

Indice

1. Tecniche di trattamento.....	1
2. Condizioni di trattamento ottimali	2
3. Momento del trattamento e ripetizioni.....	4
4. Procedura per la taratura di irroratrici o spruzzatori	5
5. Calcoli per le quantità di prodotto e di poltiglia.....	6
6. Miscele estemporanee.....	7
7. Evitare i resti di poltiglia.....	9
8. Smaltimento di prodotti fitosanitari e resti di poltiglia.....	9
9. Stoccaggio corretto dei prodotti fitosanitari	9

1. Tecniche di trattamento

Spargitura

È importante spargere il prodotto solo sulla superficie target. Nelle altre aree il prodotto da spargere non deve rimanere sospeso o attaccato alla superficie delle piante a causa dell'umidità presente. Le impostazioni del carrello applicatore sono indicate dal fabbricante oppure devono essere stabilite individualmente. Per la spargitura si prestano in particolare prodotti che richiedono l'applicazione di un consistente volume di sostanza solida. Ne fanno parte concimi, sementi per prato, sabbia o veicolanti che contengono la sostanza attiva, nonché altri materiali fini e granulati scorrevoli e idonei alla spargitura. A tale scopo si utilizzano carrelli manuali a spinta e spanditori a pendolo. Questi ultimi sono molto approssimativi. Con un po' di esercizio è possibile ottenere una spargitura uniforme anche a mano.

Annaffiatura

I trattamenti per annaffiatura si possono eseguire solamente su terra umida e piante ben radicate. Adattare il volume della poltiglia alla dimensione dei vasi, vale a dire 100 ml per un vaso di 11 cm (diametro interno superiore 11 cm = circa 1 l), oppure 5–10 l per m². Piante provviste di peluria devono essere lavate con acqua pulita dopo il trattamento. Le annaffiature sono utili per combattere gli agenti patogeni che vivono in terricci e substrati. Il trattamento per annaffiatura è ammesso solo se specificato espressamente nelle istruzioni e spesso è limitato alle sole piante in vaso o in contenitore. Si utilizzano misurini, annaffiatori con bocchetta/barra irrorante o dispositivo di dosaggio intermedio.

Irrorazione

In generale: gli apparecchi per irrorazione generano gocce di circa 0,15 mm di diametro. Irrorare a bassa pressione. In caso di trattamento a distanza è opportuno aumentare la pressione. Questo metodo vale per tutti i prodotti che non riportano alcuna forma di applicazione nelle istruzioni per l'uso. Si presta per applicare in modo uniforme la poltiglia su superfici di coltura facilmente raggiungibili e superfici di piante tramite bagnatura o spruzzatura fine. Per spruzzatura fine si intende bagnare quanto basta per non far sgocciolare la poltiglia. Per questo motivo, le piante devono essere asciutte, altrimenti non si ottiene una copertura ottimale o la poltiglia viene diluita dall'umidità presente. Si utilizzano irroratori a spalla, spruzzatori a pompa, pompe Venturi e flaconi spray pronti per l'uso con ugello specifico.

In serra: per piante in vaso si consiglia di usare ugelli da 0,8 a 1 mm e da 7 a 11 bar (6–10 at). Il mattino è il momento più propizio per i trattamenti. Il riscaldamento progressivo dell'aria permette alla poltiglia di asciugare rapidamente ciò che evita il rischio di bruciature o scottature. Le varie parti della pianta devono essere irrorate accuratamente e completamente. Per trattamenti curativi dei tarsonemidi (ad es. sulla Saintpaulia), oppure dei tripidi Frankliniella, trattare con 0,6–1,0 l di poltiglia per m².

All'aperto: non irrorare in caso di vento o temperature molto alte. Trattare la sera solo se la giornata è calda in modo da permettere alla poltiglia di asciugare. Gli insetticidi pericolosi per le api vanno unicamente applicati in assenza di volo delle api, dopo il tramonto. Trattare limacce e vermi grigi verso sera.

Spruzzatura

In generale: gli apparecchi per spruzzatura generano gocce da 0,05 mm a 0,15 mm di diametro. Sono ideali in assenza di vento soprattutto per piccoli quantitativi di poltiglia o colture alte, perché il flusso di aria aggiuntivo generato trasporta molto bene le goccioline a rischio di dispersione. Le irrorazioni sono utili soprattutto quando la poltiglia deve essere trasportata per diversi metri dal flusso di aria fino alla superficie target o all'interno di un habitus vegetale (volume fogliare di alberi, arbusti, siepi).

2. Condizioni di trattamento ottimali

Per ottenere buoni risultati con i trattamenti fitosanitari non basta che il prodotto, la dose e la tecnica di distribuzione siano corrette, ma bisogna considerare anche le condizioni durante le quali il trattamento viene svolto.

- Le cellule delle piante devono essere sature d'acqua, in quanto la poltiglia del trattamento potrebbe aspirare per osmosi acqua dalle cellule. Non bisogna mai trattare colture e piante stressate da carenza di acqua, carenza di sostanze nutritive, gelo, forte infestazione di altri patogeni, calore, aria molto secca, forte irraggiamento solare o danni meccanici.
- Attenzione al vento: non trattare quando la velocità del vento supera i 5 m/sec (18 km/h), in quanto ci sarebbe un forte pericolo di deriva.
- Trattare i parassiti quando sono attivi (per esempio i tripidi).
- Considerare il meccanismo di azione del prodotto applicato (sistemico, contatto, preventivo, curativo, pellicolante).
- Niente o poca rugiada al momento del trattamento, in quanto la poltiglia scivolerebbe via dalle piante bagnate.
- Non dovrebbe piovere e non bisognerebbe neppure irrigare nelle ore seguenti il trattamento in modo che lo strato di poltiglia abbia il tempo di asciugare e, a seconda del prodotto, di penetrare nei tessuti della pianta.
- Dopo un lungo periodo di tempo piovoso, di umidità elevata o in inverno, i prodotti penetrano meglio nelle foglie perché la cuticola è più sottile, quindi più permeabile. L'azione è allora sovente migliore, ma il rischio di fitotossicità è maggiore.
- Quando le condizioni climatiche sono troppo calde, troppo secche o troppo fredde, bisogna prevedere una ridotta efficacia del trattamento e possibili danni alle colture.
- Anche la temperatura e dunque l'attività delle piante ha un grande influsso sull'efficacia dei prodotti. Nelle seguenti tabelle sono riportate le fasce di temperatura ottimali per i prodotti Maag.

Esempio dell'influsso dell'umidità relativa dell'aria, che nell'orto familiare ha un ruolo piuttosto secondario: a 25 °C e 45 % di umidità, una gocciolina di 140 µm si riduce a 80 µm già percorrendo 2 m. Ideale sarebbe un'umidità relativa dell'aria compresa tra 50 e 80 %.

Insetticidi

Prodotto	Formulazione	Meccanismo di azione				Parassiti				Temp. ottimale °C	Altri parassiti / Indicazioni	
		Gruppo sostanze attive	Contatto / Ingestione	Fase gassosa	Sistemico locale	Sistemico	Acari	Afidi	Altri masticatori			Altri succhiatori
Aerofleur Natura Spray	AL	3A + UNE	●				●	●	●	●	5-23	Crisomelidi, bruchi minatori, cocciniglie, mosche bianche, cocciniglie cotonose, cicaline - solo piante ornamentali
Belrose contro i pidocchi	SL	1A	●	●				●			15-28	Solo afidi su piante ornamentali
Belrose Natura contro gli afidi	SL	UN	●				●	●	●		5-25	Mosche bianche
Insegar M	SC	18	●						●		5-28	Larve di nottua, tignola delle Crucifere, cavolaie
Kendo Gold / Kendo Spray	ME	3A	●					●	●	●	5-25	Piralide del bosso, antonomo della fragola, antonomo del lampone, coleotteri, mosche minatrici, mosca delle carote, vermi grigi, tipule, bruchi, sciaridi, tripidi, cimici
Limax Ferro	RB		●								5-30	Tutte le specie di lumache e limacce, anche quelle più piccole
Limax M	GB	-	●								5-30	Tutte le specie di lumache e limacce
Maag Dipel	WG	11A	●							●	18-30	Piralide del bosso, tignole, bruchi in generale
Maag Neem	EC	UN	●		●		●	●	●	●	15-30	Piralide del bosso, dorifora della patata, mosche minatrici, minatrici, tripidi, mosche bianche, cicaline

Spray Maag Stop alle cocciniglie	AL	3A + UNE	●				●	●	●	●	5-23	Crisomelidi, bruchi minatori, cocciniglie, mosche bianche, cocciniglie cotonose, cicaline / solo piante ornamentali
Perfetto HG / Maag Stop-coleotteri	SC	5	●		●				●	●	15-25	Oziorrinco, autonomo della fragola e del lampone, coleotteri, drosophila suzukii, mosche minatrici, bruchi, tripidi
SanoPlant Bio concentrato	EC	3A	●				●	●	●	●	5-20	Piralide del bosso, falene, tripidi, mosche bianche
SanoPlant Spray contro gli insetti nocivi	AL	UNE	●				●	●		●	5-30	Cocciniglie, mosche bianche, cocciniglie cotonose
SanoPlant Olio invernale	EC	UN	●				●	●	●	●	5-30	Eriofidi galligeni, falene, cocciniglie
Siva Natura	SC	UNE	●				●	●		●	5-25	Mosche bianche
Spomil K	SC	21A	●				●			●	12-25	Tarsonemide della fragola, eriofidi rugginosi
Spomil Spray antiacari	AL	21A	●				●				10-35	Solo piante ornamentali
Thiovit / Thiovit Liquid	WG / SC	UN	●	●			●			●	5-23	Eriofidi galligeni e rugginosi, acari ed eriofidi, diverse malattie fungine / (sostanza nutritiva)

*1 Formulazione: **AL** = liquido per utilizzo senza diluizione, **CS** = sospensione di capsule, **EC** = concentrato emulsionabile, **EW** = emulsione olio/acqua, **GB** = esca granulare, **GR** = granulare, **SC** = sospensione concentrata, **SG** = granulare solubile in acqua, **SL** = concentrato solubile in acqua, **WG** = granulare idrodispersibile, **WP** = polvere bagnabile

*2 Gruppo sostanze attive secondo IRAC: **1A** = carbammati, **1B** = organofosforici, **3A** = piretroidi e piretrine, **4A** = neonicotinoidi, **5** = spinosine, **6** = avermectine, **11A** = Interferente microbico delle membrane dell'intestino medio, **18** = analoghi dell'ormone della muta ecdisona, **21A** = acaricidi e insetticidi METI, **UN** = composti con sito di azione non conosciuto o incerto, **UNE** = essenze botaniche con estratti sintetici e oli non definiti con sito di azione non conosciuto

Fungicidi

Prodotto	Formulazione	Meccanismo di azione							Efficacia				Fascia di temperatura ottimale in °C	Osservazioni
		Gruppo sostanze attive	Pellicolante	Sistemico locale	Sistemico	Preventivo	Bloccante, curativo	Maculature fogliari	Peronospora	Oidio	Ruggine	Marciumi		
Aerofleur Spray contro le malattie fungine	AL	3		●			●	●		●	●		12-25	Cancro gommoso dello stelo, ticchiolatura
Belrose contro le malattie fungine	ME	3,3		●			●	●		●	●		12-25	Ticchiolatura
Belrose Cupro	SC	M1	●				●	●		●	●		5-28	Maculature fogliari, disseccamento dei bottoni fiorali, peronospora, cancri rameali / irrorazione autunnale/invernale
Cupromaag Liquid	SC	M1	●				●	●		●	●		5-28	Batteriosi, bolla del pesco, cancri del fusto, ticchiolatura, vaiolatura
Hortosan	SC	11		●			●	●	●	●	●		5-25	Marciume grigio (botrite), rizotonia, cancri del fusto
Maag Fungicida per prato verde	SC	11		●			●	●	●	●	●		5-25	Malattie del tappeto erboso
Maag Spray fungicida	AL	NC	●				●			●			5-25	Antracnosi, ticchiolatura
Rondo Natura	SP	-		●	●	●	●	●		●	●		18-30	Moniliosi dei fiori e dei rami, ticchiolatura
Switch HG	WG	12, 9	●		●	●	●				●		5-25	Deperimento dei getti del bosso, marciume grigio, muffa delle nevi
Thiovit / Thiovit Liquid	WG / SC	M2	●				●			●			5-23	Ticchiolatura, anche acari / (sostanza nutritiva zolfo)
Pasta cicatrizzante	Pasta	-	●				●						5-25	Per sigillare le ferite da taglio su arbusti

*1 Formulazione: **AL** = liquido per utilizzo senza diluizione, **CS** = sospensione di capsule, **EC** = concentrato emulsionabile, **SC** = sospensione concentrata, **WG** = granulare idrodispersibile, **WP** = polvere bagnabile

*2 Gruppo sostanze attive secondo FRAC: **3** = fungicidi DMI (inibitori di demetilazione), **9** = fungicidi AP (anilinoipirimidine), **12** = fungicidi PP (fenilpirroli), **M1** = rame inorganico, **M2** = zolfo inorganico, **M3** = ditiocarbammati, **NC** = non classificato

Erbicidi / Prodotti inibitori della crescita ad azione fisica

Prodotto	Meccanismo di azione		Malerbe / Graminacee	Osservazioni	
convenzionale / organic	Formulazione	Gruppo sostanze attive		Fascia di temperatura ottimale in °C	Altre indicazioni
Deserpan Rasant	AL	Z	Foglie, contatto	Tutte le malerbe e le graminacee	12-28 Infestanti rizomatose, ev. trattare 2 volte
Erpax Quattro	SL	O tutte	Foglie e terreno, sistemico	Malerbe dicotiledoni	12-30 Applicazione con tempo favorevole alla crescita, erba in crescita
Erpax Quattro Spray	AL	O tutte	Foglie e terreno, sistemico	Malerbe dicotiledoni	12-30 Applicazione con tempo favorevole alla crescita, erba in crescita
OsoTex M	Miscela	-	Foglie, azione fisica	Alghe, licheni, muschi, epatiche	5-30 Non è un erbicida, ad azione fisica selettiva su muschi, licheni e alghe nel tappeto erboso e su superfici
Seramis Granulato da trapianto	Substrato	-	Mancanza di luce, ad azione fisica	Malerbe in germinazione	- Non è un erbicida, substrato, impedisce la germinazione
Seramis Bio Granulato da trapianto	Substrato	-	Mancanza di luce, ad azione fisica	Malerbe in germinazione	- Non è un erbicida, substrato, impedisce la germinazione
TripleCare	Concime	-	Rinvigorisce la crescita dell'erba	Muschio, malerbe	12-25 Applicazione in primavera, estate e autunno seguita da annaffiatura
Volpan	AL	O	Foglie, sistemico	Specie di cardi, specie di ranuncoli, tarassaco, piantaggine lanciuola, convolvoli	12-30 Applicazione con tempo favorevole alla crescita, erba in crescita

*1 Formulazione: **AL** = liquido per utilizzo senza diluizione, **EC** = concentrato emulsionabile, **Miscela** = miscela a base di acido lattico, **SL** = concentrato solubile in acqua, **Substrato** = granulato di argilla

*2 Gruppo sostanze attive: **G** = inibitori EPSP sintasi, **O** = auxine sintetiche, **Z** = altri (non conosciuti), - = nessuna classificazione

3. Momento del trattamento e ripetizioni

Insetticidi

Molti parassiti raggiungono la maturità sessuale passando attraverso una metamorfosi parziale o completa. Dalle uova sgusciano delle larve che vivono per un certo periodo per poi trasformarsi in crisalidi (ninfe); dall'involucro della crisalide uscirà poi l'insetto adulto pronto per l'accoppiamento. Molti insetti passano così da quattro stadi di sviluppo. I prodotti fitosanitari efficaci su tutti gli stadi sono rari. Per questo motivo sono spesso necessari più trattamenti per ridurre in modo efficace la presenza del parassita. Gli insetticidi si applicano nella maggioranza dei casi solamente quando si manifesta l'attacco. È dunque importante controllare regolarmente le colture.

Fungicidi

La maggioranza dei fungicidi è destinata ad un uso preventivo, vale a dire prima della comparsa del danno. A dipendenza del prodotto, l'azione preventiva può durare una settimana, o più raramente, tre settimane. Quando appaiono i sintomi di un attacco, nella maggioranza dei casi saranno necessari diversi trattamenti per curare l'infezione.

Erbicidi

Non bisogna mai trattare colture e piante stressate da carenza di acqua, carenza di sostanze nutritive, gelo, forte infestazione di altri patogeni, calore, aria molto secca, forte irraggiamento solare o danni meccanici. Nelle piante stressate, soprattutto le sostanze attive che vengono assorbite per essere distribuite fino alle radici non possono diffondersi in modo uniforme ed esteso, con una conseguente riduzione dell'efficacia.

4. Procedura per la taratura di irroratrici o spruzzatori

La quantità di poltiglia è definita in ampia misura indipendentemente dalla quantità di prodotto e stabilita mediante la taratura dell'apparecchio o è in parte definita dallo scopo del trattamento. Fino alla prossima taratura è possibile controllare dopo ogni irrorazione la quantità di poltiglia effettivamente utilizzata calcolando la poltiglia consumata e la risultante quantità di prodotto per unità di superficie. Il controllo saltuario dell'effettivo consumo di poltiglia garantisce un trattamento con dosaggio omogeneo, costante e corretto delle colture e consente di confrontare tra loro le irrorazioni effettuate in tempi diversi con impostazioni identiche a scopo di verifica. Inoltre è possibile ridurre al minimo i resti di poltiglia.

Procedura per la taratura

1. Collocare l'apparecchio per irrorazione o spruzzatura (mobile o portatile, con motopompa o a leva) su una superficie orizzontale, riempirlo in parte con acqua e metterlo in funzione finché tutti gli ugelli sono operativi. In tal modo tutto il sistema (serbatoio, pompa, condotte, ugelli) è riempito di acqua e al momento della taratura produrrà subito una portata. Se per l'irrorazione si utilizzano più ugelli, questi vanno regolati esattamente alla stessa portata (stesso tipo di ugello, stessa pressione, ecc.).
2. Riempire l'irroratrice con una quantità definita di acqua.
3. Stabilire un percorso rettilineo e percorrerlo con l'irroratrice o lo spruzzatore in funzione. Al riguardo è importante che il regime del motore, la velocità di avanzamento, la pressione, il tipo e la quantità degli ugelli corrispondano a quelli utilizzati per il trattamento fitosanitario. Per gli apparecchi portatili azionati a mano è importante procedere in modo molto preciso e uniforme.
4. Tornare all'unità di riempimento e rabboccare acqua con un secchio o un bicchiere graduato fino a raggiungere il livello di partenza. Annotare la quantità di acqua rabboccata.
5. Calcolare la quantità di poltiglia necessaria per ara o ettaro e annotarla per le future irrorazioni.
6. Se del caso, ripetere la procedura con altre impostazioni (velocità di avanzamento, pressione, tipo e quantità degli ugelli) per ottenere un diverso quantitativo di poltiglia. Le colture ricche di foglie o più alte richiedono una maggiore quantità di poltiglia (ad es. in caso di irrorazione fino al gocciolamento). Per l'irrorazione delle colture di piante ornamentali si possono considerare i seguenti quantitativi sommari di poltiglia in funzione dell'altezza della coltura: 0,6 l/10 m² (50 cm), 0,9 l/10 m² (50–125 cm) e 0,12 l/10 m² (> 125 cm). Per gli spruzzatori la quantità di acqua può essere ridotta e si situa normalmente tra 0,12–0,2 l/10 m²; la quantità di prodotto rimane invece uguale. La taratura può essere eseguita anche un paio di ore prima direttamente sulla coltura da trattare in modo che quest'ultima possa asciugare prima del trattamento vero e proprio.

Consuete quantità di poltiglia in giardino

La quantità ottimale di poltiglia dipende dalla superficie che bisogna trattare, dall'apparecchio utilizzato e dal parassita che si desidera combattere. Con gli apparecchi usuali essa varia tra 0,03 e 0,20 l/m². Per combattere i parassiti delle gemme e dei fiori (tripidi e tarsonemidi) su colture basse, che ricoprono appena il suolo, la quantità di poltiglia necessaria con gli apparecchi e gli ugelli usuali è di 1,5 l/10 m². La poltiglia deve poter penetrare all'interno delle gemme.

Contro le malattie fungine e i parassiti che si trovano sulle foglie e sui germogli, si utilizzano ca. 1 l/10 m² di poltiglia ben bagnando le piante da tutte le direzioni anche se si dovessero impiegare prodotti sistemici. Per lottare contro i parassiti che vivono sulla pagina inferiore delle foglie, come acari o mosche bianche, la poltiglia deve poter raggiungere il luogo dove si annidano i parassiti.

Gli erbicidi residuali che impediscono la germinazione dei semi nel terreno dovrebbero essere distribuiti con 1 l/10 m² mentre gli erbicidi fogliari con 0,8 l/10 m².

Le colture ricche di foglie o più alte richiedono una maggiore quantità di poltiglia (ad es. in caso di irrorazione fino al gocciolamento). Per l'irrorazione delle colture di piante ornamentali si possono considerare i seguenti quantitativi sommari di poltiglia in funzione dell'altezza della coltura: 0,6 l/10 m² (50 cm), 0,9 l/10 m² (50–125 cm) e 1,2 l/10 m² (> 125 cm). Per gli spruzzatori che producono goccioline molto più piccole la quantità di acqua può essere ridotta e si situa normalmente tra 0,12 e 0,2 l/10 m²; la quantità di prodotto rimane invece uguale. La taratura può essere eseguita anche un paio di ore prima direttamente sulla coltura da trattare in modo che quest'ultima possa asciugare prima del trattamento vero e proprio.

Litraggio di poltiglia secondo il volume fogliare (fusi e palmette): le concentrazioni (%) indicate in questa scheda e sugli imballaggi si basano su di una quantità-referenza di 1,6 l/10 m² per un volume fogliare di 10 m³/10 m², pari a un dosaggio di 16 g/10 l per una concentrazione dello 0,1 %.

5. Calcoli per le quantità di prodotto e di poltiglia

Annaffiature e spargiture

Calcolo del volume del vaso

Vaso tondo conico - formula semplificata:

$$V = \pi \cdot (D + d) / 4 \cdot h$$

V = Volume in cm^3 ; $1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ litro}$; π = pi greco = 3,1415 ...; D = diametro interno superiore in cm; d = diametro interno inferiore in cm; h = altezza in cm

Formula esatta: $V = \pi / 12 \cdot (D^2 + (D \times d) + d^2) \cdot h$

Calcolo della quantità di prodotto per ciascun vaso o contenitore

$$P = V \cdot D$$

P = quantità necessaria di prodotto (in ml o g per vaso / contenitore); V = volume del vaso / contenitore; D = Dosaggio (in ml o g per litro di volume)

Irrorazioni e spruzzature

Calcolo della quantità di prodotto con dosaggi in per cento

Regola empirica per il calcolo con regola del tre per altri dosaggi o quantità di poltiglia:

$$0,1 \% = 10 \text{ ml}/10 \text{ l} \quad \text{oppure} \quad 0,1 \% = 10 \text{ g}/10 \text{ l}$$

Formula esatta: $P = \% / 100 \cdot B \cdot 1000$

P = quantità di prodotto (in g o ml)
 $\%$ = indicazione del dosaggio (in percentuale)
 B = quantità poltiglia desiderata (in litri)

Le quantità di prodotto maggiormente utilizzate possono essere rilevate dalla tabella di misurazione per poltiglie da irrorare riportata più avanti.

Calcolo della quantità di prodotto con dosaggi per unità di superficie

Per i trattamenti di grandi superfici sono determinanti solo le quantità di prodotto per m^2 .

Calcolo della quantità di prodotto per l'intera area coltivata

$$P = D \cdot F$$

P = quantità di prodotto (in g o ml); D = dosaggio (in g o ml per m^2); F = area da trattare (in m^2)

Calcolo della quantità di poltiglia per l'area coltivata

$$B = A \cdot F$$

B = quantità necessaria di poltiglia (in l); A = quantità di poltiglia stabilita mediante litraggio per unità di superficie (in l/m^2); F = area da trattare (in m^2)

Tabella di dosaggio per poltiglie

Fertige Spritzbrühe in Liter	Notwendige Menge Spritzmittel in Gramm bzw. Milliliter, je nach Prozentgehalt der Spritzbrühe							
	0,010 %	0,015 %	0,020 %	0,025 %	0,05 %	0,10 %	0,15 %	0,20 %
0,5	0,05	0,075	0,1	0,125	0,25	0,5	0,75	1
1	0,1	0,15	0,2	0,25	0,5	1	1,5	2
2	0,2	0,3	0,4	0,5	1	2	3	4
4	0,4	0,6	0,8	1	2	4	6	8
6	0,6	0,9	1,2	1,5	3	6	9	12
8	0,8	1,2	1,6	2	4	8	12	16
10	1	1,5	2	2,5	5	10	15	20
12	1,2	1,8	2,4	3	6	12	18	24
14	1,4	2,1	2,8	3,5	7	14	21	28
16	1,6	2,4	3,2	4	8	16	24	32
18	1,8	2,7	3,6	4,5	9	18	27	36
20	2	3	4	5	10	20	30	40

in Liter	0,25 %	0,30 %	0,40 %	0,50 %	0,75 %	1 %	2 %
0,5	1,25	1,5	2	2,5	3,75	5	10
1	2,5	3	4	5	7,5	10	20
2	5	6	8	10	15	20	40
4	10	12	16	20	30	40	80
6	15	18	24	30	45	60	120
8	20	24	32	40	60	80	160
10	25	30	40	50	75	100	200
12	30	36	48	60	90	120	240
14	35	42	56	70	105	140	280
16	40	48	64	80	120	160	320
18	45	54	72	90	135	180	360
20	50	60	80	100	150	200	400

Esempio: per la preparazione di 10 litri di una poltiglia allo 0,15% si necessitano 15 grammi (g) o millilitri (ml) di prodotto.

Conversione di misure: 1 litro = 10 dl = 1000 ml (1 ml = 1 cm³); 1 kg = 1000 g ; 1 g = 1000 mg; 1 ha = 100 a = 10 000 m²; 1 a = 100 m²

6. Miscele estemporanee

Si parla di miscela estemporanea quando si mescolano diversi prodotti. Non tutti i prodotti sono compatibili tra loro. Reazioni indesiderate possono avvenire nel serbatoio oppure sulla pianta. Gli ugelli e i tubi di distribuzione possono otturarsi. La stabilità della poltiglia dipende dalla temperatura e dal tenore in calcare, magnesio e nitrati dell'acqua impiegata. La stabilità può essere di breve durata ed esaurirsi già dopo qualche ora. Per questo è importante utilizzare immediatamente la poltiglia immediatamente dopo la sua preparazione.

Durante la preparazione di una miscela di prodotti fitosanitari, bisogna seguire il seguente ordine:

1. Le polveri bagnabili, i granulati (sciolti in precedenza) e le sospensioni concentrate vanno diluiti per primi nel serbatoio dell'irroratrice riempito a metà con dell'acqua.
2. Versare in seguito le soluzioni acquose nel serbatoio riempito per tre quarti.
3. Aggiungere per ultimo le emulsioni concentrate e colmare con l'acqua mancante.

Se si vuole aggiungere un concime liquido, bisogna versarlo per primo nel serbatoio. L'urea, i solfati di manganese e di magnesio possono creare dei problemi (floculazione della poltiglia, pericolo di bruciature sui vegetali)!

7. Evitare i resti di poltiglia

L'obiettivo di tutte le applicazioni di prodotti fitosanitari è in linea di massima quello di preparare solo la quantità effettivamente necessaria.

La poltiglia non va in generale conservata. L'applicazione va effettuata subito dopo la preparazione. Questo perché le poltiglie non custodite possono causare incidenti. Inoltre, la sostanza attiva si deposita progressivamente sulle pareti e sul fondo del contenitore e/o inizia a degradarsi, con una conseguente riduzione dell'efficacia. Se nello stesso serbatoio si preparano in seguito altre miscele contenenti ad esempio solventi può verificarsi un distacco incontrollato dei depositi che comportano danni indesiderati alle piante o residui di sostanza attiva non autorizzati sulle piante.

Se rimangono resti di poltiglia che non possono più essere utilizzati, trovate ulteriori informazioni al capitolo 8.

8. Smaltimento di prodotti fitosanitari e resti di poltiglia

- Consegnare gli imballaggi vuoti e puliti al servizio di nettezza urbana.
- I residui vanno eliminati presso un servizio di raccolta comunale, un servizio di raccolta per rifiuti speciali o al punto di vendita del prodotto.
- In caso di smaltimento tramite raccolta di prodotti chimici, chiedere all'amministrazione dove e quando avrà luogo la prossima raccolta.

9. Stoccaggio corretto dei prodotti fitosanitari

- Conservare sempre i prodotti nei contenitori originali. Richiudere ermeticamente le confezioni iniziate. Non travasare mai i prodotti in bottiglie di PET o confezioni di generi alimentari per evitare di trarre in inganno sul contenuto. È vietato il riutilizzo delle confezioni.
- Condizioni di stoccaggio ideali: sotto chiave, in luogo asciutto, protetto dal gelo, a temperatura possibilmente costante tra 5 °C e 25 °C, senza irraggiamento solare diretto o irraggiamento termico dovuto a radiatori.
- Non conservare vicino a generi alimentari e foraggi.
- Adottare misure di precauzione adeguate per tenere lontani bambini e animali.