



La deriva

La deriva è la parte di poltiglia (miscela acqua e prodotto fitosanitario) che non si deposita sul bersaglio o che evapora nell'atmosfera (igrometria bassa, temperatura elevata).

Velocità del vento in km/h	Osservazioni	Possibilità di trattamento
< 1	<ul style="list-style-type: none"> Il fumo sale verticalmente. 	Possibile.
1 à 5	<ul style="list-style-type: none"> Il fumo indica la direzione del vento. La banderuola non gira. 	Possibile.
6 à 11	<ul style="list-style-type: none"> Le foglie si muovono. Si percepisce il vento sul viso. 	Ancora possibile, deriva.
12 à 19	<ul style="list-style-type: none"> Le bandiere sventolano. Le foglie si muovono in continuazione. 	L'applicazione diventa impossibile da realizzare.

Il tipo di irroratrice influenza il rischio di deriva della poltiglia:

Sensibilità alla deriva in funzione del tipo di irroratrice

Apparecchio	Rischio di deriva	Rischio di gocciolamento
Irroratrice a spalla	Molto debole	Medio
Barra	Molto debole	Medio
Lancia	Elevato	Elevato
Turbodiffusore	Debole	Molto debole
Atomizzatore a spalla	Debole	Molto debole
Atomizzatore portato	Debole	Molto debole
Atomizzatore tipo cannone	Medio	Debole
Elicottero	Elevato	Debole
Impolveratrice	Elevato	-

Ugelli classici a getto piatto → possibilità di deriva

Per un ugello a scanalatura classico, un diametro delle gocce di 150 a 250 µm assicura una nebulizzazione di qualità sull'apparato fogliare e allo stesso tempo limita la deriva. È importante produrre un massimo di gocce di diametro simile al diametro volumetrico medio (VMD), in quanto la qualità della nebulizzazione diminuisce con una proporzione importante di gocce troppo piccole o troppo grosse.

- Gocce di 75 µm → deriva del 30% delle gocce e 5% della poltiglia
- Grosse gocce > di 300 µm → gocciolamento del 30% della poltiglia e 5% delle gocce

Per limitare i rischi di deriva

Limitare la proporzione di piccole gocce

- Ridurre la pressione → uso di ugelli di bassa pressione, ugelli a scanalatura con aggiunta di una pastiglia.
- Utilizzare gli ugelli anti deriva più performanti: ugelli bifluidi → formazione di grandi gocce di 300 a 600 µm riempite d'aria che non creano deriva e che al contatto con il vegetale si dividono in piccole gocce, assicurando così un numero d'impatti sufficienti per garantire una buona efficacia.

Polverizzazione elettrostatica

- Il principio della polverizzazione elettrostatica è di caricare elettricamente (cariche negative) le gocce che vengono attratte dalla vegetazione. Questo metodo permette anche di diminuire la deriva.

Vantaggi degli ugelli anti-deriva

- Per alcuni prodotti fitosanitari, l'omologazione definisce delle fasce cuscinetto non trattate lungo i corsi d'acqua superficiali, questa distanza può raggiungere 60 m. Queste distanze, definite dalle fasi di sicurezza SPe3 figurano sulle etichette e possono essere ridotte segnatamente tramite l'uso di ugelli anti-deriva.







- L'uso di ugelli anti-deriva bifluidi costituisce una esigenza particolare per ottenere il certificato Vitiswiss.
- Privilegiando il loro uso lungo le siepi, i boschetti, e i corsi d'acqua permette di ridurre i rischi ambientali.

Gli ugelli anti-deriva sono adatti per i seguenti tipi di irroratrici:

- Getto proiettato → barra, irroratrice a spalla a motore
- Getto proiettato e portato → turbodiffusore

Esempio di ugelli bifluidi per il trattamento del fogliame

Tipo di ugelli	Ugello a getto piatto ad iniezione d'aria			Ugello a turbolenza ad iniezione d'aria
	Teejet AI-EVS	Lechler ID	Albuz AVI	Albuz TVI
Nome dell'ugello				
Angolo del getto	95°	90°	80°	80°
Tipo di getto	Piatto			Conico (cavo)
Lunghezza (mm)	40	38	28	19
Pressione consigliata (bar)	10–14	8–15	10–14	15–20
Utilizzazione	Fungicidi, insetticidi, adatto anche per il turbodiffusore			

- L'uso di questo tipo di ugelli richiede l'applicazione su ogni lato della parte fogliare, anche con un turbodiffusore. Eccezione: applicazioni di inizio stagione.
- Con l'irroratrice a getto portato, è sconsigliato aumentare il volume d'aria con lo scopo di portare la poltiglia più lontano, siccome le gocce rischierebbero di rimbalzare sulle foglie.
- Gli ugelli bifluidi costano generalmente il doppio rispetto agli ugelli classici.
- Gli ugelli bifluidi permettono di dividere la deriva per tre.
- Alcuni ugelli bifluidi, con una lunghezza di più di 4 cm possono essere facilmente danneggiati durante le applicazioni. È indispensabile l'utilizzazione di filtri adeguati e in ottimo stato.

Utilizzazione per gli erbicidi

Per i trattamenti erbicidi, è possibile utilizzare gli ugelli anti-deriva eccentrici a getto piatto (es. Teejet AIUB o Lechler IS). Con questo sistema non è più necessario utilizzare delle protezioni. È possibile aumentare la precisione di lavoro e la velocità di polverizzazione a 4–6 km/h rispetto a 2.5–3 km/h con le protezioni.



Esempio:

Ugello eccentrico anti-deriva a getto piatto Teejet AIUB.

