



Berna, 26 marzo 2020

# Istruzioni

## concernenti misure per la riduzione dei rischi nell'utilizzo di prodotti fitosanitari

Nell'utilizzo di prodotti fitosanitari (PF) devono essere rispettate le esigenze stabilite nell'autorizzazione. Questa contiene, tra le altre cose, le prescrizioni d'uso per la protezione dell'uomo e dell'ambiente.

### 1 Misure di riduzione del rischio concernenti la deriva

#### 1.1 Disposizioni generali

In caso di utilizzo di PF le cui eventuali immissioni di deriva rappresentano un rischio per l'uomo o l'ambiente, lungo determinate superfici deve essere rispettata una zona tampone non trattata.

Vale il principio generale seguente.

- Se sono utilizzati contemporaneamente più PF in miscela estemporanea, va rispettata la larghezza maggiore prescritta per la zona tampone.
- Onde evitare una deriva eccessiva, durante l'applicazione del PF la forza del vento non può superare 5.3 m/s (19 km/h).
- Durante l'applicazione del PF su colture campicole la distanza tra la barra irrorante e la coltura non può essere superiore a 50 centimetri.

#### 1.1.1 Zone tampone lungo le acque superficiali

In caso di utilizzo di PF le cui eventuali immissioni di deriva rappresentano un rischio per gli organismi acquatici, lungo le acque superficiali deve essere rispettata una zona tampone non trattata. La larghezza di tale zona tampone è menzionata sull'etichetta in una frase SPe 3 conformemente all'esempio seguente.

SPe 3: per proteggere gli organismi acquatici dagli effetti della deriva rispettare una zona tampone non trattata di (6, 20, 50 o 100 m a seconda del rischio) dalle acque superficiali. Tale distanza può essere ridotta attuando le misure di riduzione della deriva secondo le istruzioni dell'UFAG.

In caso di utilizzo di PF sulle cui etichette non sono menzionate zone tampone non trattate dalle acque superficiali, va rispettata una distanza minima di 3 metri giusta l'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim; RS 814.81). Va altresì osservato che la prova che le esigenze ecologiche sono rispettate (ordinanza sui pagamenti diretti; RS 910.13) richiede in generale una distanza minima dalle acque superficiali di 6 metri. Infine, secondo l'ordinanza sulla protezione delle acque, non vanno applicati PF nello spazio riservato alle acque.

### **1.1.2 Zone tampone lungo i biotopi e le piante in fiore su particelle vicine**

In caso di utilizzo di PF le cui eventuali immissioni di deriva rappresentano un rischio per gli/le artropodi/piante non bersaglio o le api, lungo i biotopi in virtù degli art. 18a e 18b della legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN; RS 451) e le piante in fiore su particelle vicine, deve essere rispettata una zona tampone non trattata. La larghezza di tale zona tampone è menzionata sull'etichetta in una frase SPe 3 o SPe 8 conformemente agli esempi seguenti.

SPe 3: per proteggere artropodi/piante non bersaglio dagli effetti della deriva rispettare una zona tampone non trattata di (3, 6, 20, 50 o 100 m a seconda del rischio) dai biotopi in virtù degli art. 18a e 18b LPN. Tale distanza può essere ridotta attuando le misure di riduzione della deriva secondo le istruzioni dell'UFAG.

Oppure:

SPe 8: pericoloso per le api - rispettare una fascia tampone non trattata di (3, 6, 20, 50 o 100 m a seconda del rischio) dalle piante in fiore su particelle vicine. Tale distanza può essere ridotta attuando le misure di riduzione della deriva secondo le istruzioni dell'UFAG.

### **1.1.3 Zone tampone lungo le superfici abitate e gli impianti pubblici**

In caso di utilizzo di PF le cui eventuali immissioni di deriva rappresentano un rischio per gli abitanti che si trattengono sui propri fondi o per terze persone presenti su superfici destinate alla collettività (p.es. parchi, giardini, impianti sportivi e per il tempo libero, piazzali, parchi giochi o superfici adiacenti a scuole o a strutture sanitarie), lungo tali superfici deve essere rispettata una zona tampone non trattata. La larghezza di tale zona tampone è menzionata sull'etichetta conformemente all'esempio seguente.

Per proteggere terze persone rispettare una zona tampone non trattata di (3, 6 o 20 m a seconda del rischio) dalle superfici abitate e dagli impianti pubblici. Tale distanza può essere ridotta attuando le misure di riduzione della deriva secondo le istruzioni dell'UFAG.

## **1.2 Eccezione generale per le serre**

Le zone tampone stabilite per la protezione dagli effetti della deriva non devono essere rispettate se il PF viene applicato in serra e questa è chiusa durante l'applicazione.

### 1.3 Misure per la riduzione della larghezza della zona tampone non trattata

La larghezza della zona tampone non trattata prescritta può essere ridotta mediante misure di riduzione della deriva. Combinando più misure o scegliendone alcune particolarmente efficaci si ottiene un'elevata riduzione della deriva.

Per la riduzione progressiva della larghezza della zona tampone non trattata si utilizza un sistema a punti, al quale si applicano le seguenti equivalenze:

Colture campicole:           0.5 punti = 50% di riduzione della deriva  
                                  1 punto  = 75% di riduzione della deriva  
                                  2 punti  = 90% di riduzione della deriva  
                                  3 punti  = 95% di riduzione della deriva

Colture frutticole:           0.5 punti = 50% di riduzione della deriva  
                                  1 punto  = 75% di riduzione della deriva  
                                  2 punti  = 95% di riduzione della deriva  
                                  3 punti  = 99% di riduzione della deriva

Le distanze disposte nelle autorizzazioni dei PF (zona tampone non trattata di 3, 6, 20, 50 o 100 m) possono essere ridotte in base al punteggio totale ottenuto. Si possono raggiungere al massimo 3 punti, una riduzione della distanza obbligatoria da 100 a 3 metri non è possibile.

Il punteggio necessario per raggiungere una determinata riduzione della larghezza della zona tampone può essere dedotto dalla tabella seguente:

Distanza disposta	3 m	6 m	20 m	50 m	100 m
Punteggio necessario	Riduzione della larghezza della zona tampone non trattata a ...				
1	0 m*	3 m	6 m	20 m	50 m
2	0 m*	0 m*	3 m	6 m	20 m
3	0 m*	0 m*	0 m*	3 m	6 m

\*Dalle acque superficiali va sempre rispettata una distanza di almeno 3 m (PER: 6 m).

#### 1.4 Punteggio delle misure possibili

Per raggiungere una determinata riduzione della larghezza della zona tampone e il punteggio necessario possono essere combinate misure di diverse colonne e sommati i rispettivi punteggi. **Una combinazione di misure all'interno della stessa colonna non è possibile** (cfr. esempio sotto).

##### a) Colture campicole

Punti	Ugelli	Apparecchiature	Particella
0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ugelli a iniezione                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul> </li> <li>Riduzione della deriva del 50% secondo la tabella JKI<sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barre irroranti ad aero-convezione</li> </ul>	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ugelli a iniezione per max. 3 bar di pressione                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul> </li> <li>Riduzione della deriva del 75% secondo la tabella JKI<sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irrorazione della pagina inferiore della foglia a partire dallo stadio "chiusura della fila"<sup>2)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fascia di vegetazione continua larga almeno 3 metri e per lo meno della stessa altezza della coltura trattata                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul> </li> <li>Barriera verticale (telo ombreggiante o siepe antideriva) con copertura ottica di almeno il 75%, 1 m più alta della coltura</li> </ul>
1.5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Irrorazione delle fasce con erbicidi, ugelli max. 50 cm dal suolo</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ugelli a iniezione per max. 2 bar di pressione                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul> </li> <li>Riduzione della deriva del 90% secondo la tabella JKI<sup>1)</sup></li> </ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riduzione della deriva del 95% secondo la tabella JKI<sup>1)</sup></li> </ul>		

<sup>1)</sup> *Universaltabellen für verlustmindernde Flachstrahldüsen*, Julius Kühn-Institut: <https://www.julius-kuehn.de/at/ab/abdrift-und-risikominderung/abdriftminderung/>

<sup>2)</sup> Tecnica d'irrorazione della pagina inferiore della foglia (dropleg): presupposto per la riduzione della deriva:

Gli ugelli devono essere disposti all'interno della vegetazione a partire dallo stadio "chiusura della fila", in modo che la sostanza nebulizzata non fuoriesca né verso l'alto né a lato.

**b) Vite e altre colture fino a 2 metri di altezza**

Punti	Ugelli	Apparecchiature	Particella	Esecuzione
0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ugelli antide-riva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flusso d'aria tangenziale con restrizione di altezza                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Atomizzatori tangenziali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rete antigrandine chiusa o protezione dagli agenti atmosferici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantità di aria max. 20'000 m<sup>3</sup>/h                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Nessuna aeroconvezione verso l'esterno nelle 5 file marginali                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Irrorare 5 file marginali solo verso l'interno</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ugelli a iniezione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevatore di vegetazione con flusso di aria tangenziale o con atomizzatori tangenziali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fascia di vegetazione continua larga almeno 3 metri e per lo meno della stessa altezza della coltura trattata                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Barriera verticale (telo ombreggiante o siepe antide-riva) con copertura ottica di almeno il 75%, 1 m più alta della coltura                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Rete anti-insetti tesa verticalmente (maglie max. 0.8 x 0.8 mm) al termine della rete antigrandine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantità d'aria max. 20'000 m<sup>3</sup>/h e nessuna aeroconvezione verso l'esterno delle 5 file marginali                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Quantità d'aria max. 20'000 m<sup>3</sup>/h e irrorare le 5 file marginali solo verso l'interno                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• 5 file marginali con irroratrice a lancia irrorando solo verso l'interno                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• 5 file marginali con nebulizzatore a zaino irrorando solo verso l'interno</li> </ul>
1.5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrorazione delle fasce con erbicidi</li> </ul>		
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irroratrice a tunnel dotata di sistema di riciclo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rete antigrandine chiusa o protezione dagli agenti atmosferici e fascia di vegetazione continua larga almeno 3 metri e per lo meno della stessa altezza della coltura trattata                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Barriera verticale (telo ombreggiante o siepe antide-riva) con copertura ottica di almeno il 75% al termine della rete antigrandine</li> </ul>	

**c) Colture frutticole e altre colture oltre i 2 metri di altezza**

Punti	Ugelli	Apparecchiature	Particella	Esecuzione
0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ugelli antideriva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flusso d'aria tangenziale con restrizione di altezza                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Atomizzatori tangenziali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rete antigrandine chiusa o protezione dagli agenti atmosferici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantità di aria max. 30'000 m<sup>3</sup>/h                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Nessuna aeroconvezione verso l'esterno nelle 5 file marginali                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Irrorare 5 file marginali solo verso l'interno</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ugelli a iniezione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevatore di vegetazione con flusso di aria tangenziale o con atomizzatori tangenziali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fascia di vegetazione continua larga almeno 3 metri e per lo meno della stessa altezza della coltura trattata                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Barriera verticale (telo ombreggiante o siepe antideriva) con copertura ottica di almeno il 75%, 1 m più alta della coltura                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Rete anti-insetti tesa verticalmente (maglie max. 0.8 x 0.8 mm) al termine della rete antigrandine                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantità d'aria max. 30'000 m<sup>3</sup>/h e nessuna aeroconvezione verso l'esterno delle 5 file marginali                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Quantità d'aria max. 30'000 m<sup>3</sup>/h e irrorare le 5 file marginali solo verso l'interno                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Trattamento di alberi isolati (da frutto ad alto fusto) con nebulizzatore a zaino o irroratrice a lancia solo verso l'interno della particella</li> </ul>
1.5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrorazione delle fasce con erbicidi                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Irroratrice a tunnel dotata di sistema di riciclo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rete antigrandine chiusa o protezione dagli agenti atmosferici e fascia di vegetazione continua larga almeno 3 metri e per lo meno della stessa altezza della coltura trattata                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦</li> </ul> </li> <li>• Barriera verticale (telo ombreggiante o siepe antideriva) con copertura ottica di almeno il 75% <b>al termine</b> della rete antigrandine</li> </ul>	

## **1.5 Esempio**

### Contesto

In caso di utilizzo di un insetticida in frutticoltura deve essere rispettata lungo le acque superficiali una zona tampone non trattata di 100 metri. Per poter utilizzare il PF a una distanza inferiore a 6 metri dalle acque superficiali, devono essere adottate misure di riduzione della deriva secondo la tabella del punto 1.3 con un totale di 3 punti.

### Misure

Secondo la tabella 1.4c si ottengono 3 punti per la riduzione della larghezza della zona tampone non trattata se, ad esempio, gli ugelli a iniezione (= 1 punto) sono in combinazione con un atomizzatore tangenziale (= 0.5 punto), con una siepe antideriva (alta almeno 1 metro in più rispetto alla coltura = 1 punto) e con l'utilizzo di un quantitativo d'aria di 30'000 m<sup>3</sup>/h al massimo durante l'applicazione (= 0.5 punti).

### Nota bene

Per ridurre la larghezza della zona tampone non trattata, nelle tabelle del punto 1.4 può essere scelta al massimo una misura per colonna sommando i rispettivi punteggi. Ad esempio per le colture frutticole le misure "atomizzatori tangenziali" (=0.5 punti) e "irroratrice a tunnel dotata di sistema di riciclo" (1.5 punti) non possono essere combinate allo scopo di ottenere 2 punti per la riduzione della larghezza della zona tampone.

## **2 Misure di riduzione del rischio concernenti il dilavamento**

### **2.1 Disposizioni generali**

Nel caso di utilizzo di PF le cui eventuali immissioni di dilavamento rappresentano un rischio per gli organismi acquatici, sulle particelle ubicate a una distanza inferiore a 100 metri dalle acque superficiali devono essere adottate misure per la riduzione del rischio di dilavamento. Ciò si applica per tutte le acque superficiali eccezion fatta per quelle che si presentano in casi isolati o soltanto a seguito di condizioni meteorologiche estreme. La riduzione del rischio necessaria per questi PF è indicata in punti e il punteggio minimo prescritto (1, 2, 3 o 4) è menzionato sull'etichetta in una frase SPe 3 conformemente all'esempio riportato di seguito.

SPe 3: per proteggere gli organismi acquatici è necessario ridurre il rischio di dilavamento di (1, 2, 3 o 4) punto(i) secondo le istruzioni dell'UFAG.

Per i PF a rischio di dilavamento particolarmente elevato, sull'etichetta sono menzionate prescrizioni d'uso più severe.

Per i PF sulle cui etichette non sono menzionate misure di riduzione del rischio in relazione alle acque superficiali, va rispettata una distanza minima di 3 metri conformemente all'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim; RS 814.81). Va altresì osservato che la prova che le esigenze ecologiche sono rispettate (ordinanza sui pagamenti diretti, RS 910.13) richiede in generale una distanza minima dalle acque superficiali di 6 metri. Infine, secondo l'ordinanza sulla protezione delle acque, non vanno applicati PF nello spazio riservato alle acque.

Se sono utilizzati contemporaneamente più PF in miscela estemporanea, va conseguito il maggior punteggio richiesto dei PF in essa contenuti.

### **2.2 Eccezioni generali**

Non è necessario ottenere il punteggio richiesto per la protezione dalle conseguenze del dilavamento nella rispettiva frase SPe 3 se

- l'applicazione del PF avviene su una superficie pianeggiante (< 2% di declività),
- le acque superficiali sono più in alto rispetto alla superficie di applicazione del PF,
- l'applicazione del PF avviene in una serra o
- l'intera particella dista più di 100 metri dalle acque superficiali più vicine.

### **2.3 Misure per il conseguimento dei punti richiesti**

Combinando più misure o selezionandone alcune particolarmente efficaci si ottiene un'elevata riduzione del rischio di dilavamento. I punti delle misure prese possono essere sommati.



## 2.4 Punteggio delle misure possibili

Misura		Punti
Lavorazione del suolo di tipo conservativo	Semina diretta	1
	Semina a lettiera	1
	Semina a bande con fresatura / semina a bande	1
Misure all'interno della particella	Fossi trasversali nelle colture rincalzate	1
	Vie di passaggio inerbite (su tutta la larghezza della corsia)	1
	Bande inerbite nella particella dove avviene il dilavamento (largh. min. 3 m)	1
	Inerbimento delle testate dei campi (3-4 m)	1
Misure ai margini della particella risp. Tra la particella e le acque	Fasce tampone coperte da vegetazione larghe 6 m	1
	Fasce tampone coperte da vegetazione larghe 10 m	2
	Fasce tampone coperte da vegetazione larghe 20 m	3
Misure nelle colture perenni	Inerbimento tra le fila incl. margine coltivato a fasce (come da prescrizioni PER)	2
	Inerbimento totale incl. strisce di alberi e margine coltivato a fasce	3
	Terrazzamento (nessun dislivello sulle terrazze)	2
	Zone terrazzate conformemente all'allegato 3 dell'ordinanza sui pagamenti diretti	1
Riduzione della superficie trattata	Trattamento su meno del 50 per cento della superficie (p.es. irrorazione a bande)	1

## 2.5 Onere relativo a una distanza di 6 m contro il dilavamento

Dal 2018 per tutte le indicazioni sono fissati nuovi oneri relativi al dilavamento. Nel caso delle indicazioni per cui nel periodo transitorio vige ancora l'onere relativo a una distanza di 6 m contro il dilavamento, deve essere raggiunto un punteggio pari almeno a 1 punto.

### 3 Adattamento della dose al volume di alberi o fogliare

Nell'utilizzo di PF devono essere rispettate le condizioni stabilite nell'autorizzazione. Queste contengono, tra le altre cose, le prescrizioni di applicazione per l'adattamento della dose in relazione alla superficie fogliare da proteggere qualora si effettua un trattamento.

#### 3.1 Disposizioni generali

Per l'impiego del PF, nell'autorizzazione viene indicata una concentrazione (p.es. 0,1 %) e/o una dose (p.es. 1,6 kg/ha). Sulla base delle indicazioni contenute nell'autorizzazione deve essere calcolata una dose effettiva che viene indicata sull'etichetta con le seguenti condizioni.

**Frutticoltura** La dose indicata si riferisce a un volume di alberi di 10'000 m<sup>3</sup>/ha. La dose va adattata al volume di alberi secondo le istruzioni dell'UFAG.

**Viticoltura** La dose indicata si riferisce allo stadio BBCH 71-81 (J-M, dopo la fioritura), trattamento con una quantità standard di poltiglia di 1600 l/ha (base per il calcolo), oppure a un volume fogliare di 4500 m<sup>3</sup>/ha. La dose va adattata al volume fogliare secondo le istruzioni dell'UFAG.

La dose indicata si riferisce allo stadio BBCH 61-69 (I), trattamento con una quantità standard di poltiglia di 1200 l/ha (base per il calcolo). La dose va adattata al volume fogliare secondo le istruzioni dell'UFAG.

**Coltivazione di bacche**

*More* - Per le more la dose indicata si riferisce allo stadio "inizio fioritura fino a 50% dei fiori aperti", trattamento con una quantità standard di poltiglia di 1000 l/ha. La dose va adattata allo stadio della coltura da trattare secondo le istruzioni dell'UFAG.

*Lamponi* - Per i lamponi estivi la dose indicata si riferisce allo stadio "inizio fioritura fino a 50% dei fiori aperti", trattamento con una quantità standard di poltiglia di 1000 l/ha. Per i lamponi autunnali la dose si riferisce a una siepe di 150 - 170 cm d'altezza, trattamento con una quantità standard di poltiglia di 1000 l/ha. La dose va adattata allo stadio della coltura da trattare secondo le istruzioni dell'UFAG.

*Specie di ribes, mirtilli* - La dose indicata si riferisce allo stadio "allegagione (50 - 90% delle infiorescenze hanno frutti visibili)", trattamento con una quantità standard di poltiglia di 1000 l/ha. La dose va adattata allo stadio della coltura da trattare secondo le istruzioni dell'UFAG.

*Fragole* - La dose indicata si riferisce allo stadio "piena fioritura fino all'inizio dell'arrossamento dei frutticini", 4 piante/m<sup>2</sup>, trattamento con una quantità standard di poltiglia di 1000 l/ha. La dose va adattata allo stadio della coltura da trattare secondo le istruzioni dell'UFAG.

Per le indicazioni in viticoltura e nella coltivazione di bacche limitate a uno specifico stadio di sviluppo la dose va adattata già nell'autorizzazione. Pertanto queste indicazioni e le rispettive dosi non vanno adeguate alle suddette condizioni.

### 3.2 Calcolo della dose corretta

Per le forme di allevamento diffuse in frutticoltura, viticoltura e nella coltivazione di bacche Agroscope ha sviluppato metodi, modelli di dosaggio e app onde adattare la dose al volume di alberi (frutticoltura), fogliare (viticoltura) o allo stadio della coltura (coltivazione di bacche). Grazie a questi ausili si può calcolare direttamente e in maniera semplice la dose e il quantitativo di poltiglia corretti. Questi modelli non sono idonei per i giardini e gli orti domestici e non devono quindi essere utilizzati.

**Frutticoltura:** La dose va adattata al volume di alberi. Il metodo è descritto nelle [Raccomandazioni per la protezione dei vegetali nella frutticoltura da reddito \(Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau](#), disponibile in tedesco e in francese) sotto Tecnica di applicazione (*Applikationstechnik*). Un modello di dosaggio è disponibile sotto [www.agrometeo.ch](http://www.agrometeo.ch) e come app [Calcolatore prodotti fitosanitari](#) sul sito Internet di Agroscope.

*Eccezione:* per gli alberi da frutto ad alto fusto il concetto di volume di alberi per il calcolo della dose non è adeguato. La dose corretta per questi alberi è calcolata sulla base della concentrazione autorizzata.

**Viticoltura** La dose deve essere adattata al volume fogliare. Il metodo è descritto nelle [Raccomandazioni per la protezione dei vegetali in viticoltura](#) sotto Tecnica di applicazione in viticoltura. Un modello di dosaggio è disponibile sotto [www.agrometeo.ch](http://www.agrometeo.ch) e come app [Calcolatore prodotti fitosanitari](#) sul sito Internet di Agroscope.

*Eccezione:* per forme di allevamento della vite diverse dall'allevamento sul filo metallico e per il trattamento con elicottero/drone, gun, cannone, vaporizzatore a zaino o atomizzatore nonché nei trattamenti dei germogli il concetto di volume fogliare non è adeguato. In questi casi la dose deve essere adattata allo stadio fenologico. Anche questo metodo è descritto nelle [Raccomandazioni per la protezione dei vegetali in viticoltura](#).

#### Coltivazione di bacche

La dose deve essere adattata allo stadio della coltura da trattare. I metodi sono descritti nel Manuale Bacche (Handbuch Beeren, disponibile in tedesco e in francese) sotto Tecnica di applicazione di prodotti fitosanitari (*Applikationstechnik von Pflanzenschutzmitteln*). Un modello di dosaggio è disponibile sotto forma di app [Calcolatore prodotti fitosanitari](#) sul sito Internet di Agroscope.

*Eccezione:* nel trattamento di fragole con una barra irrorante convenzionale la dose non va adattata.

Ufficio federale dell'agricoltura UFAG

Gabriele Schachermayr  
Vicedirettrice