



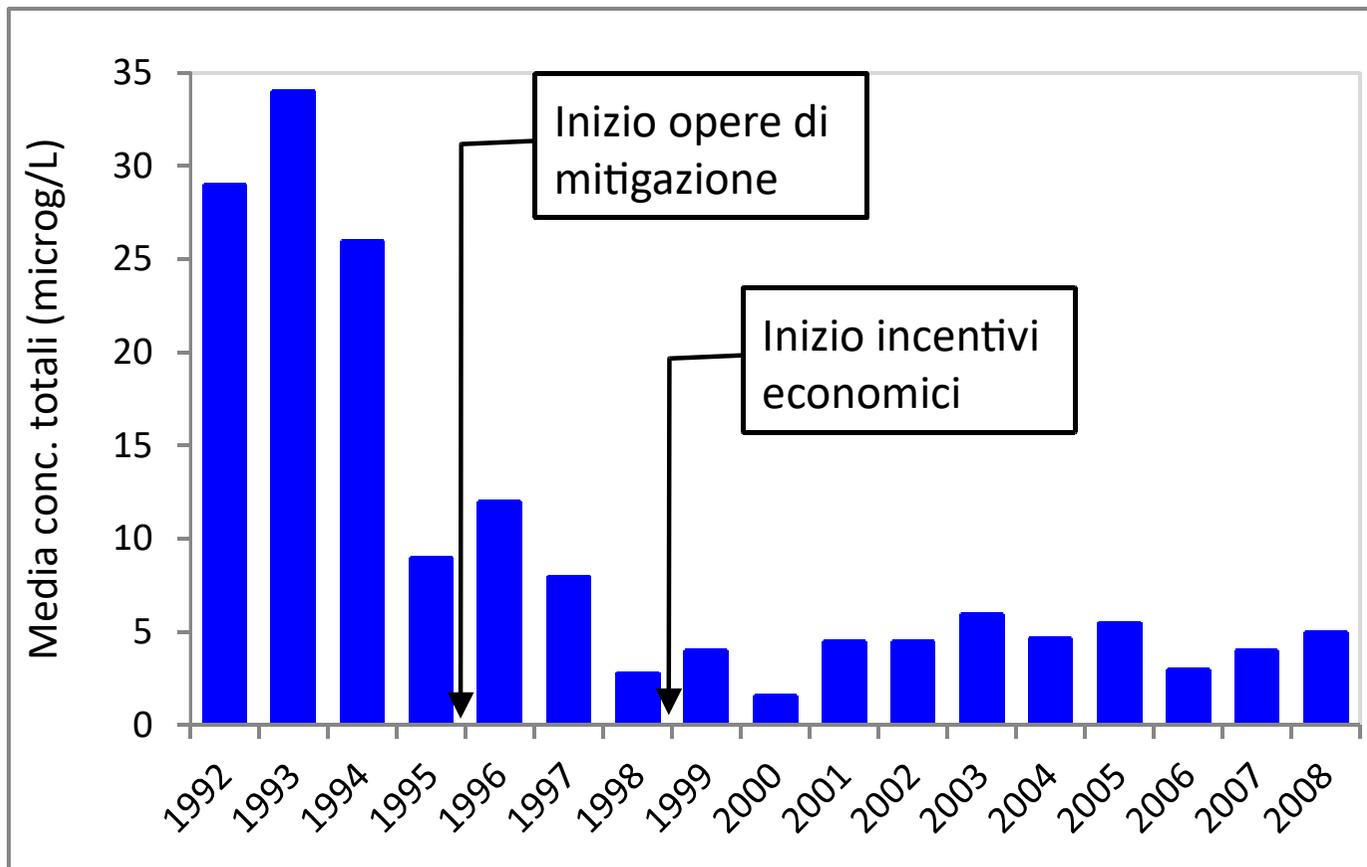
# **Considerazioni applicative sul Documento di Orientamento del Ministero della Salute**

**Giuseppe Zanin e Stefan Otto**

**DAFNAE-Università degli Studi di Padova  
IBAF-CNR**

# Le misure di mitigazione del rischio funzionano

## Efficacia della mitigazione a livello di bacino



Riduzione della concentrazione di fitofarmaci nelle acque di falda di un bacino svedese dopo interventi di mitigazione ed incentivi economici (da Castillo et al., 2008, modificato)



*Ministero della Salute*

DIREZIONE GENERALE PER L'IGIENE E LA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI  
E LA NUTRIZIONE  
UFFICIO 7 – Sicurezza e regolamentazione dei prodotti fitosanitari

## **Documento di orientamento**

### **Prodotti fitosanitari**

#### ***Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento***

Comitato tecnico per la nutrizione e la sanità animale  
Sezione consultiva per i fitosanitari 15 marzo 2017

Autori: Azimonti Giovanna, Balsari Paolo, Fanelli Roberto, Ferrero Aldo, Gigliotti Giovanni,  
Marchini Silvia, Mazzini Floriano, Otto Stefan, Rapagnani Maria Rita, Zaghi Carlo, Zanin  
Giuseppe.

Il processo di valutazione ecotossicologica stabilisce il **rischio accettabile** e la mitigazione necessaria per non superarlo.

Il **Documento di orientamento (DoR)** riporta l'efficacia delle principali misure di mitigazione applicabili da chi usa PF per ridurre l'esposizione **per deriva e per ruscellamento** fino al rischio accettabile.

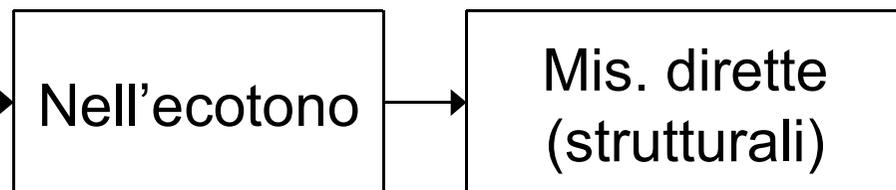
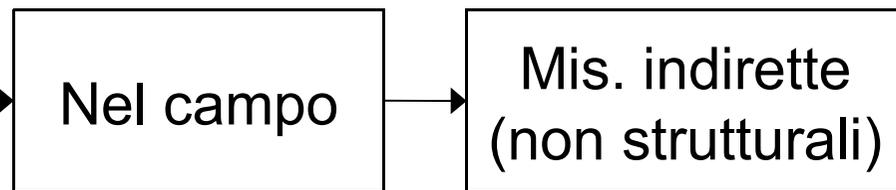
In allegato al DoR sono proposte delle **schede tecniche** in cui è calcolata la mitigazione totale ottenuta con più misure di mitigazione.

Oppure, quando è stabilito un valore di mitigazione, le schede permettono di trovare le combinazioni di misure che raggiungono quel valore obiettivo.

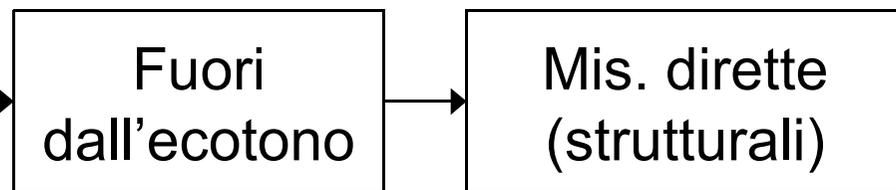
**Sarà compito di chi usa PF scegliere la combinazione più favorevole per ottenere la mitigazione obiettivo**

## Ruscellamento

Applicazione dell'IPM  
Lavorazioni conservative  
Cover crops  
Interramento  
Inerbimento  
Riduzione dosi (es. localizzaz.)



Aree di rispetto  
Solco



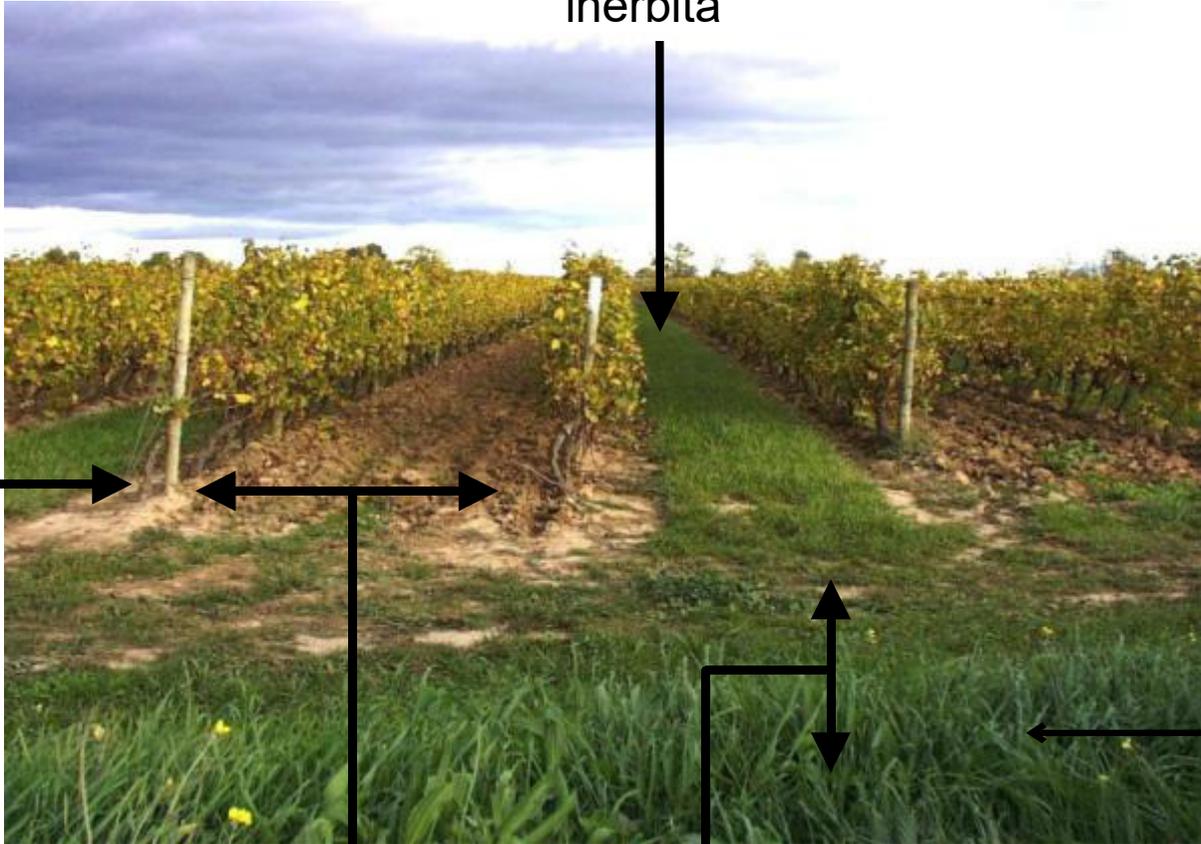
Wetland  
Lagheti di sedimentazione  
Scoline inerbite

**NB:** Le misure **fuori dall'ecotono**, le lavorazioni conservative e le cover crops non sono considerate nelle schede del DoR, sarà compito dell'agronomo valutare caso per caso.

# Una corretta gestione può ridurre molto l'impiego di erbicidi

Diserbo chimico  
sulla fila

Interfila  
inerbita



Interfila con  
diserbo meccanico

Capezzagna (fascia di  
rispetto) inerbita

Scolina  
vegetata

Il DoR è fortemente orientato alla **pratica**, riporta conclusioni **prudenziali** e ha 3 novità principali:

**1) Riconosce che l'uso di tecniche anti-runoff o anti-deriva permette di ridurre l'ampiezza delle fasce di rispetto. La logica è: «Tecnica in cambio di spazio».**

**2) Stabilisce che una fascia di rispetto apporta mitigazione solo se supera una «Larghezza minima efficace».**

**3) Propone metodo per calcolare l'efficacia di più misure di mitigazione in serie.**



## **Tecnica in cambio di spazio**

**Le misure di mitigazione sono molte e si possono combinare tra loro**

**Non è obbligatorio includere l'Area di rispetto nelle combinazioni**

**Il contributo dell'Area di rispetto può essere sostituito da una tecnica anti-deriva o anti-runoff**

Tecnica di distribuzione		Larghezza della fascia di rispetto (m)			
Classe ISO e intervallo di riduzione	Valore assegnato (M%)	Cereali e orticole basse	Orticole alte	Fruttiferi	Vite
G (0-24%)	0	10,0	15,0	30,0	20,0
F (25-49%)	25	7,5	12,0	22,5	15,0
E (50-74%)	50	5,0	7,5	15,0	10,0
D (75-89%)	75	2,5	3,0	7,5	5,0
C (90-94%)	90	1,0	1,5	3,0	2,0
B (95-98%)	95	1,0	1,5	3,0	2,0
A (99-100%)	99	1,0	1,5	3,0	2,0

**Scenario di riferimento.** In assenza di misure di riduzione della deriva (classe G, 0% di mitigazione), per applicare un PF nella vite serve una fascia di **20 m**.

**Scenario con mitigazione.** Se si utilizza una tecnica che riduce la deriva dell'80%, (classe D, 75% di mitigazione), è possibile applicare il PF anche con una fascia di 5 m ( $20 - (20 \times 0,75) = 5$  m).

Tecnica di distribuzione		Larghezza della fascia di rispetto (m)			
Classe ISO e intervallo di riduzione	Valore assegnato (M%)	Cereali e orticole basse	Orticole alte	Fruttiferi	Vite
G (0-24%)	0	10,0	15,0	30,0	20,0
F (25-49%)	25	7,5	12,0	22,5	15,0
E (50-74%)	50	5,0	7,5	15,0	10,0
D (75-89%)	75	2,5	3,0	7,5	5,0
C (90-94%)	90	1,0	1,5	3,0	2,0
B (95-98%)	95	1,0	1,5	3,0	2,0
A (99-100%)	99	1,0	1,5	3,0	2,0

**Il principio “tecnica in cambio di spazio” è bene illustrato dal valore decrescente delle larghezze al migliorare delle tecniche di distribuzione.**

Classe ISO	Mitigazione riduzione deriva e intervallo	Larghezza dell'Area di rispetto (m)						
		Mitigazione assegnata*	Cereali e orticole basse (a)	Orticole alte (b)	Fruttiferi al bruno (c)	Fruttiferi al verde (d)	Vite al bruno (c)	Vite al verde (d)
		M%	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)
G (0-24%)	0	10,0	15,0	30,0	30,0	20,0	20,0	
F (25-49%)	25	7,5	12,0	22,5	22,5	15,0	15,0	
E (50-74%)	50	5,0	7,5	15,0	15,0	10,0	10,0	
D (75-89%)	75	2,5	2,5	7,5	7,5	5,0	5,0	
C (90-94%)	90	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
B (95-98%)	95	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
A (99-100%)	99	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	

**Quanto stretta può diventare la fascia? Fino a un certo limite.**

Fino alla **Larghezza minima periferica**, da rispettare anche in presenza di tecniche ad alta mitigazione (es. irroratrice a tunnel nella vite).

Si trova nelle righe «classe ISO A, B, C». Per la vite è 2 m.

Classe ISO	Mitigazione assegnata	Cereali e orticole basse (a)	Orticole alte (b)	Fruttiferi al bruno (c)	Fruttiferi al verde (d)	Vite al bruno (c)	Vite al verde (d)
e intervallo	M%	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)
A (99-100%)	99	>10	>15	>30	>30	>20	>20
B (95-98%)	95	9-10	14-15	29-30	28-30	19-20	18-20
C (90-94%)	90	8-9	12-14	27-29	25-28	18-19	17-18
D (75-89%)	75					16-18	14-17
E (50-74%)	50					13-16	10-14
F (25-49%)	25					8-13	5-10
G (0-24%)	0					<8	<5

**Significa che 2 m di larghezza apportano mitigazione? No.**

La mitigazione emerge (inizia) solo quando la fascia supera una **Larghezza minima efficace** che abbia senso in campagna. Si trova nella riga «classe ISO G».

Per la vite, la fascia inizia a mitigare **la deriva** a partire da 5 m di larghezza.

## **Efficacia di misure di mitigazione in serie**

**Le misure di mitigazione sono molte e si possono combinare tra loro**

**Il DoR riporta l'efficacia delle singole misure e propone un metodo per il calcolo della mitigazione totale**

# Efficacia di misure di mitigazione in serie

## Sommare o moltiplicare le misure non è vantaggioso

n.	Misura	Mitig.%	Mitig. (fraz.)
1	Attrezzatura Low Drift	38	0,38
2	Presenza della coltura	70	0,70
3	Direzione irrorazione	1	0,01
4	Siepe (rada)	85	0,85
Mitigazione totale (%) <b>Somma</b>		<b>194</b>	
Mitigazione totale (frazione) <b>Prodotto</b>			<b>0,002</b>

La somma può dare mitigazione > 100%

La moltiplicazione diretta dà un prodotto minore dei fattori.

Il risultato può migliorare introducendo parametri o condizioni (es. Mitig. max=100)

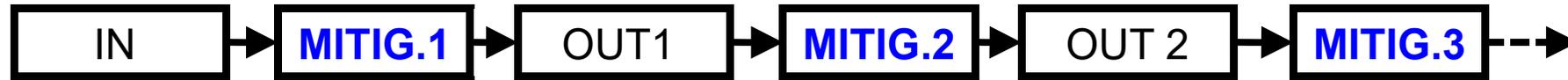
Il bisogno di aggiustamenti è indizio di metodo inadeguato

Il metodo migliore è quello **iterativo**

# Efficacia di misure di mitigazione in serie

## Metodo iterativo:

l'output dopo ogni mitigazione è l'input per la successiva



n.		IN%	M%	OUT%	IN%			M%		OUT%
1	Attrezzatura Low Drift	100	38	62	100	-	100 *	38	/	100 = 62
2	Presenza della coltura	62	70	18	62	-	62 *	70	/	100 = 18
3	Direzione irrorazione	18	1	17	18	-	18 *	1	/	100 = 17
4	Siepe (rada)	17	85	2	17	-	17 *	85	/	100 = 2
Mitigazione totale (%)			98		100-2 = 98					

## Il metodo iterativo

- 1) Non usa parametri o punteggi
- 2) La mitigazione totale è max=100% (asintoto)
- 3) La mitigazione totale è indipendente dall'ordine delle misure
- 4) Le misure possono essere liberamente aggiunte o rimosse
- 5) Funziona anche con «misure fittizie» (con «zeri», cioè M%=0)

# **METODO FLESSIBILE PER CONFRONTARE SCENARI**

# DERIVA. Frutteto a inizio germogliamento (al bruno), circondato da una fascia di rispetto larga 3 m e trattato con atomizzatore a torretta

## Situazione iniziale

Misura di mitigazione	n.	In	M%	Out
Ugello convenzionale A, <=ISO 04	1	100	0	100
Aria chiusa ultimi 3 filari	2	100	60	40
Fascia di rispetto di 3 m	3	40	0	40
<b>Mitigazione totale</b>	<b>Mtot</b>		<b>60</b>	

SCHEDA 7.1.1. combinazione 21, Mitig. totale C (%)=60)

## Miglioramento 1

Misura di mitigazione	n.	In	M%	Out
Ugello convenzionale A, <=ISO 04	1	100	0	100
Aria chiusa ultimi 3 filari	2	100	60	40
Fascia di rispetto di 3 m	3	40	0	40
Rete antigrandine	4	40	90	4
<b>Mitigazione totale</b>	<b>Mtot</b>		<b>96</b>	

SCHEDA 7.1.1. combinazione 26, Mitig. totale C (%)=96)

## Miglioramento 2

Misura di mitigazione	n.	In	M%	Out
Ugello antideriva B, ISO 01 03	1	100	50	50
Aria chiusa ultimi 3 filari	2	50	60	20
Fascia di rispetto di 3 m	3	20	0	20
Rete antigrandine	4	20	0	20
<b>Mitigazione totale</b>	<b>Mtot</b>		<b>80</b>	

SCHEDA 7.1.1. combinazione 23, Mitig. totale C (%)=80)

La fascia è troppo stretta per mitigare (è minore della *Larghezza minima efficace*).

**Gli «zeri» non disturbano il calcolo.**

Il frutticoltore intende migliorare la situazione e valuta l'inserimento di una rete antigrandine.

Per risparmiare valuta poi il cambio degli ugelli, e toglie la rete antigrandine.

**Le misure possono essere liberamente aggiunte o rimosse.**

# Frutteto a inizio germogliamento (al bruno), circondato da una fascia di rispetto larga 3 m e trattato con atomizzatore a torretta

SCHEDE 7.1.1. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 0 a 10 m																							
n	Misura 1 Tipo di ugello	M1 (%)	Misura 2 Additivo antideriva	M2 (%)	Misura 3 Chiusura aria ultimi 3 filari	M3 (%)	Misura 4 Irror. ultimo solo interno	M4 (%)	Misura 5 Rete antigrandine	M5 (%)	Mitig. totale A (%)	Misura 6 Nessuna Nessuna	M6 (%)	Mitig. totale B (%)	Misura 7 Fascia di rispetto	M7 (%)	Mitig. totale C (%)	Misura 8 Siepe al bruno	M8 (%)	Mitig. totale D (%)	Misura 9 Siepe al verde	M9 (%)	Mitig. totale E (%)
1	Convenzionale	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	0,0	NO	0	0,0	0-10 m	0	0,0	SI	25	25,0	SI	75	75,0
2	Antideriva A	25	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	25,0	NO	0	25,0	0-10 m	0	25,0	SI	25	43,7	SI	75	81,2
3	Antideriva B	50	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	50,0	NO	0	50,0	0-10 m	0	50,0	SI	25	62,5	SI	75	87,5
4	Antideriva C	50	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	50,0	NO	0	50,0	0-10 m	0	50,0	SI	25	62,5	SI	75	87,5
5	Antideriva D	75	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	75,0	NO	0	75,0	0-10 m	0	75,0	SI	25	81,2	SI	75	93,7
6	Convenzionale	0	NO	0	NO	0	NO	0	SI	90	90,0	NO	0	90,0	0-10 m	0	90,0	SI	25	92,5	SI	75	97,5
7	Antideriva A	25	NO	0	NO	0	NO	0	SI	90	92,5	NO	0	92,5	0-10 m	0	92,5	SI	25	94,3	SI	75	98,1
8	Antideriva B	50	NO	0	NO	0	NO	0	SI	90	95,0	NO	0	95,0	0-10 m	0	95,0	SI	25	96,2	SI	75	98,7
9	Antideriva C	50	NO	0	NO	0	NO	0	SI	90	95,0	NO	0	95,0	0-10 m	0	95,0	SI	25	96,2	SI	75	98,7
10	Antideriva D	75	NO	0	NO	0	NO	0	SI	90	97,5	NO	0	97,5	0-10 m	0	97,5	SI	25	98,1	SI	75	99,3
11	Convenzionale	0	NO	0	NO	0	SI	35	NO	0	35,0	NO	0	35,0	0-10 m	0	35,0	SI	25	51,2	SI	75	83,7
12	Antideriva A	25	NO	0	NO	0	SI	35	NO	0	51,2	NO	0	51,2	0-10 m	0	51,2	SI	25	63,4	SI	75	87,8
13	Antideriva B	50	NO	0	NO	0	SI	35	NO	0	67,5	NO	0	67,5	0-10 m	0	67,5	SI	25	75,6	SI	75	91,8
14	Antideriva C	50	NO	0	NO	0	SI	35	NO	0	67,5	NO	0	67,5	0-10 m	0	67,5	SI	25	75,6	SI	75	91,8
15	Antideriva D	75	NO	0	NO	0	SI	35	NO	0	83,7	NO	0	83,7	0-10 m	0	83,7	SI	25	87,7	SI	75	95,9
16	Convenzionale	0	NO	0	NO	0	SI	35	SI	90	93,5	NO	0	93,5	0-10 m	0	93,5	SI	25	95,1	SI	75	98,3
17	Antideriva A	25	NO	0	NO	0	SI	35	SI	90	95,1	NO	0	95,1	0-10 m	0	95,1	SI	25	96,3	SI	75	98,7
18	Antideriva B	50	NO	0	NO	0	SI	35	SI	90	96,7	NO	0	96,7	0-10 m	0	96,7	SI	25	97,5	SI	75	99,1
19	Antideriva C	50	NO	0	NO	0	SI	35	SI	90	96,7	NO	0	96,7	0-10 m	0	96,7	SI	25	97,5	SI	75	99,1
20	Antideriva D	75	NO	0	NO	0	SI	35	SI	90	98,3	NO	0	98,3	0-10 m	0	98,3	SI	25	98,7	SI	75	99,5
21	Convenzionale	0	NO	0	SI	60	NO	0	NO	0	60,0	NO	0	60,0	0-10 m	0	60,0	SI	25	70,0	SI	75	90,0
22	Antideriva A	25	NO	0	SI	60	NO	0	NO	0	70,0	NO	0	70,0	0-10 m	0	70,0	SI	25	77,5	SI	75	92,5
23	Antideriva B	50	NO	0	SI	60	NO	0	NO	0	80,0	NO	0	80,0	0-10 m	0	80,0	SI	25	85,0	SI	75	95,0
24	Antideriva C	50	NO	0	SI	60	NO	0	NO	0	80,0	NO	0	80,0	0-10 m	0	80,0	SI	25	85,0	SI	75	95,0
25	Antideriva D	75	NO	0	SI	60	NO	0	NO	0	90,0	NO	0	90,0	0-10 m	0	90,0	SI	25	92,5	SI	75	97,5
26	Convenzionale	0	NO	0	SI	60	NO	0	SI	90	96,0	NO	0	96,0	0-10 m	0	96,0	SI	25	97,0	SI	75	99,0
27	Antideriva A	25	NO	0	SI	60	NO	0	SI	90	97,0	NO	0	97,0	0-10 m	0	97,0	SI	25	97,7	SI	75	99,2
28	Antideriva B	50	NO	0	SI	60	NO	0	SI	90	98,0	NO	0	98,0	0-10 m	0	98,0	SI	25	98,5	SI	75	99,5
29	Antideriva C	50	NO	0	SI	60	NO	0	SI	90	98,0	NO	0	98,0	0-10 m	0	98,0	SI	25	98,5	SI	75	99,5
30	Antideriva D	75	NO	0	SI	60	NO	0	SI	90	99,0	NO	0	99,0	0-10 m	0	99,0	SI	25	99,2	SI	75	99,7
31	Convenzionale	0	NO	0	SI	60	SI	35	NO	0	74,0	NO	0	74,0	0-10 m	0	74,0	SI	25	80,5	SI	75	93,5

Le 3 situazioni ritrovate nelle SCHEDE  
(combinazione 21, 23, 26)

**PIÙ COMBINAZIONI PER LO  
STESSO RISULTATO**

Se per l'uso di un certo PF è richiesta una **mitigazione del ruscellamento del 50%**, quel valore può essere ottenuto in più modi, ad esempio:

- A) Riduzione dose 50%
- B) Riduzione dose 25%+solco+fascia vegetata di 3 m
- C) Interramento+fascia vegetata di 3 m
- D) Interramento+riduzione dose 25%

Ipotesi A				
Misura di mitigazione	n.	In	M%	Out
Riduzione dose 50%	1	100	50	50
<b>Mitigazione totale</b>	Mtot		<b>50</b>	

Ipotesi C				
Misura di mitigazione	n.	In	M%	Out
Interramento prodotto	1	100	40	60
Fascia vegetata di 3 m	2	60	40	36
<b>Mitigazione totale</b>	Mtot		<b>64</b>	

Ipotesi B				
Misura di mitigazione	n.	In	M%	Out
Riduzione dose 25%	1	100	25	75
Solco	2	75	20	60
Fascia vegetata di 3 m	3	60	40	36
<b>Mitigazione totale</b>	Mtot		<b>64</b>	

Ipotesi D				
Misura di mitigazione	n.	In	M%	Out
Interramento prodotto	1	100	40	60
Riduzione dose 25%	2	60	25	45
<b>Mitigazione totale</b>	Mtot		<b>55</b>	

# **AREA DI RISPETTO SÌ/NO**

## DERIVA

### caso di trattamento a cereali con **barra irroratrice** senza manica d'aria

#### Ipotesi con fascia di rispetto efficace

Misura di mitigazione	n.	In	M%	Out
Ugello convenzionale A, <=ISO 04	1	100	0	100
Ugello di fine barra	2	100	25	75
Fascia di rispetto di 4 m	3	75	25	56
<b>Mitigazione totale</b>	Mtot		<b>44</b>	

SCHEDA 5.1.2., combinazione 21, Mitig. totale C (%)=43,7)

Nei cereali la mitigazione inizia solo quando la fascia supera la **Larghezza minima efficace** di 3 m, e vale M%=25 per fascia da 3 a 5 m ([tab.8 pag. 20](#)).

**Supponiamo un appezzamento lungo e stretto.** L'agricoltore decide di usare ugelli antideriva e un additivo antideriva per trattare il più largo possibile, arrivando fino a 1 m dal bordo del campo, **Larghezza minima periferica** che non mitiga nulla ma che va rispettata qualunque sia la mitigazione totale applicata ([tab.9 pag.23](#)).

#### Ipotesi senza fascia di rispetto efficace

Misura di mitigazione	n.	In	M%	Out
Ugello antideriva A, ISO 01 03	1	100	50	50
Additivo antideriva	2	50	50	25
Fascia di rispetto di 1 m	3	25	0	25
<b>Mitigazione totale</b>	Mtot		<b>75</b>	

SCHEDA 5.1.1., combinazione 43, Mitig. totale C (%)=75,0)

# LE SCHEDE DI MITIGAZIONE DEL DOR

## MITIGAZIONE DEL RUNOFF

Sono presentate 1 scheda di riferimento (SCHEDA 0) e 4 schede operative, ognuna con 60 combinazioni di misure di mitigazione, per un totale di  $4 \cdot 60 = \mathbf{240}$  combinazioni

## MITIGAZIONE DELLA DERIVA

Sono presentate 112 schede. Per facilitare la lettura tutte le schede hanno la stessa struttura di 80 righe (80 combinazioni) e 24 colonne, mantenuta inserendo, quando necessario, una colonna neutra "Nessuna mitigazione".

In assenza di siepe le combinazioni semplici sono quindi  $80 \cdot 112 = 8960$ .

Introducendo la variabile **Siepe** (al bruno, al verde) le combinazioni totali diventano  $8960 + (8960 \cdot 2) = \mathbf{26880}$ .

A ogni combinazione corrisponde un valore percentuale di mitigazione

# INDICE DELLE SCHEDE

## MITIGAZIONE DEL RUSCELLAMENTO

**SCHEDA 0.** Riferimenti per la mitigazione del ruscellamento

**SCHEDA 1.** Mitigazione del ruscellamento con **Fascia di rispetto vegetata** in **pianura**

**SCHEDA 2.** Mitigazione del ruscellamento con **Fascia di rispetto vegetata** in terreni con **pendenza media**

**SCHEDA 3.** Mitigazione del ruscellamento con **Fascia di rispetto vegetata** in terreni con **pendenza elevata**

**SCHEDA 4.** Mitigazione del ruscellamento con **Fascia di rispetto NON vegetata in pianura**

In totale: **4 schede per 240 combinazioni di misure di mitigazione**

**Nota:** nei terreni in pendenza la Fascia di rispetto NON vegetata **non è prevista** perché non garantisce una mitigazione minima

## SCHEDA 0. Riferimenti per la mitigazione del ruscellamento

Tipo Fascia	Vegetata	Vegetata	Vegetata	Non vegetata
Pendenza terreno	In pianura (pendenza <2%)	Con pendenza media (pendenza 2-5%)	Con pendenza elevata (pendenza >5%)	In pianura (pendenza <2%)
Largh. Fascia	Mitigazione (%)	Mitigazione (%)	Mitigazione (%)	Mitigazione (%)
0 m	0	0	0	0
3 m	40	20	12	20
5 m	50	25	15	25
10 m	90	45	27	45
20 m	95	48	29	48
Nota	Riferimento	50% del riferimento	30% del riferimento	50% del riferimento
Scheda	SCHEDA 1	SCHEDA 2	SCHEDA 3	SCHEDA 4

Per il ruscellamento la mitigazione di riferimento è quella con **Fascia vegetata in pianura**, le altre mitigazioni sono una percentuale del riferimento.

**Nota:** nei terreni in pendenza la Fascia di rispetto NON vegetata **non è prevista** perché non garantisce una mitigazione minima.

## Mitigazione del ruscellamento in pendenza

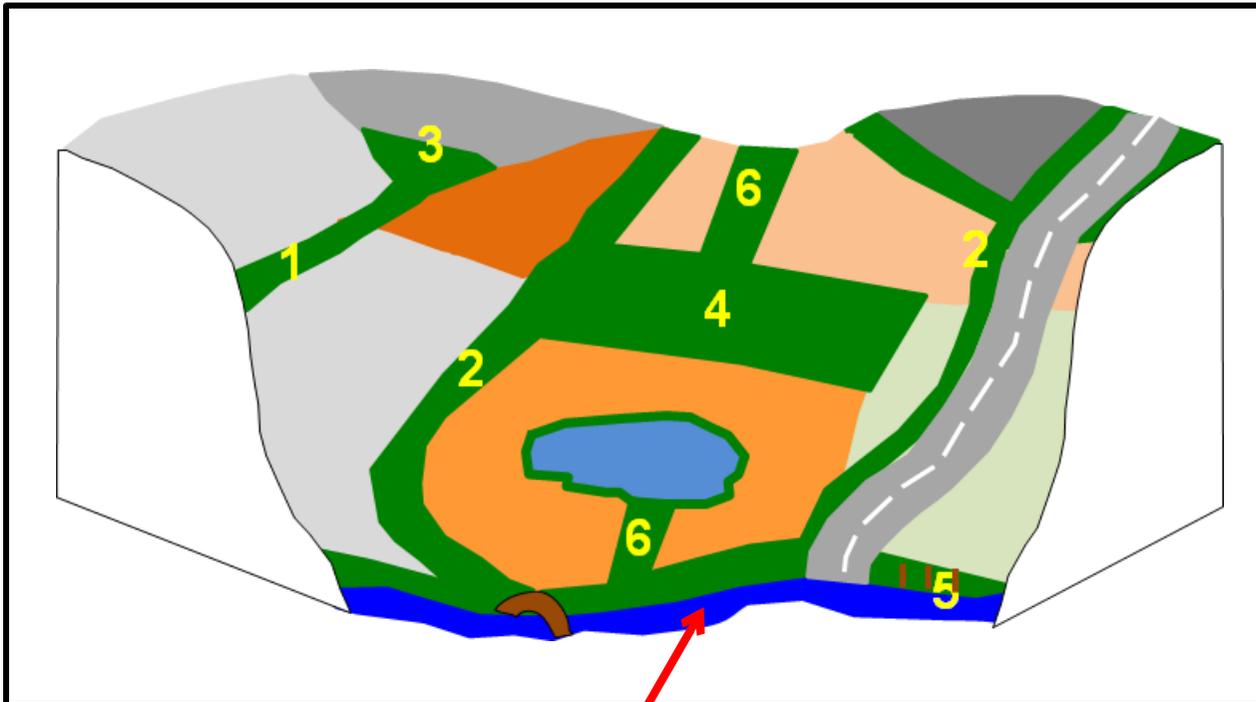
Più difficile perché i flussi tendono a concentrarsi in rivoli più o meno intensi. In presenza di erosione il concentrazione dei flussi può rendere la fascia ripariale non sufficiente.

Conviene usare più misure in serie e realizzare un sistema di **aree di rispetto vegetate di versante** per rallentare ed intercettare a vari livelli il ruscellamento dell'intero sistema collinare.

Inserire aree di rispetto vegetate di moderata larghezza a protezione delle zone di impluvio (*Thalweg*)

.

Nei terreni in pendenza è importante organizzare fasce vegetate in serie per impedire lunghi scorrimenti.



- 1 Fascia all'interno del campo
- 2 Fascia al margine del campo
- 3 Fascia in un angolo del campo
- 4 Prato di traverso al Thalweg
- 5 Fascia tampone ripariale
- 6 Zona di impluvio vegetata (Thalweg)

## Esempio di misure di mitigazione a livello di versante



La mitigazione della **DERIVA** può avvenire con:

**1) Misure dirette: dispositivi tecnici di riduzione della deriva**

- Ugelli antideriva
- Additivi
- Barre a manica d'aria
- Schermature e ugelli di fine barra
- Atomizzatori con dispositivi di chiusura laterale del flusso d'aria
- Atomizzatori a tunnel

**2) Modalità di irrorazione**

- trattamento dell'ultimo filare dall'esterno verso l'interno

**3) Misure indirette**

- introduzione fasce di rispetto, siepi e reti

**Se sull'irroratrice è presente un dispositivo antideriva, la larghezza della fascia di rispetto viene ridotta in misura proporzionale all'efficacia del dispositivo.**

## **Mitigazione della deriva**

Le schede sono presentate per 4 tipologie di attrezzature:

**Barre irroratrici**

**Atomizzatori a tradizionali**

**Atomizzatori a torretta**

**Atomizzatori a tunnel**

# Misure di mitigazione considerate per le barre irroratrici

M1= tipo di ugello

M2= additivo antideriva

M3= ugello di fine barra

M4= localizzazione sulla fila

M5= localizzazione schermata

M6= manica d'aria

M7= fascia di rispetto

M8= siepe al bruno

M9= siepe al verde

# Misure di mitigazione considerate per gli atomizzatori

M1= tipo di ugello

M2= additivo antideriva

M3= chiusura aria ultimi 3 filari

M4= irrorazione ultimo filare solo vs l'interno

M5= rete antigrandine

M6= ----

M7= fascia di rispetto

M8= siepe al bruno

M9= siepe al verde



## **BARRE IRRORATRICI**

- SCHEDA 5.1.1. **Barre irroratrici senza manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto** da 0 a 3 m
- SCHEDA 5.1.2. Barre irroratrici senza manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto da 3 a 5 m
- SCHEDA 5.1.3. Barre irroratrici senza manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto da 5 a 7 m
- SCHEDA 5.1.4. Barre irroratrici senza manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto da 7 a 8 m
- SCHEDA 5.1.5. Barre irroratrici senza manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto da 8 a 9 m
- SCHEDA 5.1.6. Barre irroratrici senza manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto da 9 a 10 m
- SCHEDA 5.1.7. Barre irroratrici senza manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto maggiore di 10 m
- SCHEDA 5.2.1. **Barre irroratrici con manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto** da 0 a 3 m
- SCHEDA 5.2.2. Barre irroratrici con manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto da 3 a 5m
- SCHEDA 5.2.3. Barre irroratrici con manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto da 5 a 7 m
- SCHEDA 5.2.4. Barre irroratrici con manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto da 7 a 8 m
- SCHEDA 5.2.5. Barre irroratrici con manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto da 8 a 9 m
- SCHEDA 5.2.6. Barre irroratrici con manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto da 9 a 10 m
- SCHEDA 5.2.7. Barre irroratrici con manica d'aria, cereali e orticole basse, fascia di rispetto maggiore di 10 m
- SCHEDA 5.3.1. **Barre irroratrici senza manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto** da 0 a 5 m
- SCHEDA 5.3.2. Barre irroratrici senza manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto da 5 a 7 m
- SCHEDA 5.3.3. Barre irroratrici senza manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto da 7 a 10 m
- SCHEDA 5.3.4. Barre irroratrici senza manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto da 10 a 12 m
- SCHEDA 5.3.5. Barre irroratrici senza manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto da 12 a 14 m
- SCHEDA 5.3.6. Barre irroratrici senza manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto da 14 a 15 m
- SCHEDA 5.3.7. Barre irroratrici senza manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto maggiore di 15 m
- SCHEDA 5.4.1. **Barre irroratrici con manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto** da 0 a 5 m
- SCHEDA 5.4.2. Barre irroratrici con manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto da 5 a 7 m
- SCHEDA 5.4.3. Barre irroratrici con manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto da 7 a 10 m
- SCHEDA 5.4.4. Barre irroratrici con manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto da 10 a 12 m
- SCHEDA 5.4.5. Barre irroratrici con manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto da 12 a 14 m
- SCHEDA 5.4.6. Barre irroratrici con manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto da 14 a 15 m
- SCHEDA 5.4.7. Barre irroratrici con manica d'aria, orticole alte, fascia di rispetto maggiore di 15 m

## ATOMIZZATORI TRADIZIONALI

- SCHEDA 6.1.1. **Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al bruno**, fascia di rispetto da **0** a 10m
- SCHEDA 6.1.2. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 10 a 18 m
- SCHEDA 6.1.3. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 18 a 25 m
- SCHEDA 6.1.4. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 25 a 27 m
- SCHEDA 6.1.5. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 27 a 29 m
- SCHEDA 6.1.6. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 29 a **30 m**
- SCHEDA 6.1.7. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto maggiore di 30m
- SCHEDA 6.2.1. **Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al verde**, fascia di rispetto da 0 a 8 m
- SCHEDA 6.2.2. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 8 a 15 m
- SCHEDA 6.2.3. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 15 a 22m
- SCHEDA 6.2.4. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 22 a 25 m
- SCHEDA 6.2.5. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 25 a 28 m
- SCHEDA 6.2.6. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 28 a 30 m
- SCHEDA 6.2.7. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al verde, fascia di rispetto maggiore di 30 m
- SCHEDA 6.3.1. **Atomizzatori tradizionali, vite al bruno**, fascia di rispetto da 0 a 8 m
- SCHEDA 6.3.2. Atomizzatori tradizionali, vite al bruno, fascia di rispetto da 8 a 13 m
- SCHEDA 6.3.3. Atomizzatori tradizionali, vite al bruno, fascia di rispetto da 13 a 16 m
- SCHEDA 6.3.4. Atomizzatori tradizionali, vite al bruno, fascia di rispetto da 16 a 18 m
- SCHEDA 6.3.5. Atomizzatori tradizionali, vite al bruno, fascia di rispetto da 18 a 19 m
- SCHEDA 6.3.6. Atomizzatori tradizionali, vite al bruno, fascia di rispetto da 19 a 20 m
- SCHEDA 6.3.7. Atomizzatori tradizionali, vite al bruno, fascia di rispetto maggiore di 20 m
- SCHEDA 6.4.1. **Atomizzatori tradizionali, vite al verde**, fascia di rispetto da 0 a 5 m
- SCHEDA 6.4.2. Atomizzatori tradizionali, vite al verde, fascia di rispetto da 5 a 10 m
- SCHEDA 6.4.3. Atomizzatori tradizionali, vite al verde, fascia di rispetto da 10 a 14 m
- SCHEDA 6.4.4. Atomizzatori tradizionali, vite al verde, fascia di rispetto da 14 a 17 m
- SCHEDA 6.4.5. Atomizzatori tradizionali, vite al verde, fascia di rispetto da 17 a 18 m
- SCHEDA 6.4.6. Atomizzatori tradizionali, vite al verde, fascia di rispetto da 18 a 20 m
- SCHEDA 6.4.7. Atomizzatori tradizionali, vite al verde, fascia di rispetto maggiore di 20 m

## ATOMIZZATORI A TORRETTA

- SCHEDA 7.1.1. **Atomizzatori a torretta, fruttiferi al bruno**, fascia di rispetto da 0 a 10 m
- SCHEDA 7.1.2. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 10 a 18 m
- SCHEDA 7.1.3. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 18 a 25 m
- SCHEDA 7.1.4. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 25 a 27 m
- SCHEDA 7.1.5. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 27 a 29 m
- SCHEDA 7.1.6. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 29 a 30 m
- SCHEDA 7.1.7. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto maggiore di 30 m
- SCHEDA 7.2.1. **Atomizzatori a torretta, fruttiferi al verde**, fascia di rispetto da 0 a 8 m
- SCHEDA 7.2.2. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 8 a 15 m
- SCHEDA 7.2.3. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 15 a 22 m
- SCHEDA 7.2.4. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 22 a 25 m
- SCHEDA 7.2.5. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 25 a 28m
- SCHEDA 7.2.6. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 28 a 30 m
- SCHEDA 7.2.7. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al verde, fascia di rispetto maggiore di 30 m
- SCHEDA 7.3.1. **Atomizzatori a torretta, vite al bruno**, fascia di rispetto da 0 a 8 m
- SCHEDA 7.3.2. Atomizzatori a torretta, vite al bruno, fascia di rispetto da 8 a 13 m
- SCHEDA 7.3.3. Atomizzatori a torretta, vite al bruno, fascia di rispetto da 13 a 16 m
- SCHEDA 7.3.4. Atomizzatori a torretta, vite al bruno, fascia di rispetto da 16 a 18 m
- SCHEDA 7.3.5. Atomizzatori a torretta, vite al bruno, fascia di rispetto da 18 a 19 m
- SCHEDA 7.3.6. Atomizzatori a torretta, vite al bruno, fascia di rispetto da 19 a 20 m
- SCHEDA 7.3.7. Atomizzatori a torretta, vite al bruno, fascia di rispetto maggiore di 20 m
- SCHEDA 7.4.1. **Atomizzatori a torretta, vite al verde**, fascia di rispetto da 0 a 5 m
- SCHEDA 7.4.2. Atomizzatori a torretta, vite al verde, fascia di rispetto da 5 a 10 m
- SCHEDA 7.4.3. Atomizzatori a torretta, vite al verde, fascia di rispetto da 10 a 14 m
- SCHEDA 7.4.4. Atomizzatori a torretta, vite al verde, fascia di rispetto da 14 a 17 m
- SCHEDA 7.4.5. Atomizzatori a torretta, vite al verde, fascia di rispetto da 17 a 18 m
- SCHEDA 7.4.6. Atomizzatori a torretta, vite al verde, fascia di rispetto da 18 a 20 m
- SCHEDA 7.4.7. Atomizzatori a torretta, vite al verde, fascia di rispetto maggiore di 20 m

## **ATOMIZZATORI A TUNNEL**

SCHEDA 8.1.1. **Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al bruno**, fascia di rispetto da 0 a 10 m

SCHEDA 8.1.2. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 10 a 18 m

SCHEDA 8.1.3. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 18 a 25 m

SCHEDA 8.1.4. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 25 a 27 m

SCHEDA 8.1.5. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 27 a 29 m

SCHEDA 8.1.6. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto da 29 a 30 m

SCHEDA 8.1.7. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al bruno, fascia di rispetto maggiore di 30m

SCHEDA 8.2.1. **Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al verde**, fascia di rispetto da 0 a 8 m

SCHEDA 8.2.2. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 8 a 15 m

SCHEDA 8.2.3. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 15 a 22 m

SCHEDA 8.2.4. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 22 a 25m

SCHEDA 8.2.5. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 25 a 28 m

SCHEDA 8.2.6. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 28 a 30 m

SCHEDA 8.2.7. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al verde, fascia di rispetto maggiore di 30 m

SCHEDA 8.3.1. **Atomizzatori a tunnel, vite al bruno**, fascia di rispetto da 0 a 8 m

SCHEDA 8.3.2. Atomizzatori a tunnel, vite al bruno, fascia di rispetto da 8 a 13 m

SCHEDA 8.3.3. Atomizzatori a tunnel, vite al bruno, fascia di rispetto da 13 a 16m

SCHEDA 8.3.4. Atomizzatori a tunnel, vite al bruno, fascia di rispetto da 16 a 18 m

SCHEDA 8.3.5. Atomizzatori a tunnel, vite al bruno, fascia di rispetto da 18 a 19 m

SCHEDA 8.3.6. Atomizzatori a tunnel, vite al bruno, fascia di rispetto da 19 a 20 m

SCHEDA 8.3.7. Atomizzatori a tunnel, vite al bruno, fascia di rispetto maggiore di 20 m

SCHEDA 8.4.1. **Atomizzatori a tunnel, vite al verde**, fascia di rispetto da 0 a 5 m

SCHEDA 8.4.2. Atomizzatori a tunnel, vite al verde, fascia di rispetto da 5 a 10 m

SCHEDA 8.4.3. Atomizzatori a tunnel, vite al verde, fascia di rispetto da 10 a 14 m

SCHEDA 8.4.4. Atomizzatori a tunnel, vite al verde, fascia di rispetto da 14 a 17 m

SCHEDA 8.4.5. Atomizzatori a tunnel, vite al verde, fascia di rispetto da 17 a 18 m

SCHEDA 8.4.6. Atomizzatori a tunnel, vite al verde, fascia di rispetto da 18 a 20 m

SCHEDA 8.4.7. Atomizzatori a tunnel, vite al verde, fascia di rispetto maggiore di 20 m

Le schede sono **116**.

Le combinazioni di misure per il ruscellamento sono 240, per la deriva sono 26880.

Questa complessità può, all'inizio, rendere difficile la consultazione delle schede.

Negli ultimi 2 anni il lavoro è proseguito e il calcolo migliorato.

**E' il momento di predisporre una Versione-2 più moderna**

che includa:

- a) un testo **aggiornato**;
- b) **esempi** da mettere on-line;
- c) un calcolo automatico per **serie** di misure di mitigazione

Lo scopo è di agevolare il rispetto della mitigazione richiesta nelle «**Prescrizioni supplementari**» dell'etichetta, anche riducendo l'ampiezza della fascia di rispetto.

# **Recepimento delle indicazioni del DoR in etichetta**

# ADENGO®

Erbicida di pre-emergenza e post-emergenza precoce del mais

Sospensione concentrata (SC)

Meccanismo d'azione: Gruppi F2 e B (HRAC)

## Prescrizioni supplementari

Evitare che donne in età fertile utilizzino il formulato... siano ad esso professionalmente esposte. Utilizzare indumenti da lavoro e guanti adatti durante le operazioni di miscelazione/carico e applicazione del prodotto e quando si viene a contatto con le superfici contaminate. Non rientrare nelle aree trattate prima che siano trascorse 24 ore. Per proteggere gli organismi acquatici, non applicare in aree con pendenza maggiori del 2%. Per proteggere le piante non bersaglio non trattare in una fascia di rispetto di 15 metri da vegetazione naturale utilizzando contemporaneamente misure di riduzione della deriva del 50% (oppure una fascia di rispetto di 5 metri in combinazione con misure di riduzione della deriva del 90%). In alternativa utilizzare metodi che consentano di ridurre la deriva complessiva del 96%. Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore. Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie. Evitare la contaminazione attraverso i sistemi di drenaggio dalle aziende agricole e dalle strade.

## Prescrizioni supplementari

Per proteggere gli **organismi acquatici**, non applicare in aree con pendenza maggiore del 2%.

Per proteggere le **piante non bersaglio**, adottare:

Fascia di <b>15 m</b>	+	misure di riduzione della deriva del <b>50%</b>
Fascia di <b>5 m</b>	+	misure di riduzione della deriva del <b>90%</b>
<b>Nessuna fascia</b>	+	misure di riduzione della deriva del <b>96%</b>

Etichetta autorizzata con Decreto Dirigenziale del 21/11/2016 e modificata ai sensi dell'art. 7, comma 1, D.P.R. n. 55/2012, con validità dal 02/01/2017

# Calaris®

Erbicida selettivo di post-emergenza per il mais  
Sospensione concentrata

MECCANISMO D'AZIONE: Gruppo F2 – C1 (HRAC)

## Composizione

100 g di prodotto contengono:

mesotrione puro	g	6,26 ( 70 g/l)
terbutilazina pura	g	29,5 (330 g/l)
coformulanti q.b. a	g	100

Ultimo aggiornamento:  
03.11.2017

## Prescrizioni supplementari

Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore. Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie. Evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scolo delle acque dalle aziende agricole e dalle strade. Indossare tuta/abbigliamento da lavoro e guanti durante le fasi di miscelamento/caricamento del prodotto e applicazione. Non rientrare nell'area trattata prima che la vegetazione sia completamente asciutta. Indossare i guanti prima di rientrare nell'area trattata.

Per **proteggere le piante non bersaglio** non trattare in una **fascia di rispetto di 5 metri** da vegetazione naturale.

Rispettare una **fascia di sicurezza non trattata**, distante almeno **5 metri dai corpi idrici superficiali**.

Nelle **aree definite vulnerabili**, ai sensi del DLvo 152/2006, impiegare ad **anni alterni** ed esclusivamente con interventi **localizzati** sulla fila di semina.

E' indicata solo la larghezza della fascia.

L'unica altra misura di mitigazione indicata è la **localizzazione**.

## VERTIMEC® EC

Insetticida-acaricida per vite, fruttiferi, orticole e ornamentali  
Concentrato emulsionabile

### Composizione

100 g di prodotto contengono:

abamectina pura g 1,84 (corrispondenti a 18 g/l)  
eccipienti q.b. a g 100

Ultimo aggiornamento: 21.12.2017

**Due target sensibili da proteggere:**

**Organismi acquatici**

**Artropodi non bersaglio**

## Prescrizioni supplementari

Per proteggere gli **organismi acquatici** rispettare una **fascia di rispetto** di:

Coltura	Larghezza fascia non trattata (m)		
	Solo fascia rispetto	Applicazione sull'ultima fila solo verso l'interno	Ugelli antideriva <b>E</b> Applicazione sull'ultima fila solo verso l'interno
Melo, Pero, Pesco	30	20	14
Arancio, Mandarino	20	13	10
Orticole e vite	10	7	5

**Recepimento della logica «tecnica in cambio di spazio», con larghezza che dipende dalla coltura**

## VERTIMEC® EC

Insetticida-acaricida per vite, fruttiferi, orticole e ornamentali  
Concentrato emulsionabile

### Composizione

100 g di prodotto contengono:

abamectina pura g 1,84 (corrispondenti a 18 g/l)  
eccipienti q.b. a g 100

## Prescrizioni supplementari

Per proteggere gli **artropodi non bersaglio** rispettare una **fascia di rispetto di:**

Coltura	Larghezza fascia (m)	
Melo, Pero, Pesco	15	
Arancio, Mandarino	15	
Orticole e vite	10	

**In assenza di corpi idrici è comunque necessaria una fascia di rispetto per la protezione degli artropodi non bersaglio.**

**Non sono però indicate altre misure di mitigazione...**



## Prescrizioni supplementari

Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore. Non pulire il materiale di applicazione in prossimità delle acque di superficie. Evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scolo delle acque dalle aziende agricole e dalle strade.

Per proteggere le **specie acquatiche e le piante non bersaglio** è indispensabile una **fascia di rispetto di 5 m.**

A

B

**A) E' importante predisporre in azienda apposite piazzole per il lavaggio delle attrezzature, eventualmente con annesso biobed.**

**B) Nessuna indicazione su altre misure di mitigazione**

# LENNS

DISERBO PER ARBOREE E AREE INCOLTE  
(SOSPENSIONE CONCENTRATA)

Meccanismi d'azione gruppi G, FI. (HRAC).

LENNS Registrazione Ministero della Salute n. 16051 del  
25.03.2014

## COMPOSIZIONE

100 g di prodotto contengono:

GLIFOSATE acido puro g 21.76 (250 g/l)

(da sale isopropilamminico)

DIFLUFENICAN puro g 3,48 (40 g/l)

Coformulanti q.b.a g. 100

Dal DoR, pag. 8:

«... larghezze superiori a 30 m non sembrano economicamente sostenibili...»

«Misure di mitigazione ... che comportino fasce di rispetto maggiori di 30 m per colture arboree dovrebbero essere **giustificate** da **studi** che dimostrino la possibilità di ridurre l'esposizione utilizzando **più misure di mitigazione**»

## Prescrizioni supplementari

Per proteggere gli **organismi acquatici** è indispensabile una fascia di 20 m + ugelli di fine barra che riducano la deriva del 50%.

Per proteggere le **piante non bersaglio** è indispensabile una fascia di 5 m.

Per proteggere le **acque sotterranee** è vietato l'uso non agricolo su: suoli con sabbia >80%, aree vulnerabili, zone di rispetto ...

L'ipotesi di una fascia più larga senza quell'ugello non è contemplata. Non si potrebbe arrivare a 30 m?

“Etichetta autorizzata con Decreto Dirigenziale del 4.01.2017”

# DECIS® EVO

INSETTICIDA  
EMULSIONE OLIO IN ACQUA (EW)

## DECIS® EVO

### COMPOSIZIONE

g 100 di Decis EVO contengono:  
g 2,42 di Deltametrina pura (25 g/l)  
coformulanti q.b. a 100

Etichetta autorizzata con  
Decreto Dirigenziale del  
17/01/2018

## Prescrizioni supplementari

Sono indicati 4 scenari a mitigazione progressiva:

- A) Fascia di rispetto (m) in assenza di dispositivi antideriva**
- B) Fascia di rispetto (m) con dispositivi tipo ugelli antideriva ad induzione d'aria o similari con riduzione della deriva fino al 30%**
- C) Fascia di rispetto (m) con dispositivi tipo ugelli antideriva ad induzione d'aria o similari con riduzione della deriva fino al 50%**
- D) Fascia di rispetto (metri) con dispositivi tipo ugelli antideriva ad induzione d'aria o similari con riduzione della deriva fino al 90%**

## Fascia di rispetto per la protezione dei corpi idrici superficiali

Coltura	A	B	C	D
Melo, Pero: dose min	15	10	10	0
Melo, Pero: dose max	15	15	10	0
Agrumi, Kiwi	30	30	20	10
Olivo	50	30	30	10
Vite, applic. precoci, dose min	5	5	5	0
Vite, applic. precoci, dose max	10	10	10	0
Vite, applic. tardive, dose min	15	10	10	0
Vite, applic. tardive, dose max	20	15	15	5

**Notare le  
distanze  
per agrumi  
e olivo.**

**Notare gli  
zeri nello  
scenario D.**

**Il DoR va divulgato, capito, implementato. La formazione di chi utilizza i PF è essenziale ed insostituibile**



**... larghezza minima periferica???**

FULVIO ERVAS  
Finché c'è prosecco  
c'è speranza



MARCOS Y MARCOS

**GRAZIE**