri</b>			x					
<b>Coleotteri sotterranei</b>	x							
<b>Ortotteri</b>			x					
<b>Pesci</b>		x	x	x				
<b>Anfibi urodela (salamandre)</b>		x	x	x				
<b>Anfibi urodela (geotritoni e proteo)</b>	x							
<b>Anfibi anuri</b>		x	x	x				
<b>Rettili (testuggini palustri)</b>		x	x	x				
<b>Rettili (testuggini terrestri)</b>					x	x		
<b>Rettili (sauri)</b>					x	x		
<b>Rettili (colubri - serpenti)</b>	x	x	x		x			
<b>Uccelli</b>						x	x	
<b>Mammiferi (chiroteri)</b>					x	x		
<b>Mammiferi (carnivori)</b>					x	x		
<b>Mammiferi carnivori acquatici</b>		x	x	x	x			
<b>Mammiferi ungulati</b>					x	x		

Nello specifico:



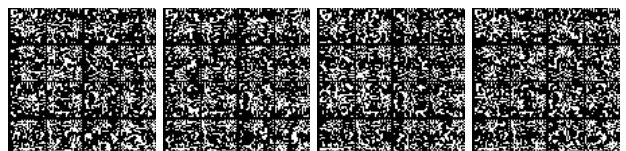


- per la tutela delle specie legate ad ambienti acquatici (vedi all.to V del PAN) sostituire/limitare/eliminare i prodotti fitosanitari contenenti le frasi di precauzione *SPe3* e *SPe4*;
- per la tutela delle specie legate ad acque sotterranee (ad es. *Speleomantes spp.*, *Proteus anguinus*), sostituire/limitare/eliminare i prodotti fitosanitari contenenti le frasi di precauzione *SPe1* e *SPe2*.

Per la tutela degli habitat inseriti nell'Allegato I della Direttiva Habitat, sostituire/limitare/eliminare i prodotti fitosanitari contenenti le frasi di precauzione *SPe* indicate, per ciascun gruppo di habitat, nella successiva Tabella 2.

Tabella. 2 – Corrispondenza tra gruppi di habitat tutelati dalla Direttiva Habitat (All.to I) e frasi di precauzione da considerare per l'eliminazione/sostituzione/limitazione dei prodotti fitosanitari che riportano tali frasi (*SPe*) in etichetta

Habitat (AllI Direttiva 92/43/CEE)	SPe1	SPe 2	SPe 3	SPe 4	SPe 8
1. HABITAT COSTIERI E VEGETAZIONE ALOFITICHE <b>11. Acque marine e ambienti a marea</b>					
8. HABITAT ROCCIOSI E GROTTI <b>83. Altri habitat rocciosi</b> 8330 Grotte marine sommerse o semisommerse	x	x	x	x	
1. HABITAT COSTIERI E VEGETAZIONE ALOFITICHE <b>12. Scogliere marittime e spiagge ghiaiose</b> <b>13. Paludi e pascoli inondatai atlantici e continentali</b> <b>14. Paludi e pascoli inondatai mediterranei e termo-atlantici</b> <b>15. Steppe interne alofile e gipsofile</b>					
3. HABITAT D'ACQUA DOLCE <b>31. Acque stagnanti</b> <b>32. Acque correnti — tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative</b>					
6. FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI <b>64. Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte</b> 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile	x	x	x	x	x
7. TORBIERE ALTE, TORBIERE BASSE E PALUDI BASSE <b>71. Torbiere acide di sfagni</b> <b>72. Paludi basse calcaree</b>					
8. HABITAT ROCCIOSI E GROTTI <b>83. Altri habitat rocciosi</b> 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico					
9. FORESTE <b>91. Foreste dell'Europa temperata</b> 91D0 * Torbiere boschive <b>92. Foreste mediterranee caducifoglie</b> 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i> )					
2. DUNE MARITTIME E INTERNE <b>21. Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico</b> <b>22. Dune marittime delle coste mediterranee</b> <b>23. Dune dell'entroterra, antiche e decalcificate</b>					
5. MACCHIE E BOSCIAGLIE DI SCLEROFILLE (MATORRAL) <b>51. Arbusteti submediterranei e temperati</b> 5130 Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	x	x		x	x
<b>52. Matorral arboreescenti mediterranei</b> <b>53. Bosciaglie termo-mediterranee e pre-steppiche</b> <b>54. Phrygane</b>					
6. FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI <b>61. Formazioni erbose naturali</b>					



Habitat (Alli Direttiva 92/43/CEE)	SPe1	SPe 2	SPe 3	SPe 4	SPe 8
62. Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli					
63. Boschi di sclerofille utilizzati come terreni di pascolo (dehesas)					
64. Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte					
65. Formazioni erbose mesofile					
91. Foreste dell'Europa temperata					
92. Foreste mediterranee caducifoglie					
93. Foreste sclerofille mediterranee					
95. Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche					
4. LANDE E ARBUSTETI TEMPERATI					
51. Arbusteti submediterranei e temperati					
81. Ghiaioni					
82. Pareti rocciose con vegetazione casmofitica					
91. Foreste dell'Europa temperata	x	x			x
92. Foreste mediterranee caducifoglie					
93. Foreste sclerofille mediterranee					
94. Foreste di conifere delle montagne temperate					
95. Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche					

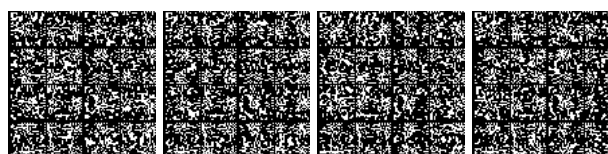
Nel sito indicato al capitolo F sono reperibili ulteriori informazioni sulla possibile sostituzione/limitazione/eliminazione di specifici prodotti ad azione diserbante o insetticida in base alla presenza delle specie vegetali da tutelate dalla Direttiva Habitat.

Inoltre si reputa opportuno tenere conto dei seguenti ulteriori criteri:

- Sostituzione/limitazione/eliminazione di prodotti fitosanitari contenenti sostanze attive o famiglie chimiche su cui è stata posta attenzione sia a livello internazionale che a livello europeo per le loro caratteristiche di pericolosità evidenziate successivamente alla conclusione dell'iter autorizzativo. Le informazioni relative alle sostanze attive oggetto di osservazioni da parte dell'UE sono reperibili sul sito indicato al capitolo F.
- Sostituzione/limitazione/eliminazione in base alla presenza e allo stato di conservazione delle specie, di prodotti fitosanitari contenenti le sostanze attive riportate sul sito indicato al capitolo F, ai fini della tutela delle Specie di Uccelli tutelate dalla Direttiva 2009/147/CE e di Mammiferi tutelati dalla direttiva Habitat 92/43/CEE. Tali sostanze attive sono individuate attraverso un'analisi delle criticità per gli uccelli e i mammiferi riportate nei *Conclusion Report* prodotti dall'EFSA e/o nei *Review Report* prodotti dalla Commissione europea per ogni sostanza attiva autorizzata a livello europeo.
- Sostituzione/eliminazione dell'uso di prodotti fitosanitari contenenti sostanze attive individuate per le loro caratteristiche di tossicità per le api e i pronubi e per la tutela degli habitat la cui diversità floristica è dipendente dall'impollinazione secondo quanto riportato nei *Conclusion Report* prodotti dall'EFSA e/o nei *Review Report* prodotti dalla Commissione europea per ogni sostanza attiva autorizzata a livello europeo, in attesa che si concluda il processo di revisione dei prodotti fitosanitari con frase di precauzione *SPe 8*. La lista di tali sostanze attive è reperibile nel sito indicato al capitolo F, dove vengono altresì riportate ulteriori informazioni ed indicazioni gestionali

Per le risaie, ad integrazione delle misure sopra riportate potranno essere eventualmente applicate le seguenti ulteriori misure di mitigazione:

- avvicendamento tra risaia con semina in sommersione e risaia con semina in asciutta (in presenza di talune avversità, come ad esempio i nematodi, la semina in asciutta è controindicata);
- adozione di specifiche strategie di intervento differenziate tra risaia tradizionale e risaia in asciutta nelle fasi di diserbo di pre-emergenza;



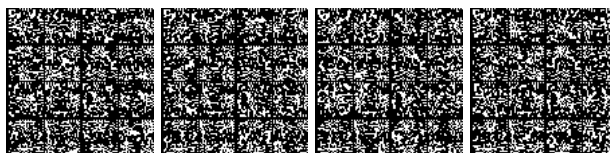
- esecuzione della semina precoce, fatte salve le opportune valutazioni circa la disponibilità idrica;
- esecuzione della falsa semina e conseguenti lavorazioni meccaniche per il controllo del riso crodo.

#### **A. Misure di accompagnamento alle misure di eliminazione/limitazione/sostituzione dei prodotti fitosanitari**

Al fine di minimizzare o mitigare i possibili effetti negativi causati dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari sulle specie di interesse comunitario e sui loro habitat e considerando che la presenza di una ricca diversità di specie floristiche e faunistiche determina una minore presenza di specie dannose per l'agricoltura e quindi una minore dipendenza dall'uso dei prodotti fitosanitari, si suggeriscono le seguenti misure agronomiche di accompagnamento che potranno essere inserite nei piani di gestione e/o nelle misure di conservazione dei Siti Natura 2000 e delle aree naturali protette sulla base dei disciplinari di produzione integrata volontaria e delle tecniche di produzione biologica.

Tali misure di accompagnamento, in associazione con quelle di cui al punto A, determinano un incremento dell'effetto positivo sulle specie e sugli habitat da tutelare.

- Mantenimento di una varietà di colture, favorendo l'uso di cultivar locali resistenti ai patogeni, tale da permettere di avere un ambiente agricolo più eterogeneo e di conseguenza una comunità associata ricca e diversificata con funzione di aree di alimentazione e di rifugio per le specie da tutelare.
- Controllo della vegetazione lungo i fossi e gli argini senza l'uso di erbicidi al fine di tutelare gli habitat di caccia per i Chirotteri (ad es. *Barbastella barbastellus*, *Myotis* spp., *Plecotus* spp., *Rhinolophus* spp.) e gli habitat dove vivono adulti di libellule.
- Mantenimento di bordi dei campi, di zone di vegetazione seminaturale ai margini dei coltivi, siepi, frangivento, arbusti, boschetti, residui di sistemazione agricole, maceri e stagni e laghetti non trattati con prodotti fitosanitari ed effettuando gli sfalci alternati.
- Creazione di fasce multifunzionali ovvero che fungono sia da fascia di rispetto per mitigare il fenomeno della deriva e del ruscellamento, sia come rifugio, aree di alimentazione e di nidificazione per specie selvatiche legate agli agro ecosistemi, piantumando le specie erbacee nutrici di Lepidotteri.
- Mantenimento o ripristino, laddove le condizioni del suolo lo consentano, di pozze e acquitrini originariamente presenti evitando trattamenti con erbicidi e insetticidi nella zona circostante (larga almeno 15 metri, ma con un minimo obbligatorio di 5 metri laddove siano stati accertati siti riproduttivi di specie di anfibi o di odonati in All.to II) così da favorire la colonizzazione di diverse specie, tutelate dalla Direttiva Habitat, di Odonati, Lepidotteri e di altri invertebrati che costituiscono prede per anfibi, rettili, uccelli e mammiferi.
- Sviluppo di vegetazione alta, di cui possono beneficiare alcune specie di lepidotteri, di libellule e di uccelli; in particolare, in presenza di pascolo recintare alcune sezioni sia per permettere lo sviluppo di vegetazione alta ma anche per tutelare i giovani anfibi e le larve di libellule per le necessità trofiche e di rifugio da predatori ed essiccamento.
- Preferenza di colture a perdere di ortaggi, di colture a foglia larga, di colture non destinate alla produzione, ma al potenziamento delle funzione ecologiche del sistema coltura (ad. esempio destinate a sovescio).
- Sfalcio, soprattutto delle fasce ripariali e dei canali, dove si concentrano gli adulti ed i giovani anfibi, a lati alterni.



- Creazione di consociazioni colturali (brassicacee, leguminose, composite, graminacee).
- Inserimento di una leguminosa all'interno dell'avvicendamento colturale.
- Inerbimento degli interfilari (vedi misura 10) effettuando sfalci ad aree alternate.
- Preferire, ove possibile, la terminazione della flora erbacea mediante allettamento con rullo sagomato allo sfalcio.
- Assicurare la presenza di essenze arbustive ed arboree nei margini dei frutteti o nelle aree non utilizzate.
- Mantenimento o ripristino dei muretti a secco e realizzazione degli eventuali interventi di manutenzione nel periodo autunnale (tra settembre e novembre) con metodi tradizionali per il mantenimento di specie quali *Elaphe quatorlineata*, *Zamenis sicanus*, *Zamenis longissima*, *Zamenis lineatus*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis* ecc. (vedi Misura n. 16)

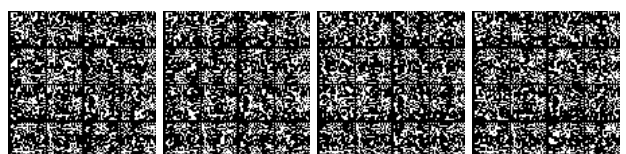
Per le risaie, in particolare, è possibile porre in essere le seguenti misure di accompagnamento:

- Realizzazione di solchi e inerbimento. I solchi per essere efficaci nella sopravvivenza degli organismi acquatici devono avere una profondità minima di 100 cm e larghezza minima di 80 cm.
- Rivegetazione spondale dei canali attraverso anche l'inerbimento dell'argine della risaia, mediante semina o sviluppo della vegetazione spontanea autoctona, mantenendo inerbito costantemente almeno un argine per ogni camera di risaia (preferibilmente l'argine adiacente al solco).
- Utilizzo del diserbo meccanico e, dove è presente *Lycaena dispar* (all.to IV Direttiva Habitat) che si sviluppa su *Rumex* spp., evitare il diserbo chimico degli argini delle camere di risaia, in particolare nel periodo tra maggio e settembre.
- Mantenimento invernale delle stoppie che dovrebbero rimanere nel campo fino alla fine di febbraio.
- Mantenimento di una frazione allagata della risaia (con una percentuale variabile da un minimo del 20% ad un massimo del 60%) con 5-20 cm di acqua.
- Lavorazione poco profonda del fondo delle camere con mezzi meccanici evitando il rovesciamento.

Le suddette misure sono suggerite anche nelle risaie al di fuori dei Siti Natura 2000.

#### Documenti di riferimento

- "Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend" – Serie Rapporti ISPRA 194/2014
- "Criteri per l'applicazione delle frasi relative alle precauzioni per l'ambiente (SPe) definite dalla direttiva 2003/82/CE" - Documento di orientamento del Gruppo ad hoc della Commissione Consultiva Prodotti Fitosanitari del Ministero della Salute – Luglio 2009
- "I possibili interventi nell'ambito della politica di sviluppo rurale a sostegno della risicoltura" MIPAAF – INEA, febbraio 2014





**- MISURA n. 14 - Adozione di sistemi per il deposito e la conservazione dei prodotti fitosanitari e dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo caratterizzati da elevati standard di sicurezza**

**Mitigazione del rischio da:** Ruscellamento, lisciviazione

**Tutela/conservazione di:** Organismi acquatici, suolo, acque sotterranee

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale

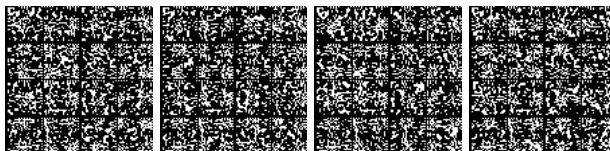
**Descrizione e modalità di applicazione della misura**

Con riferimento al paragrafo A.6.1 del PAN e in aggiunta ai requisiti indicati nel punto VI.1 dell'Allegato VI al piano stesso, la misura prevede l'adozione o l'adeguamento di sistemi di deposito, quali magazzini e armadi, per la conservazione dei prodotti fitosanitari e il deposito dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo, caratterizzati da elevati standard di sicurezza e che, fatte salve diverse norme di carattere locale, dovrebbero rispondere ai seguenti requisiti:

- essere costituiti da una struttura/attrezzatura stabile e indipendente;
- non essere ubicati ai piani interrati e seminterrati;
- essere dotati di porta ignifuga, ove richiesto dalla normativa;
- essere gestiti almeno in conformità alle indicazioni riportate sulla scheda dati di sicurezza completa di scenari di esposizione, ove presente, redatta in conformità con la normativa vigente (REACH Regolamento europeo 1907/2006 e s.m.i. e CLP Regolamento europeo 1272/2008);
- il sistema di contenimento, es. pozzetto, deve essere dimensionato in modo tale da contenere almeno il 110% del volume del contenitore di liquidi più capace conservato nel deposito.

**Documenti di riferimento**

- Documenti Progetti TOPPS e TOPPS – PROWADIS.
- Linee guida per un uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza, Opera, Horta, Servizio fitosanitario Regione Emilia-Romagna, Syngenta)



**- MISURA n. 15 - Misure complementari per incrementare i livelli di sicurezza nelle fasi di deposito e conservazione dei prodotti fitosanitari e dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo**

**Mitigazione del rischio da:** Ruscellamento, lisciviazione

**Tutela/conservazione di:** Organismi acquatici, suolo, acque sotterranee

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale

**Descrizione e modalità di applicazione della misura**

La misura consiste nella realizzazione o adeguamento di aree attrezzate per la preparazione delle miscele che consentono di gestire correttamente le acque di lavaggio delle macchine irroratrici, dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari e le rimanenze di prodotti fitosanitari, come di seguito indicato.

Realizzare o adeguare aree attrezzate per la preparazione delle miscele che:

- consentano la raccolta di sversamenti accidentali;
- siano costituite da una pavimentazione impermeabile eventualmente munita di un tombino collegato ad un serbatoio di raccolta dei reflui contaminati con prodotti fitosanitari;
- siano dotate, preferibilmente, in una zona adiacente al locale di deposito dei prodotti fitosanitari e dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo, di strumenti per la pesatura, acqua corrente, lavello lavamani, lava-occhi e doccia di emergenza;
- siano dotate di soluzioni tecniche che impediscano la contaminazione della fonte idrica quando si rende necessario effettuare il riempimento dell'irroratrice da pozzi, da corsi d'acqua, come ad esempio una valvola di non ritorno;

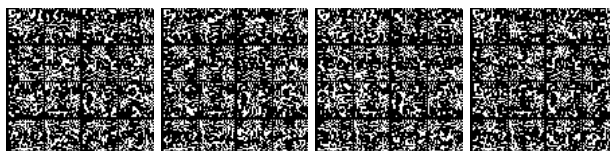
Tali aree, inoltre, possono essere dotate di:

- dispositivi o strumenti che consentano di ottimizzare le operazioni di preparazione delle miscele e di pulizia interna delle irroratrici, con particolare riferimento a:
  - *conta litri* automatici o sensori di allarme montati sul serbatoio per il controllo del riempimento dei serbatoi stessi;
  - strumenti per la pulizia interna o esterna delle attrezzature.
- dispositivi atti a ricevere le acque contaminate e a trattarle tramite processi di evaporazione, di biodegradazione o altro.

La realizzazione o l'adeguamento di aree attrezzate per la preparazione delle miscele e di ulteriori dispositivi o strumenti che consentono di ottimizzare le operazioni di preparazione delle miscele e di pulizia delle irroratrici possono essere incentivati attraverso misure che prevedono tali investimenti.

**Documenti di riferimento**

- Documenti Progetti TOPPS e TOPPS – PROWADIS
- Linee guida per un uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza, Opera, Horta, Servizio fitosanitario Regione Emilia-Romagna, Syngenta).



## MISURA n. 16 – Misure complementari per la tutela e la conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario (ai sensi del punto A.5.8.2 del PAN)

**Mitigazione del rischio da:** Semplificazione e impoverimento della biodiversità

**Altri ambiti di mitigazione:** Suolo

**Tutela/conservazione di:** Biodiversità, specie di All.ti II e/o IV della Direttiva Habitat

**Altri ambiti tutelati dalla misura:** Biodiversità faunistica

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale

### Descrizione e modalità di applicazione degli interventi

Al fine di minimizzare o mitigare i possibili effetti negativi causati dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari sulle specie di interesse comunitario e sui loro habitat e considerando che la presenza di una ricca diversità di specie floristiche e faunistiche determina una minore presenza di specie dannose per l'agricoltura e, quindi, una minore dipendenza dall'uso dei prodotti fitosanitari, le seguenti misure complementari forniscono indicazioni per la fase attuativa degli interventi complementari e potranno essere inseriti negli strumenti di gestione delle aree Natura 2000 e delle aree naturali protette, in accordo con le strategie di difesa integrata e/o biologica di cui al punto A della misura n. 13, o in altri territori al di fuori delle predette aree.

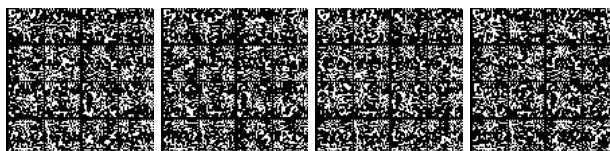
L'effetto sinergico conseguente alla contemporanea attuazione degli interventi di seguito indicati, con la misura n. 13, determina un incremento dell'effetto positivo sulle specie e sugli habitat da tutelare.

E' importante minimizzare il rischio derivanti dall'uso di prodotti fitosanitari su habitat idonei alla presenza di specie tutelate dalle Direttive Habitat e Uccelli e/o endemiche e a maggior rischio di estinzione, attraverso il divieto di trattamenti con prodotti fitosanitari in prossimità delle pozze e dei laghetti, soprattutto rispettando i periodi delle migrazioni/dispersioni delle popolazioni da tutelare e prestando la massima attenzione per evitare o ridurre al minimo il fenomeno della deriva, durante le operazioni di applicazione dei prodotti fitosanitari in modo da non contaminare anche le aree circostanti le culture (pozze, fossi, scoline, margini dei campi, siepi ecc.).

Le informazioni tecniche sulle modalità di realizzazione degli interventi di seguito riportati sono disponibili sul sito indicato al capitolo F.

**A. Creazione di fasce inerbite non trattate attorno ai coltivi** per la conservazione della entomofauna, possibilmente non inferiori a 5 metri, in particolare selezionando:

- 1) Essenze autoctone miste ad esempio costituite da semenze di Fabacee, Dipsacacee, *Thymus*, *Cardus*, o che comunque garantiscano la presenza di fioriture nei diversi periodi della stagione di volo e riproduzione delle specie di impollinatori.
- 2) Piante nutrici per la tutela di specie incluse negli all. II e IV della Direttiva Habitat (vedi tab.1).
- 3) In particolare nelle aree di risaia: *Rumex crispus* e *R. obtusifolium* (piante nutrici di *Lycaena dispar*). Nelle regioni del nord *Sanguisorba officinalis* (pianta nutrice di *Maculinea teleius* anche in relazione all'abbondanza delle formiche del genere *Myrmica* negli ambienti agricoli).
- 4) Intorno agli agroecosistemi più aridi come vigneti e alcune tipologie di frutteti sarà importante gestire e/o piantare *Aristolochia pallida* e *A. rotunda* (piante nutrici di *Zerynthia polixena*).



E' utile, inoltre, realizzare l'inerbimento delle fasce intorno ai coltivi al fine di favorire lo sviluppo di vegetazione spontanea ovvero, se del caso, ricorrendo alla semina di essenze poliennali autoctone. Sarà necessario evitare di sfalciare anche meccanicamente la fascia inerbita nel periodo di fioritura o di sviluppo larvale delle specie protette a seconda dei casi in base cioè alla fenologia degli stadi preimmaginali che su queste essenze si sviluppano (vedi tab. 1). In assenza di popolazioni di specie tutelate dalla Direttiva Habitat i cui stadi larvali si nutrono direttamente delle erbacee sarà invece opportuno preservare le fioriture per gli apodei e gli altri impollinatori. In questo caso non sarà necessario evitare lo sfalcio ma sarà sufficiente effettuarlo a segmenti in tempi diversi in modo da mantenere sempre fiorite alcune fasce.

Per l'inerbimento ci si può avvalere di un'opportunità consistente nel Decreto legislativo 14.08.2012 n° 148, che permette di commercializzare miscele di sementi di piante foraggere di vari generi, specie e se del caso sottospecie, destinate a essere utilizzate per la preservazione dell'ambiente naturale, con alcuni vincoli, fra i quali quello di individuare le zone fonte all'interno dei Siti della rete Natura 2000.

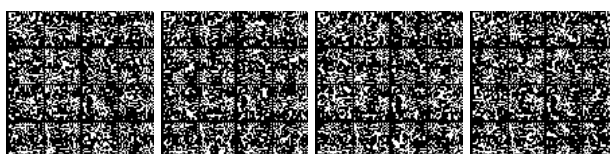
Tabella 1 - Specie di piante nutrici raccomandate per le diverse specie di lepidotteri da tutelare

Specie	Pianta nutrice	Direttiva Habitat/IUNC	Periodo di sviluppo preimmaginale
<i>Maculinea arion</i>	<i>Thymus</i> spp o <i>Origanum</i> spp	IV /EN	Giugno –agosto a seconda della altitudine
<i>Maculinea teleius</i>	<i>Sanguisorba officinalis</i>	II e IV /VU	luglio- agosto
<i>Melanargia arge</i>	<i>Brachypodium retusum</i> o <i>Stipa pennata</i> , <i>Phleum ambiguum</i>	II e IV /LC	luglio
<i>Lopinga achine</i>	<i>Brachypodium</i> spp.; <i>Festuca</i> spp <i>Poa</i> spp	IV/VU	giugno
<i>Euphydryas aurinia</i>	<i>Succisa pratensis</i> o <i>Knautia arvensis</i> o <i>Cephalaria leucanta</i>	II /LC	Maggio prati igrofili al nord giugno per popolazioni termofile centro e sud
<i>Euphydryas maturna</i>	<i>Fraxinus</i> e <i>plantago</i> spp	II e IV /VU	maggio
<i>Coenonympha oedippus</i>	<i>Molinia coerulea</i> e <i>Carex</i> spp	II e IV/EN	Maggio-giugno
<i>Lycena dispar</i>	<i>Rumex crispus</i> e <i>obtusifolium</i>	II e IV /LC	Maggio-settembre
<i>Zerynthia polixena</i>	<i>Aristolochia pallida</i> e <i>A. rotunda</i>	IV /LC	Aprile-maggio

Le finestre temporali di sviluppo preimmaginale variano al variare di latitudine e altitudine se verificate possono essere ridotte a 15-20 giorni al massimo di rispetto.

**B. Creazione/ripristino di aree umide** (es. stagni, prati e prati ad allagamento stagionale) per la tutela degli anfibi

Sulla base della conoscenza degli habitat, delle specie e delle relazioni specie-habitat del sito, provvedere sia alla riqualificazione o alla creazione ex-novo di aree umide finalizzate alla protezione e all'aumento numerico delle popolazioni di specie rare e minacciate e all'incremento





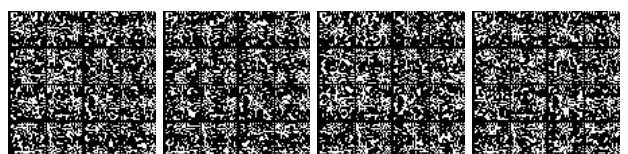
areale o al recupero di habitat, con particolare riferimento a quelli rari, frammentati e relittuali, sia alla minimizzazione degli impatti derivanti dall'uso di prodotti fitosanitari per le specie tutelate dalle Direttive Habitat e Uccelli e/o endemiche e a maggior rischio di estinzione.

- **Ripristino e/o creazione di piccole zone umide:** Questi ambienti dovrebbero essere ripristinati, laddove già esistenti, o creati ex-novo dove esistono tipologie di suoli adatti al mantenimento dell'acqua e possibilmente in prossimità con elementi di connessione (siepi, filari, abbeveratoi, boschetti, ecc.)
- **Ripristino e manutenzione dei fontanili e delle vasche di raccolta d'acqua:** Per il restauro dei fontanili esistenti occorre utilizzare materiale lapideo tipico della zona. All'interno della vasca è necessario posizionare una piccola rampa di risalita in pietrame cementato o nello stesso materiale lapideo della struttura opportunamente lavorato.
- **Creazione e/o ripristino di piccole pozze e stagni:** realizzare o ripristinare una o più pozze possibilmente a valle di un fontanile o di una sorgente d'acqua, oppure costituire una raccolta d'acqua stagnante di maggiore superficie. L'alimentazione avverrà prevalentemente tramite la captazione del troppo pieno della vasca, veicolato, a seconda dei casi e delle distanze, con canalette sotterranee o canalette superficiali inverdite. Le dimensioni della o delle pozze vanno valutate in base alla disponibilità idrica stimata e alla morfologia locale. Le profondità indicative per siti riproduttivi adatti agli Anfibi sono in media di 30-50 cm, con buche profonde al massimo di 80-100 cm.
- **Realizzazione di rifugi di svernamento ed estivazione:** Buche scavate appositamente e riempite con grosse pietre e rami verdi; intorno al rifugio devono essere presenti solo bassi cespugli e non deve sussistere il pericolo di allagamento o di ristagno di acqua.

#### C. Mantenimento/creazione di zone di connessione

Per la creazione di nuovi elementi di connessione è necessario evitare la piantagione di nuovi alberi o siepi, mantenere basse le piante esistenti e gestire la vegetazione arbustiva lungo i fossi per aumentare la presenza di uccelli acquatici e di altre specie animali legate agli ambienti acquatici. Inoltre si propone di:

- **Mantenere le zone di intersezione dei fossi con acque stagnanti e fangose** per creare habitat idonei agli invertebrati, fonte di cibo per l'avifauna.
- **Ripristinare la vegetazione perifluviale**, in particolare se costituita da habitat tipici di questi ambienti acquatici (Cod Natura 2000: 92A0, 92C0, 92D0, 91F0, 91E0\*, 3240, 3230, 3220).
- **Ripristinare/creare molinieti** gestiti con un pascolo a basso carico di bestiame.
- **Realizzare fasce inerbite di ricovero non trattate** - Il mantenimento nelle zone agricole di strisce di terreno non soggette al trattamento diretto con prodotti fitosanitari, lungo i bordi dei campi (a lato dei canali di scolo o di piccole raccolte d'acqua o di stagni) aventi una larghezza adeguata compresa tra i 5 ed i 10 metri per la protezione degli organismi acquatici (anfibi) presenti negli habitat acquatici, nonché organismi quali lepidotteri e altri impollinatori.
- **Restaurare/ripristinare aree di rifugio quali i muretti a secco per la tutela dei Rettili** - il mantenimento di siti di stazionamento e di riproduzione di Sauri ed Ofidi è importante e può essere effettuato attraverso la manutenzione o il ripristino di muri a secco conservando le caratteristiche originarie del manufatto (ad es. senza l'ausilio di leganti come malta e cemento).



## **MISURA n. 17 - Formazione e consulenza specifica per la corretta applicazione delle misure**

**Tutela/conservazione di:** Ambiente acquatico e biodiversità

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale

### **Descrizione e modalità di applicazione della misura**

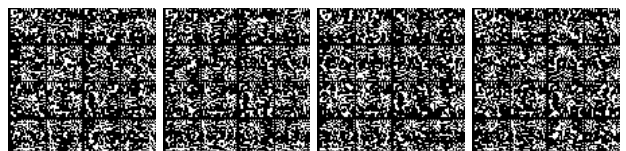
Promozione di specifiche attività di formazione e consulenza aziendale, indirizzate agli agricoltori che operano in imprese agricole ubicate all'interno dei Siti Natura 2000, delle aree naturali protette o di specifici bacini idrografici.

Le attività di formazione e consulenza sono volte a fornire agli utilizzatori professionali di prodotti fitosanitari un particolare livello di conoscenze, incluse le informazioni dettagliate sulle modalità di attuazione delle misure finalizzate alla salvaguardia di:

- habitat e specie di interesse comunitario legate agli ecosistemi acquatici;
- habitat e specie di interesse comunitario legate agli ecosistemi terrestri;
- habitat in cui vi è la necessità di tutelare le api e gli altri impollinatori, come ad esempio gli imenotteri selvatici e i lepidotteri;
- ambiente acquatico e acqua potabile. In tale ambito, le misure sono volte a minimizzare i rischi associati alla deriva, al ruscellamento e alla lisciviazione conseguenti alla distribuzione dei prodotti fitosanitari.

La formazione e la consulenza devono, inoltre, essere orientate alla conoscenza:

- dei rischi per la biodiversità derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette;
- dei metodi e delle tecniche di difesa fitosanitaria a basso impatto ambientale con particolare riferimento alle tecniche proprie del metodo di produzione biologico e di quelle relative alla produzione integrata volontaria;
- della scelta delle sostanze attive compatibili con le eventuali prescrizioni del piano di gestione e/o misure di conservazione o di altro strumento di gestione già adottato nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette.



## **MISURA n. 18 - Attuazione di azioni di marketing finalizzate alla promozione di prodotti realizzati in determinati ambiti territoriali e/o nel rispetto di disciplinari di produzione**

**Mitigazione del rischio da:** Misura complementare per favorire il minor utilizzo di prodotti fitosanitari da parte delle aziende

**Tutela/conservazione di:** Ambiente acquatico e biodiversità

**Ambito di applicazione (aziendale/territoriale):** Aziendale e territoriale

### **Descrizione e applicazione della misura**

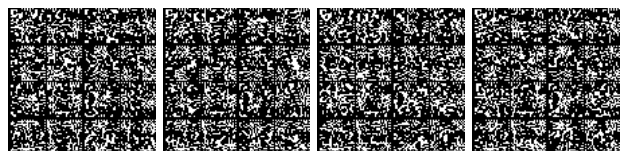
La misura si propone di favorire, attraverso specifici interventi di marketing, la promozione di prodotti realizzati in determinati ambiti territoriali ad elevata valenza ambientale (Bacino, Sottobacino etc., Natura 2000 e aree naturali protette), e/o di prodotti realizzati nel rispetto di disciplinari di produzione afferenti a sistemi di certificazione di qualità comunitari, nazionali o regionali, che rispettano specifici requisiti ambientali, connessi ad un basso apporto di prodotti fitosanitari, in coerenza con gli strumenti normativi esistenti.

Le azioni sostenibili finanziariamente possono essere:

- Attività di informazione e sensibilizzazione delle aziende in modo da coinvolgerne un maggior numero possibile per ciascun ambito territoriale/metodo di produzione nel programma di marketing.
- Attivazione di un registro delle aziende che producono in un determinato territorio ad alta valenza ambientale e/o di un catalogo dei prodotti di qualità elaborati con il minimo/nullo apporto di prodotti fitosanitari e con tecniche di lavorazione tradizionale o con basso impatto ambientale.
- Realizzazione del “paniere” dell’ambito territoriale di riferimento (Sito Natura 2000 o del territorio protetto che comprende uno o più Siti Natura 2000 e aree protette, o anche bacino idrografico) costituito dai prodotti di qualità elaborati con il minimo/nullo utilizzo di prodotti fitosanitari.
- Realizzazione di punti vendita con i prodotti di qualità del territorio/bacino o sottobacino idrografico o creando appositi spazi in mercati già esistenti, promuovendo la filiera corta in modo che tali prodotti possano essere venduti a prezzi contenuti.
- Campagne di informazione e comunicazione destinate ai consumatori per far conoscere la qualità dei prodotti soprattutto in relazione alle specifiche modalità di produzione adottate ed al territorio di riferimento.
- Associazione al marchio commerciale delle produzioni di un simbolo caratterizzato ad esempio da una specie protetta (che può essere considerata “specie bandiera”), così da facilitare la comprensione degli effetti benefici derivanti da un utilizzo scarso o nullo di prodotti fitosanitari.

### **Accordi agro-ambientali**

Le predette azioni di marketing sono maggiormente efficaci se associate alla realizzazione di accordi agro-ambientali. Tali accordi dovrebbero avere fra le finalità il raggiungimento degli obiettivi di conservazione dei Siti natura 2000 e delle aree naturali protette o di altri ambiti di interesse regionale attraverso la valorizzazione dei prodotti che utilizzano sistemi alternativi a quelli chimici o minimizzano il loro utilizzo.



La misura si propone di favorire le aziende che, attraverso la cooperazione e il sostegno da parte degli enti che promuovono un uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, possano essere facilitati dal sostegno economico dei PSR per la produzione e la vendita di prodotti di qualità, elaborati con un utilizzo nullo o scarso di prodotti fitosanitari, in modo da compensare l'eventuale minor guadagno da parte di tali aziende (ad es. a causa della variazione dei tempi o della quantità di raccolto).

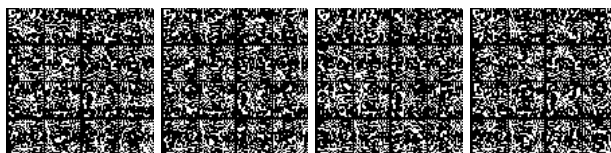
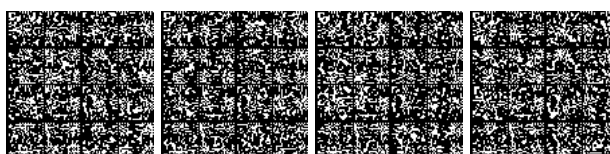




Tabella 3 – Associazione di misure

Tipologia primaria di intervento	N.	MISURE	Associazione tra misure
Mitigazione Deriva	1	Realizzazione e/o gestione di una fascia di rispetto non trattata	2 – 3 – 8
	2	Utilizzo di ugelli antideriva e/o di macchine irroratrici con sistemi antideriva	1 – 3 – 4 – 5
	3	Siepi e barriere artificiali	1 – 3 – 4
Mitigazione Ruscellamento/Deriva	4	Realizzazione e gestione di fascia di rispetto vegetata	2 – 3 – 5 – 6 – 8
Mitigazione Ruscellamento	5	Utilizzo della tecnica del solco	2 – 4 – 6
	6	Misure di contenimento del ruscellamento di prodotti fitosanitari dovuto all'erosione del suolo	4 – 5
Mitigazione Lisciviazione	7	Limitazione e/o sostituzione di PF che riportano in etichetta l'obbligo di applicare specifiche misure di mitigazione per la riduzione della lisciviazione	8 – 11 – 12
Riduzione uso	8	Riduzione della quantità di erbicidi impiegati attraverso diverse strategie di applicazione	1 – 2 – 4 – 7
Limitazione uso PF	9	Limitazione d'uso di prodotti fitosanitari che riportano in etichetta l'obbligo di applicare specifiche misure di mitigazione del rischio per gli organismi non bersaglio	2 – 3 – 5 – 6
Limitazione/Sostituzione/Eliminazione uso PF	10	Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per il raggiungimento del "Buono" stato ecologico e chimico delle acque superficiali	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8
	11	Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per il raggiungimento del "Buono" stato chimico delle acque sotterranee	8 – 12
	12	Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari non oggetto di attività di monitoraggio ambientale per le acque superficiali e sotterranee.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 11
	13	Sostituzione/Limitazione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per la tutela delle specie e habitat ai fini del raggiungimento degli obiettivi di conservazione ai sensi delle direttive habitat 92/43/CEE e uccelli 2009/147/CE e per la tutela delle specie endemiche o ad elevato rischio di estinzione e relative misure di accompagnamento.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 16 – 18
Inquinamento puntuale	14	Adozione di sistemi per il deposito e la conservazione dei prodotti fitosanitari e dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo caratterizzati da elevati standard di sicurezza	15
Misure Complementari	15	Misure complementari per incrementare i livelli di sicurezza nelle fasi di deposito e conservazione dei prodotti fitosanitari e dei rifiuti derivanti dal loro utilizzo	14
	16	Misure complementari per la tutela e la conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario	13
	17	Formazione e consulenza specifica per la corretta applicazione delle misure	da 1 a 15
	18	Attuazione di azioni di marketing finalizzate alla promozione di prodotti realizzati in determinati ambiti territoriali e/o nel rispetto di disciplinari di produzione	13



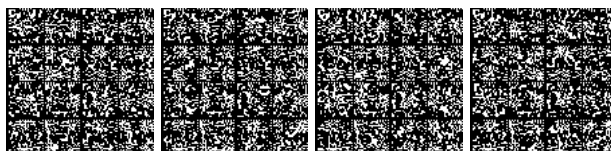
**Documenti di riferimento citati nel testo e relativi siti web**

1. Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Documento di orientamento - Gruppo di lavoro ad hoc della Commissione Consultiva per i Prodotti Fitosanitari - Luglio 2009  
[http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/vari/Prodotti\\_fitosanitari\\_-\\_Misure\\_di\\_mitigazione.PDF](http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/vari/Prodotti_fitosanitari_-_Misure_di_mitigazione.PDF)
2. Documenti riferiti ai Progetti TOPPS e TOPPS – PROWADIS  
[\(http://www.topps.unito.it/\)](http://www.topps.unito.it/)
3. Guidance on tiered risk assessment for plant protection products for aquatic organisms in edge-of-field surface waters, EFSA Journal 2013  
<http://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/3290.htm>
4. Gruppo FOCUS (FORum for Co-ordination of pesticide fate models and their Use)  
<http://focus.jrc.ec.europa.eu>
5. Sostanze prioritarie per il monitoraggio dei prodotti fitosanitari nelle acque - Serie Manuali e Linee guida ISPRA 74/2011  
<http://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00010100/10182-sostanzeprioritarie-74-2011.pdf/view>
6. Definizione di liste di priorità per i fitofarmaci nella progettazione del monitoraggio delle acque di cui al D.lgs e s.m.i. – Serie Manuali e Linee guida ISPRA 71/2011  
<http://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00010400/10430-mlg-71-2011.pdf>
7. Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend – Serie Rapporti ISPRA 194/2014  
<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/specie-e-habitat-di-interesse-comunitario-in-italia-distribuzione-stato-di-conservazione-e-trend/view>
8. Report ISPRA 2014 (Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree Natura 2000. Relazione finale, in bozza)
9. *Conclusion Report* prodotti dall'EFSA e/o nei *Review Report* prodotti dalla Commissione europea per ogni sostanza attiva autorizzata a livello europeo reperibili nella "EU Pesticides Database"  
[http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm?event=homepage&CFID=6420679&CFTOKEN=d9846ba148d92fbc-858E6113-C52A-88C4-E4A613A5A51C5DF9&jsessionid=240577846b5c5b365568TR](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm?event=homepage&CFID=6420679&CFTOKEN=d9846ba148d92fbc-858E6113-C52A-88C4-E4A613A5A51C5DF9&jsessionid=240577846b5c5b365568TR)
10. I possibili interventi nell'ambito della politica di sviluppo rurale a sostegno della risicoltura - MIPAAF – INEA febbraio 2014 – In Rete Rurale del MIPAAF  
<http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1>
11. Linee guida per un uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza, Opera, Horta, Servizio fitosanitario Regione Emilia-Romagna, Syngenta)  
[http://www3.syngenta.com/country/it/it/agricoltura\\_responsabile/Documents/Linee\\_Guida\\_Uso\\_Sostenibile.pdf](http://www3.syngenta.com/country/it/it/agricoltura_responsabile/Documents/Linee_Guida_Uso_Sostenibile.pdf)
12. Criteri per l'applicazione delle frasi relative alle precauzioni per l'ambiente (SPe) definite dalla direttiva 2003/82/CE - Documento di orientamento del Gruppo ad hoc della Commissione Consultiva Prodotti Fitosanitari del Ministero della Salute – Luglio 2009  
[http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/vari/Prodotti\\_fitosanitari\\_-\\_Criteri\\_per\\_lapplicazione.PDF](http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/vari/Prodotti_fitosanitari_-_Criteri_per_lapplicazione.PDF)

15A02146

LOREDANA COLECCHIA, *redattore*DELIA CHIARA, *vice redattore*

(WI-GU-2015-SON-016) Roma, 2015 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.



## MODALITÀ PER LA VENDITA

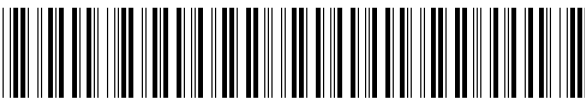
**La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni dell'Istituto sono in vendita al pubblico:**

- presso il punto vendita dell'Istituto in piazza G. Verdi, 1 - 00198 Roma ☎ 06-8549866
- presso le librerie concessionarie riportate nell'elenco consultabile sui siti [www.ipzs.it](http://www.ipzs.it) e [www.gazzettaufficiale.it](http://www.gazzettaufficiale.it).

L'Istituto conserva per la vendita le Gazzette degli ultimi 4 anni fino ad esaurimento. Le richieste per corrispondenza potranno essere inviate a:

Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.  
Vendita Gazzetta Ufficiale  
Via Salaria, 1027  
00138 Roma  
fax: 06-8508-3466  
e-mail: [informazioni@gazzettaufficiale.it](mailto:informazioni@gazzettaufficiale.it)

avendo cura di specificare nell'ordine, oltre al fascicolo di GU richiesto, l'indirizzo di spedizione e di fatturazione (se diverso) ed indicando i dati fiscali (codice fiscale e partita IVA, se titolari) obbligatori secondo il DL 223/2007. L'importo della fornitura, maggiorato di un contributo per le spese di spedizione, sarà versato in contanti alla ricezione.



\* 4 5 - 4 1 0 3 0 1 1 5 0 3 2 6 \*

€ 4,00

