



Creative Hybrid Chemistry
For a Better Tomorrow

Soluzione
GRANO® 

**Più protezione
Più produzione**





ARGOMENTO	PAG.
PRODOTTI ED EPOCA DI IMPIEGO	3
LOTTA ALLE RESISTENZE	4
ERBICIDI	6
TRATTAMENTO PRE-SEMINA	6
KYLEO	6
TRATTAMENTO PRE-EMERGENZA	8
ALGOR PLATIN	9
TRATTAMENTO POST EMERGENZA	12
MAKURI MAX	12
NIMBLE/ SIAGRAN ULTRA	12
SARACEN	13
PIKE 20 WG	13
U 46 COMBI DUO	14
U 46 D FLUID	14
U 46 M CLASS	14
ERBITOX SUPREME	14
REGRAN EXTRA	14
ERBITOX M PRO	14
BLESAL TOP	15
KYLEO	16

FITOREGOLATORI	
TRIMAXX	18
FUNGICIDI	
WASAN	22
SAKURA	24
ARES 430 SC/ MYSTIC 430 SC	24
AZBANY	25
EMERALD 40 EW/ CONCORDE 40 EW	25
TIOSPOR WG/ FLOMILL	25
INSETTICIDI	
SUMIALFA ECHO	26
KAIMO SORBIE	27
NUTRIZIONALI	
HUMOZON 10 L/ SIAPTON 10 L	29
ERGOSTIM XL/ ERGOVIT XL	29
MYCOSTART BIO	31
BAGNANTI	
TOTAL GREEN L	32
CORROBORANTI	
LECITINA BIORAZIONALE	33

Le proposte di Sumitomo Chemical Italia

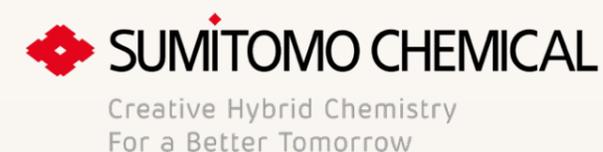
La coltura del frumento da sempre rappresenta il fondamento dell'agricoltura italiana per quanto riguarda le colture estensive. Da nord a sud della penisola la coltivazione dei cereali a paglia riveste una importanza economica, ed anche ambientale, di primo piano.

Sempre maggior consapevolezza vi è da parte degli agricoltori per quanto riguarda la necessità di operare in maniera professionale per la gestione della coltura.

La necessità e l'utilità di predisporre adeguati sistemi di difesa dalle principali avversità (insetti, funghi, malerbe) e la possibilità di ottenere produzioni massimizzate in termini di quantità e qualità, portano gli agricoltori a dedicare ampia attenzione alle diverse problematiche tecniche relative alla coltura del frumento.

Proprio per venire incontro a queste esigenze, Sumitomo Chemical Italia propone **SoluzioneGrano®**, una linea di prodotti dedicati al frumento: linea di prodotti che spaziano dalla difesa dalle infestanti, dagli insetti, dai patogeni fungini, alla biostimolazione.

Grazie alla propria ricerca interna, grazie alla collaborazione con Nufarm, grazie ad accordi con altre importanti società del settore, oggi Sumitomo Chemical Italia è in grado di proporre una linea completa ed originale di prodotti per la protezione del frumento: **SoluzioneGrano®** è il marchio di questa proposta.



Fondata per superare i problemi ambientali creati dalla lavorazione del rame, e migliorare allo stesso tempo la produzione agricola, **Sumitomo Chemical** ha ereditato lo spirito **Sumitomo**, dimostrandosi degna della fiducia della società e del credo: "La nostra attività deve avvantaggiare la società in generale, non solo i nostri interessi".

Secondo questi principi, **Sumitomo Chemical** risponde alle mutevoli esigenze del tempo, sviluppa un portafoglio diversificato di attività e arricchisce la vita delle persone attraverso costanti innovazioni tecnologiche.

Nufarm ha una lunga storia nata come produttrice di fertilizzanti in Nuova Zelanda oltre 100 anni fa. Oggi si propone come fornitore specializzato per gli agricoltori di una vasta gamma di agrofarmaci - erbicidi, insetticidi, fungicidi e fitoregolatori - di elevati standard qualitativi per una completa protezione delle colture, e si avvale della collaborazione di **Sumitomo Chemical Italia** per la distribuzione dei suoi prodotti.



Lotta alle resistenze

Ormai in Italia si contano più di 16 specie di infestanti resistenti ad erbicidi specifici

Fonte: GIRE® 1

Sono segnalati da tempo casi di graminacee (loietto, avena) resistenti e anche dicotiledoni (papavero, senape, ecc.) che non riescono più ad essere controllate efficacemente dai prodotti ALS (solfoniluree) e ACC-ase (graminici di post emergenza).

Diventa indispensabile in una corretta gestione delle diverse strategie antiresistenza, prevedere l'utilizzo di prodotti con differenti meccanismi di azione in abbinamento tra di loro o alternati nel corso degli anni, ed anche con periodi di impiego diversi, come i trattamenti di pre-emergenza o post-precoce.

Per il controllo del papavero e altre dicotiledoni

I prodotti che tradizionalmente vengono definiti «ormonici», come i vari U46®, danno la possibilità di interrompere questa catena di resistenze, utilizzando dei meccanismi di azione diversi ed evitando l'insorgere di ceppi resistenti di infestanti.

Queste applicazioni, un tempo molto più utilizzate, stanno tornando di attualità proprio per la possibilità di sfruttare l'azione di prodotti con meccanismi di azione diversi e che vanno ad agire sulle infestanti in tempi e modalità diverse.

Algor Platin, ad esempio, si caratterizza come un prodotto altamente indicato per queste applicazioni in pre-emergenza e post precoce sulle colture di frumento e orzo.



La gestione integrata per il controllo delle infestanti invasive e resistenti su cereali

CHI BEN COMINCIA... HA GIÀ FINITO!

Kyleo®

Algor®Platin

TRATTAMENTO SULLE STOPPIE



- Registrato per impieghi intercolturali e sulle stoppie, pre-semina dei cereali, medica e soia e sugli argini di canali
- Possibilità di controllo infestanti resistenti e di difficile controllo con coltura in atto (Vilucchio, Equiseto, Correggiola, ecc..)
- Azione di contenimento indiretto della Cuscuta (eliminando ospiti Cuscuta, riduce possibilità di disseminare)

PRE EMERGENZA



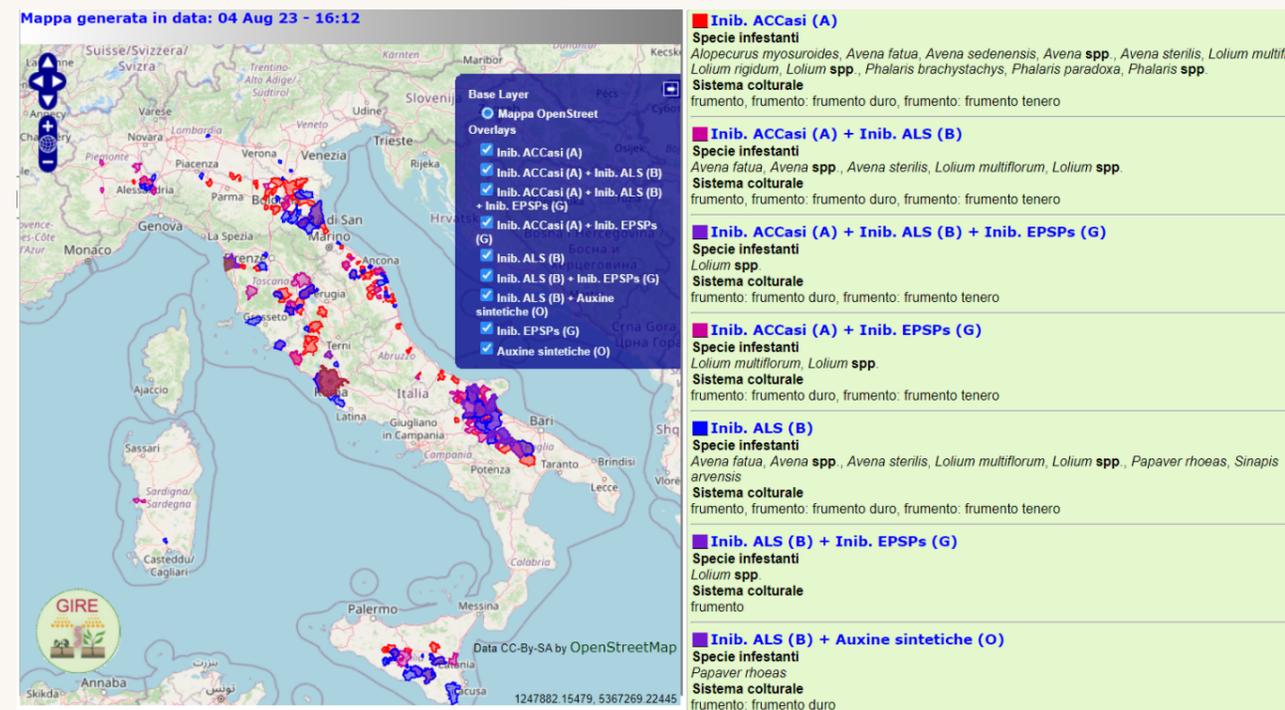
- L'utilizzo di Algor Platin in questa fase permette di sfruttare principi attivi ideali per il controllo delle infestanti resistenti (Loietto, Papavero, Senape, ecc.)
- Algor Platin ha grande flessibilità di impiego per coltura (frumento e orzo) e anche per momento di impiego (pre-emergenza, post-emergenza)
- Attività sia su graminacee che dicotiledoni

POST-PRECOCE

- Nelle applicazioni di post-emergenza (inizio accostamento) Algor Platin mostra ancora ottima attività sulle foglie larghe e anche su Loietto (entro 3 fg) eventualmente già presente
- Nel post si possono utilizzare dosi inferiori e allungare la fase di attività del prodotto (2-3 mesi)
- Possibilità di miscele con altri principi attivi per ampliare spettro d'azione (es. PIKE, SIAGRAN per cirsium e dicotiledoni sviluppate, MAKURI MAX per Avena)

Situazione infestanti resistenti su frumento

Fonte: GIRE® 1



SEMINA SU SODO



- Ideale nel controllo di infestanti già nate al momento del trattamento (Cirsium, Sorghetta, Equiseto, ecc..) con ridotte quantità di glifosate
- Unico prodotto con ormonico registrato per questo tipo di impiego
- Ottimo negli impieghi dopo medicaio, rotture di prato, e agricoltura conservativa

Algor®Platin

Testimone



La migliore soluzione per il controllo del loietto resistente

1 - GIRE®. Gruppo Italiano di lavoro sulla Resistenza agli Erbicidi, 2023. Banca dati sulla resistenza agli erbicidi in Italia. Disponibile in rete: www.resistenzairerbicidi.it

Kyleo®

Glifosate acido puro (da sale isopropilamminico) 20,7 g (= 240 g/l)
2,4D acido puro 13,8 g (= 160 g/l)

Erbicida totale per cereali, foraggere, pomacee e frutta a guscio, originale e risolutivo sulle infestanti più difficili

- Originale formulazione con 2,4-D e glifosate
- Tecnologia GPS (Green Power System) per una migliore efficacia e velocità d'azione rispetto alla miscela dei singoli prodotti
- Ottimo sulle infestanti difficili (Equiseto, Erigeron, Convolvolo, ecc..) con dosi ridotte di glifosate
- Unico formulato con 2,4-D registrato per impiego sulle stoppie e in presemina colture cerealicole
- Maggiore efficacia in condizioni difficili, assorbimento più rapido.
- Non volatile
- Due meccanismi di azione diversi per una migliore gestione delle resistenze
- Nessun odore

Il più ampio spettro d'azione disponibile, massimo risultato in ogni condizione

Controllo delle infestanti e velocità d'azione in tutta sicurezza

Ideale per agricoltura conservativa: semina su sodo, rottura di medica e prati stabili



Malva



Villucchio



Conyza



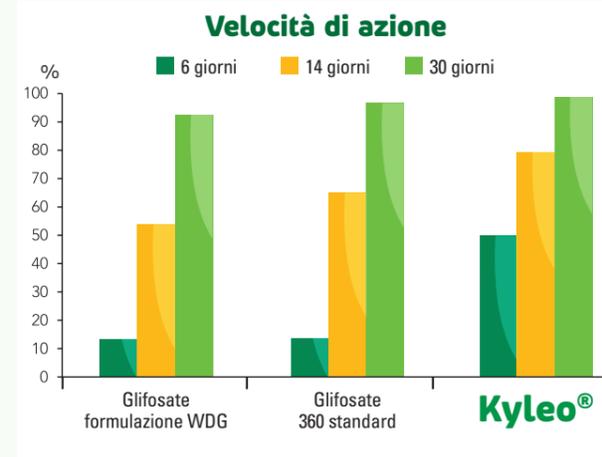
Dosi di impiego

Malerbe annuali 2-3 l/ha
in 200-400 l/ha d'acqua

Malerbe perenni 4-6 l/ha
in 200-400 l/ha d'acqua

Mai più infestanti difficili!

Kyleo garantisce una efficacia ottimale sulle infestanti più difficili a parità di glifosate distribuito (es. Equiseto, Conyza-Erigeron, Malva, Vilucchio etc.).



Oltre alla maggiore efficacia sulle infestanti a foglia larga Kyleo offre anche una migliore attività verso le infestanti graminacee proprio grazie all'effetto booster della formulazione.

Intervallo tra trattamento e semina colture (in base alle ultime esperienze di campo Nufarm)

Fumento	3 giorni
Mais	3 giorni
Orzo, Segale, Riso	7 giorni (10 semina diretta)
Colture foraggere	7 giorni
Sorgo	7 giorni
Trifoglio	14 giorni (semina diretta 28)
Medica	21 giorni
Soia	21 giorni (semina diretta 28)
Pisello/Fava	21 giorni
Lino	28 giorni
Bietola	28 giorni
Cipolla	28 giorni
Colza	28 giorni
Girasole	60 giorni
Colture leguminose	60 giorni
Patata	60 giorni

Effetto su Equiseto



Kyleo®

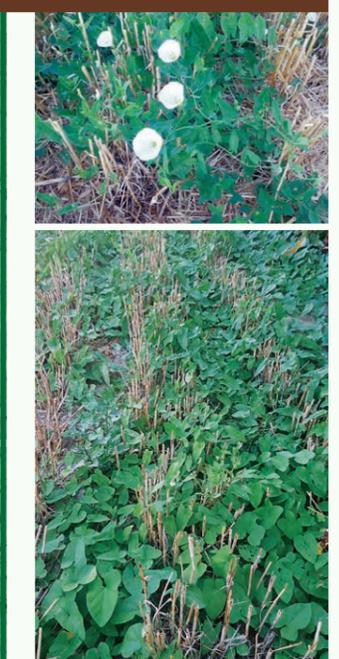


STANDARD (Glifosate)

Stoppie e pre-semina su sodo



Kyleo®



TEST

Avvertenze agronomiche

È previsto un solo trattamento stagionale.

È preferibile trattare infestanti annuali ai primi stadi di sviluppo e le perennanti alla fioritura.

Trattare in condizioni di temperatura media e con alta umidità ambientale per favorire la riuscita del diserbo.

Non lavorare l'area trattata immediatamente dopo il trattamento.

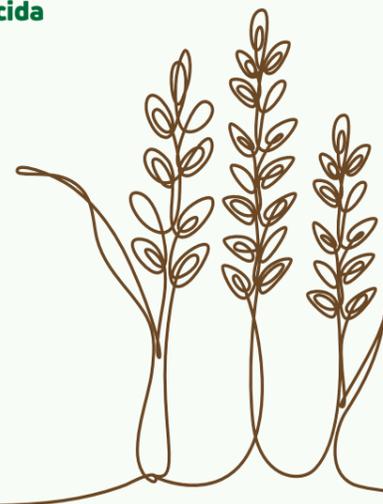
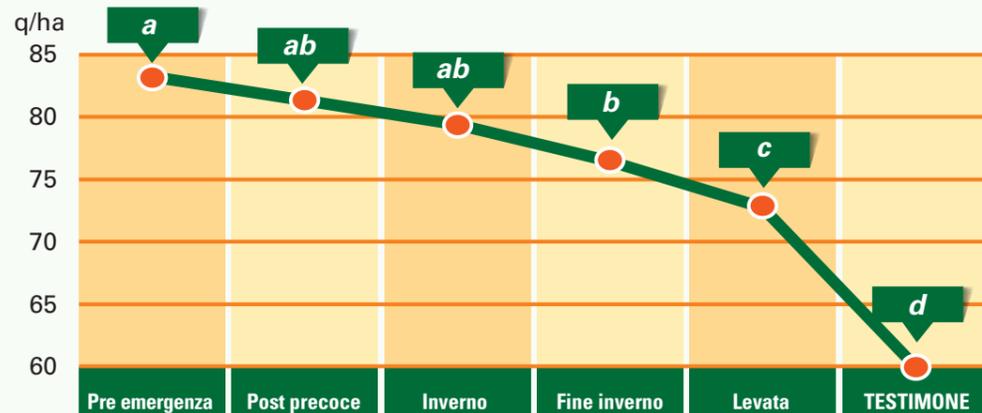
Non trattare in presenza di vento per evitare fenomeni di deriva sulle colture sensibili.



Motivazioni tecniche per riconsiderare i trattamenti precoci di pre-emergenza e post-precoce

- Contrastare lo sviluppo di infestanti resistenti: possibilità di interrompere la selezione di popolazioni meno sensibili dai prodotti ALS (solfoniluree), ACC-ase (graminici di post emergenza) e Epsp (resistenza a glifosate).
- Aumento del potenziale produttivo: l'eccessiva competizione delle infestanti, nelle prime fasi vegetative, induce effetti negativi sulle produzioni (minor investimento e culmi di accestimento).
- Limitare i rischi dovuti all'andamento meteorologico: non sempre l'intervento di post-emergenza tradizionale si può effettuare nello stadio ottimale di controllo delle infestanti.
- Con il solo trattamento di post (febbraio/marzo) possono sfuggire comunque infestanti tardive (poligonacee, equiseti, cardo mariano, ecc.).
- Alcuni erbicidi (es. ALS) svolgono un'ottima azione finale, ma la devitalizzazione è lenta e la competizione coltura/infestante rimane anche durante le fasi critiche (es. differenziazione spighe).
- Richiesta in futuro di **maggiori produzioni con elevate qualità** (es. proteine) e sanità, e possibilità di finalizzare il trattamento di post-emergenza sul momento ottimale per l'applicazione del fungicida.
- Utilizzo di **varietà ibride**, per le quali si distribuiscono ridotte quantità di seme (40-50 kg/ha), e per le quali si deve evitare la competizione delle infestanti nelle prime fasi vegetative, come ad esempio sul mais.

Evoluzione del rendimento nel cereale in funzione all'epoca di intervento erbicida
(Fonti tecniche Italiane/Francesi)



Algor®Platin

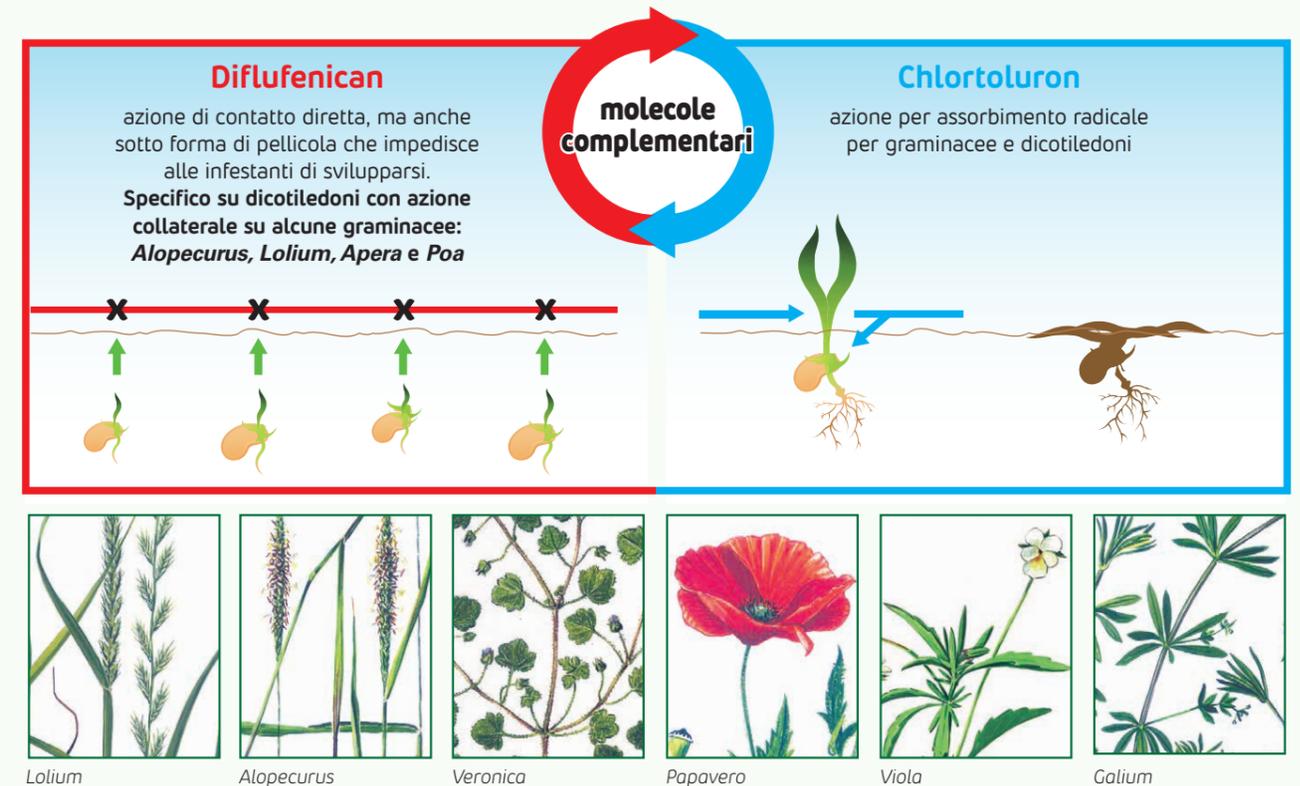
Erbicida completo per frumento tenero, duro e orzo

Chlortoluron 600 g/l + Diflufenican 40 g/l

RESISTANCE BREAKER

Una doppia barriera per una doppia efficacia! Algor Platin è a base di Chlortoluron e Diflufenican, due molecole complementari

Dopo l'applicazione forma una pellicola sulla superficie del suolo che **impedisce alle infestanti di emergere e svilupparsi**; è anche assorbito dalle radici e dalle giovani foglie, controlla quindi le malerbe già presenti al momento del trattamento.



5 opportunità per l'agricoltore

- 1 Eliminare precocemente la competizione delle infestanti → **MENO COMPETIZIONE = PIÙ PRODUZIONE**
- 2 Gestire razionalmente i campi per il controllo delle infestanti → **LOTTA PIÙ EFFICACE ALLE RESISTENZE**
- 3 Diversificare i rischi della stagione → **LE PRIMAVERE PIOVOSE NON SONO UN PROBLEMA**
- 4 Diluire il lavoro in tempi diversi → **NESSUN TRATTAMENTO IN POST O SOLO PICCOLI RITOCCHI**
- 5 Ottimizzare il trattamento fungicida → **TRATTARE NEL MOMENTO GIUSTO PER IL CONTROLLO DELLA MALATTIA**

Epoche e dosi d'impiego

Algor®Platin



Avvertenze d'impiego

- Non impiegare il prodotto in terreni SCIOLTI, CIOTTOLOSI o comunque eccessivamente filtranti
- Nei trattamenti di pre-emergenza i terreni devono essere ben preparati e senza zolle di grandi dimensioni
- Evitare di intervenire su seme scoperto
- Non trattare su terreni gelati o su coltura sofferente per gelo o asfissia radicale
- Il frumento duro e l'orzo risultano nel complesso meno sensibili del frumento tenero
- Evitare sovrapposizioni durante le applicazioni
- Se si interviene in pre-emergenza, forti piogge durante l'emergenza della coltura possono causare **transitorie** decolorazioni fogliari
- NON trattare su varietà sensibili al Chlortoluron

Efficacia su infestanti in base allo stadio di sviluppo

	% di efficacia su graminacee		% di efficacia su dicotiledoni	
	Seme ► 1/3 foglie	Inizio accestimento	Cotiledoni ► 1/3 cm	Da 3 cm ► 5 cm
Loglio	> 95%	90-95%		> 95%
Apera			> 95%	
Poa	90-95%	85-90%		
Alopecuro				90-95%
Avena	85-90% <small>(solo in pre-emergenza)</small>		90-95%	
Falaridi	75-85% <small>(solo in pre-emergenza)</small>	< 75%	75-85%	< 75%
Bromo	< 75%			
Viola				> 95%
Senape				> 95%
Veroniche			> 95%	
Galium			> 95%	85-90%
Stellaria				
Camomilla				90-95%
Poligonacee				
Papavero			90-95%	
Stoppione				
Fumaria			75-85%	< 75%
Cardo				
Ombrellifere				

Algor®Platin



Algor®Platin: varietà Tolleranti



SCARICA LA LISTA "SENSIBILITÀ VARIETALI"

Leggi il QR e scarica il pdf per essere sempre aggiornato sulla lista completa delle sensibilità varietali



Makuri® Max

Il graminicida di riferimento per il controllo in post-emergenza delle infestanti a foglia stretta di frumento tenero e duro

- Assorbito per via fogliare, viene traslocato poi ai tessuti meristemati delle infestanti dove esplica l'azione erbicida
- Grande efficacia sulle principali infestanti graminacee (Alopecuro, Apera, Avena, Falaride, Poa, Loietto in trattamenti precoci)
- Grande flessibilità di intervento, dalla 3° foglia fino al secondo nodo in levata
- Miscibile con la maggior parte dei prodotti dicotiledonici. Le miscele con 2,4D, MCPA e dicamba possono portare ad un calo di efficacia sulle infestanti graminacee

Clodinafop-propargyl puro 22,2 g (= 240 g/l)
Cloquintocet-mexyl puro 5,5 g (= 60 g/l)

 **Dose di impiego**
250 ml/ha + bagnante
in 100-400 l/ha d'acqua

- Si consiglia sempre l'utilizzo in miscela di un bagnante specifico (es. Total Green L)
- La presenza dell'antidoto Cloquintocet garantisce ampia selettività per la coltura

	Coda di topo (<i>Alopecurus myosuroides</i>)
	Avena (<i>Avena sp.</i>)
	Falaride (<i>Phalaris sp.</i>)
	Loglio (<i>Lolium multiflorum</i> , <i>Lolium rigidum</i>)
	Fienarola comune (<i>Poa trivialis</i>)

Nimble® Siagran® Ultra

Erbicida selettivo per il diserbo in post-emergenza del frumento tenero, duro e dell'orzo

La miscela tribenuron + tifensulfuron rappresenta la combinazione ottimale tra le solfoniluree per quanto riguarda efficacia, spettro d'azione e assenza di problemi sulle colture in successione.

Tifensulfuron metile puro 50 g
Tribenuron metile puro 25 g

 **Dose di impiego**
30-50 g/ha + bagnante
in 200-400 l/ha d'acqua

- Maggiore flessibilità di dosaggio
- Maggiore quantità di principio attivo per ettaro
- Maggiore efficacia

	Adonide (<i>Adonis aestivalis</i>)
	Aglio selvatico (<i>Allium vineale</i>)
	Camomilla bastarda (<i>Anthemis arvensis</i>)
	Coriandolo fetido (<i>Bifora radians</i>)
	Borsa del pastore (<i>Capsella bursa-pastoris</i>)
	Geranio (<i>Geranium dissectum</i>)
	Falsa ortica (<i>Lamium purpureum</i>)
	Camomilla comune (<i>Matricaria chamomilla</i>)
	Miagro liscio (<i>Myagrum perfoliatum</i>)
	Papavero (<i>Papaver rhoeas</i>)
	Correggiola (<i>Polygonum aviculare</i>)
	Convolvolo nero (<i>Polygonum convolvulus</i>)
	Persicaria (<i>Polygonum persicaria</i>)
	Erba porcellana (<i>Portulaca oleracea</i>)
Ranuncolo (<i>Ranunculus acer</i>)	

Rapistro (<i>Rapistrum rugosum</i>)
Senape selvatica (<i>Sinapis arvensis</i>)
Centocchio (<i>Stellaria media</i>)
Veccia (<i>Vicia sativa</i>)
Farinello comune (<i>Chenopodium album</i>)
Romice (<i>Rumex spp</i>)
Viola (<i>Viola arvensis</i>)
Amaranto (<i>Amaranthus spp</i>)
Mediamente sensibili: Vilucchio bianco (<i>Calystegia sepium</i>), Fiordaliso (<i>Centaurea cyanus</i>), Crisantemo dei campi (<i>Chrysanthemum segetum</i>), Stoppione (<i>Cirsium arvense</i>), Vilucchio (<i>Convolvulus arvensis</i>), Fumaria comune (<i>Fumaria officinalis</i>), Pettine di Venere (<i>Scandix pecten veneris</i>), Veronica comune (<i>Veronica persica</i>).
Per il controllo di queste infestanti si consiglia di utilizzare le dosi più elevate.

Saracen®

Erbicida selettivo per frumento, orzo, segale e triticale, efficace contro le infestanti dicotiledoni

Il prodotto a base di florasulam risulta essere il partner naturale dei diversi prodotti di post-emergenza per andare ad aumentare l'efficacia su tutte quelle infestanti in continua espansione quali Ombrellifere (Apiacee) e Composite (Asteracee): *Centaurea*, *Chrysanthemum*, *Cirsium*, *Sonchus*, *cardo*, *Ammi*, *Bifora*, *Scandix*, *Galium*, ecc...

- Perfetta miscibilità con tutti i principali graminicidi e dicotiledonici
- Il formulato puro permette una maggiore flessibilità nell'impiego

SARACEN si presta ad essere utilizzato in diverse miscele:

- Con NIMBLE o PIKE per ampliare efficacia su *Galium* e altre infestanti sensibili
- Con prodotti ormonici (U46, REGRAN) per controllo delle perenni
- Con MAKURI nel caso di presenza infestanti graminacee

Florasulam puro gr 4,81 (50 gr/l)

	Attaccamani (<i>Galium aparine</i>)
	Papavero (<i>Papaver rhoeas</i>)
	Camomilla comune (<i>Matricaria chamomilla</i>)
	Camomilla bastarda (<i>Anthemis arvensis</i>)
	Centocchio (<i>Stellaria media</i>)
	Borsa del pastore (<i>Capsella bursa-pastoris</i>)
	Fumaria (<i>Fumaria officinalis</i>)
	Rucola selvatica (<i>Diplotaxis erucoides</i>)
	Senape selvatica (<i>Sinapis arvensis</i>)
Ravanello selvatico (<i>Raphanus raphanistrum</i>)	
Coriandolo fetido (<i>Bifora radians</i>)	
Veccia (<i>Vicia sativa</i>)	

 **Dose di impiego**
100-125 ml/ha
in 200-400 l/ha d'acqua



Metsulfuron metile puro 20 g

 **Dose di impiego**
15-20 g/ha
in 300-600 l/ha d'acqua

Pike® 20 WG

Dicotiledonici di post-emergenza dei cereali (frumento tenero e duro, orzo, segale, triticale)

Il prodotto a base di metsulfuron permette un controllo delle più comuni infestanti a foglia larga, con particolare riferimento a *Cirsium* nei primi stadi di sviluppo e *Viola*.

	Borsa del pastore (<i>Capsella bursa-pastoris</i>)
	Erba storna (<i>Thlaspi arvense</i>)
	Ruchetta (<i>Diplotaxis sp.</i>)
	Camomilla (<i>Matricaria sp.</i>)
	Falsa camomilla (<i>Anthemis sp.</i>)
	Papavero (<i>Papaver rhoeas</i>)
	Senape (<i>Sinapis sp.</i>)
	Rapistro rugoso (<i>Rapistrum rugosum</i>)
	Miagro liscio (<i>Myagrum perfoliatum</i>)

Ravanello selvatico (<i>Raphanus raphanistrum</i>)
Centocchio comune (<i>Stellaria media</i>)
Peverina maggiore (<i>Cerastium orvense</i>)
Stoppione (<i>Cirsium arvense</i>)
Fiordaliso (<i>Centaurea cyanus</i>)
Viola (<i>Viola tricolor</i>)
Veronica (<i>Veronica persica</i>)
Convolvolo nero (<i>Fallopia convolvulus</i>)
Fumaria (<i>Fumaria officinalis</i>)
Correggiola (<i>Polygonum aviculare</i>)

I dicotiledonici sempre attuali

I Fenossi-derivati, o i derivati degli acidi fenossicarbossilici, sono da tempo dei prodotti insostituibili nelle diverse strategie di lotta alle infestanti, grazie alla loro flessibilità di impiego, efficacia insostituibile su infestanti difficili, perennanti e per contrastare le resistenze.

2,4 D / MCPA / MCPP-P

Tendenzialmente tutti questi prodotti sono sistemici, assorbiti essenzialmente per via fogliare e traslocati nei vari organi della pianta.

Provocano alterazioni nel metabolismo degli acidi nucleici e sulla biosintesi delle proteine (blocco della crescita e dello sviluppo, danneggiamenti dei tessuti fogliari).

Pur essendo dei prodotti ad azione fogliare possiedono anche un relativo tempo di persistenza nel terreno (1-4 settimane).

Oltre alla diversa sensibilità delle infestanti vi sono anche delle diversità nelle esigenze di temperature e nella selettività dei diversi formulati.

	TEMPERATURA	SELETTIVITÀ	
+	2,4 D SALE	MCPA	+
	MCPA	MCPP-P	
-	MCPP-P ESTERE	2,4 D	-

In genere questi prodotti vengono formulati in due modi diversi:

- **Sotto forma di sale**
che si caratterizzano in genere per un'assorbimento più lento e una assenza di volatilità
- **Sotto forma di Estere**
caratterizzati da assorbimento più rapido, un'azione più aggressiva sulle infestanti ma con una maggiore volatilità



Con le nuove tecnologie formulative (Nufarm) vengono garantite, per entrambi i tipi di formulazione, standard di miscibilità compatibili con i prodotti tradizionalmente utilizzati in campo.

I formulati ormonici di Sumitomo

Principio attivo	Prodotto	Formulazione	Colture
MCPA 200 g/l	U46® M Class	Sale	Frumento, orzo, segale, triticale, avena, mais, riso, vite, olivo, melo, pero, agrumi
MCPA + 2,4 D 345 + 345 g/l	U46® Combi duo	Sale	Orzo, avena, frumento, segale, triticale, prati e pascoli
2,4 D 600 g/l	U46® D-Fluid	Sale	Frumento, orzo, avena, segale
MCPA 500 g/l	Regran® Extra Erbitor® M Pro	Sale	Frumento, orzo, segale, triticale, avena, mais
2,4 D 600 g/l	Erbitor® Supreme	Estere	Frumento, segale, orzo, avena, mais
MCPP-P 600 g/l	Blesal® Top	Sale	Frumento, orzo, avena, segale, triticale, olivo, Agrumi, melo, pero

Blesal® Top

Il partner ideale nel controllo delle infestanti dicotiledoni su Frumento, Orzo, Avena, Segale Triticale.

Erbicida ad ampio spettro, particolarmente efficace anche su alcune infestanti difficili come Veronica, Galium e Fumaria.



Avversità controllate

Sinapis spp., Brassica spp., Stellaria media, Fumaria officinalis, Galium aparine, Capsella bursa pastoris, Chenopodium spp., Adonis spp., Cirsium arvensis, Cyperus spp., Convolvulus arvensis, Anthemis arvensis, Lae-gousia speculum veneris, Matricaria spp., Papaver rhoeas, Plantago spp., Rapistrum rugosum, Rumex spp., Veronica spp., Vicia spp., Urtica urens.

COMPOSIZIONE:
Mecoprop-p puro da sale 600 g/l

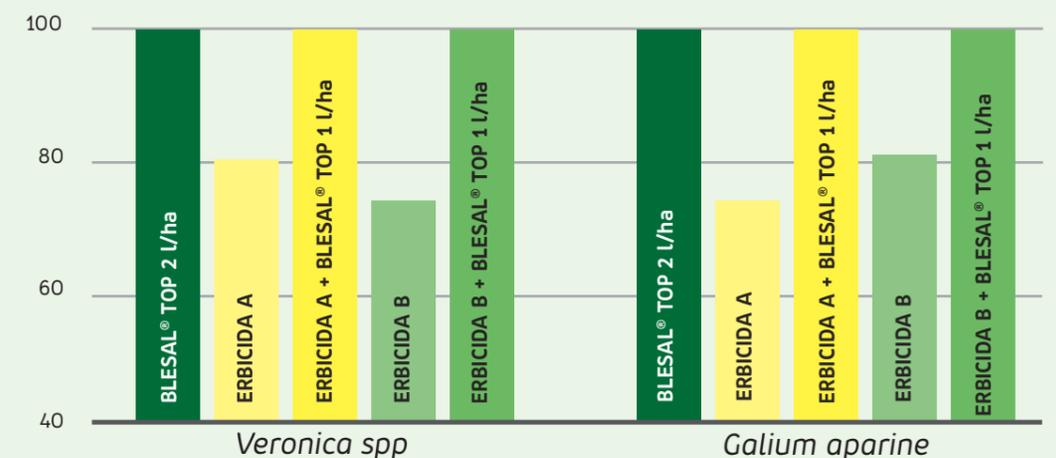
DOSAGGIO:
▪ 1,5 - 2 L/ha da solo
▪ 1 L/ha in miscela con altri erbicidi

- Controlla infestanti difficili (Veronica, Galium, Cirsium, Papavero)
- Buona miscibilità con principali erbicidi e fungicidi
- Partner ideale per strategia anti resistenza in post emergenza
- Formulazione da sale non volatile
- Non interferisce sull'attività dei graminicidi
- Ideale anche per interventi di fine inverno (efficace con temp. > 8° C)

Numerose prove ed esperienze di pieno campo hanno dimostrato l'elevata efficacia di BLESAL® TOP su Veronica e Galium, da solo a dosaggi pieni, oppure in miscela con altri erbicidi a dosi ridotte

FRUMENTO: efficacia su Veronica e Galium

Prova Università di Bologna 2021



Erbicida A: solfonilurea - Erbicida B: cross-spectrum

Kyleo® : TRATTAMENTO SULLE STOPPIE E INTERCULTURALI

Il trattamento sulle stoppie permette di colpire e **bonificare le infestanti** più difficili e che sfuggono ai tradizionali interventi di post. Il doppio meccanismo d'azione di Kyleo interrompe la selezione delle infestanti resistenti.

L'innovazione tecnologica sostenibile: G.P.S. technology - Green Power System

Oggi è possibile usare il glifosato solo in formulazioni senza tallow-ammine e questo comporta un minor assorbimento di principio attivo a parità di quantità distribuita.

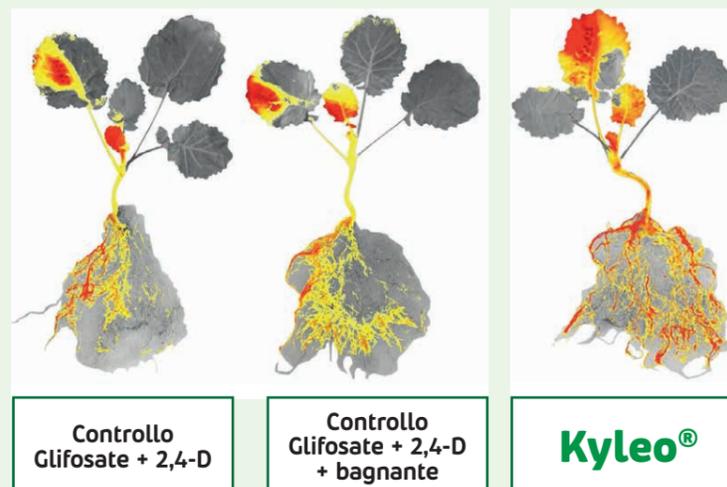
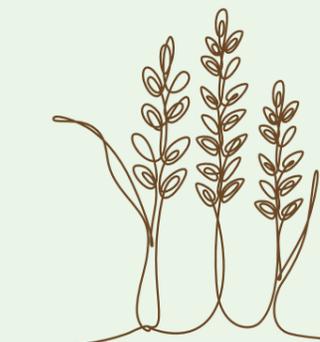
Con l'originale tecnologia formulativa **G.P.S. (Green Power System)** esclusiva Nufarm i due componenti (glifosate e 2,4-D), altamente idrofili, sono "trattenuti" da un **surfattante vegetale** lipofilo che permette una migliore adesività e penetrazione all'interno delle cellule vegetali. Una volta all'interno della pianta il surfattante libera le molecole che sono così in grado di esplicare la loro azione erbicida.



La tecnologia G.P.S. è in grado di garantire un miglior assorbimento delle molecole erbicide rispetto a miscele estemporanee, evitando fenomeni di antagonismo e migliora la traslocazione del glifosate all'interno delle infestanti, devitalizzando anche bulbi e rizomi.

Assorbimento di glifosate marchiato C¹⁴ in 48 ore

Più il colore tende al rosso, più glifosate è stato assorbito dalla pianta e traslocato alle radici.



Controllo Glifosate + 2,4-D

Controllo Glifosate + 2,4-D + bagnante

Kyleo®

Kyleo® e Cuscuta



La Cuscuta si "nutre" e si sviluppa su infestanti quali *Poligonum aviculare*, Villucchio, Fallopi, ecc... espandendosi poi sulle colture in rotazione.



Kyleo eliminando le piante ospiti attua una doppia azione, blocca le piante e la produzione dei semi della Cuscuta.

Effetto su Equiseto



Kyleo®



STANDARD (Glifosate)

Effetto su Equiseto e graminacee



Kyleo®



STANDARD (Glifosate)

Anche su sorghetta maggior assorbimento e traslocazione alle radici

Stoppie e pre-semina su sodo



Kyleo®



TEST



Dosi di impiego

Infestanti annuali
2-3 l/ha
in 200-400 l/ha d'acqua

Infestanti perenni
4-6 l/ha
in 200-400 l/ha d'acqua

Trimaxx®

Trinexapac-ethyl puro 18,22 g (175 g/l)

Regolatore di crescita per il frumento, orzo, segale, triticale



**Allettamento
Problema frequente**

Ripiegamento principalmente di frumento, orzo, segale, triticale, per l'azione del vento o della pioggia

Problematiche fitosanitarie

Minor contenimento vs. malerbe

Difficoltà nella raccolta

**PERDITA DI
PRODUTTIVITÀ**

Il fitoregolatore che riduce la taglia e aumenta la consistenza del culmo, riducendo l'esposizione della pianta a stress biotici e abiotici

Punti di forza

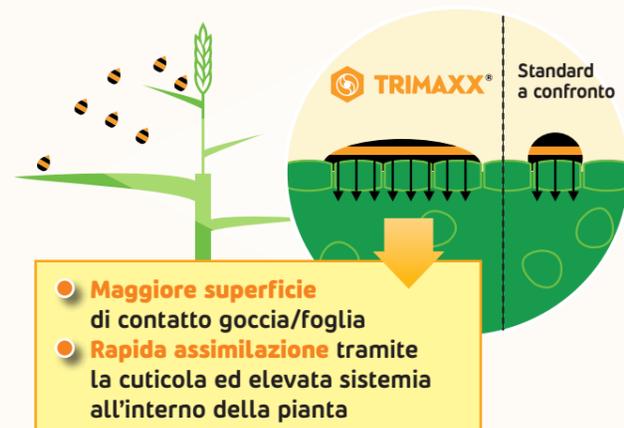
- Ampia etichetta: Trimaxx è registrato sui principali cereali autunno-vernini con problemi di allettamento: frumento tenero e duro, orzo, triticale e segale.
- Flessibilità di applicazione: utilizzato da fine accestimento a levata e perfetta compatibilità con i prodotti utilizzati normalmente per la difesa.
- Maggiori performance produttive anche in assenza di riduzione di taglia e minori perdite alla raccolta dovute alla maggiore resistenza a fattori di stress biotici e abiotici come fenomeni di stretta.
- Trimaxx stimola lo sviluppo radicale della coltura permettendone una maggiore stabilità e un migliore assorbimento dei nutrienti.

Trimaxx è un regolatore di crescita a base di trinexapac-ethyl, appartenente alla famiglia dei Cicloesanicarbossilati.

Viene assorbito principalmente da foglie, steli e germogli, e viene traslocato in modo sistemico agli organi a rapida crescita vegetativa, limitando la distensione cellulare, riducendo la crescita degli internodi e incrementando il diametro del culmo.

La sua azione va a inibire l'enzima 3-idrolasi responsabile della biosintesi dell'acido gibberellico, il quale regola l'allungamento del culmo.

Possiede una elevata solubilità (10,2 g/l in acqua a 25 °C e pH 5,5) e un ottimo assorbimento fogliare.



Epoca di impiego

Trimaxx®

1 trattamento a 0,5 - 0,8 l/ha
OPPURE

2 trattamenti a 0,25 - 0,4 l/ha tra:

**Fine accestimento
(BBCH 28-29)**

- Maggiore spessore della parete vegetale
- Aumento del volume dell'apparato radicale

**Fine levata
(BBCH 34)**

L'applicazione tardiva crea una riduzione dell'altezza



ACCESTIMENTO

FINE ACCESTIMENTO

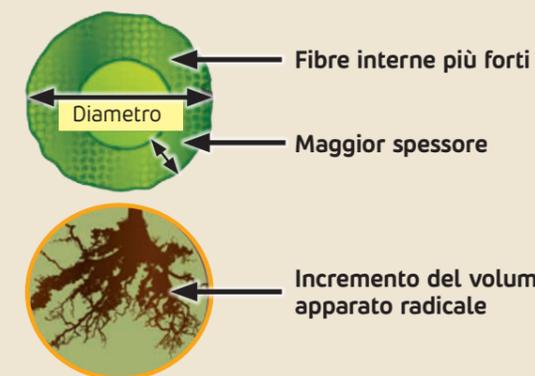
INIZIO LEVATA 1 NODO

LEVATA 2 NODI

BOTTICELLA

Azione sulla pianta

- Incremento del diametro del culmo e delle pareti vegetali
- Incremento della densità e della profondità dell'apparato radicale
- Maggiore affrancamento al suolo



Dosi di impiego	Frumento		Inizio accestimento - levata
	1 applicazione	0,50 l/ha	
Dosi di impiego	2 applicazioni	0,25 l/ha	1° - 3° Nodo
	1 applicazione	0,50 l/ha	
Dosi di impiego	2 applicazioni	0,25 l/ha	Inizio accestimento - levata
	1 applicazione	0,80 l/ha	
Dosi di impiego	2 applicazioni	0,40 l/ha	1° - 3° Nodo
	1 applicazione	0,50 l/ha	
Dosi di impiego	2 applicazioni	0,25 l/ha	

Oidio o Mal bianco
Erysiphe graminis



I primi attacchi avvengono già dall'inizio della levata

Danneggia foglie, guaine e spiga

Temperature primaverili di 14°-25° con elevata umidità sono le condizioni per lo sviluppo dell'oidio

Ruggine bruna
Puccinia recondita



La più comune e la più diffusa delle ruggini

Attacchi sulle foglie (fine aprile-maggio)

Necessita di temperature tra i 12° e 20°

Necessita di elevata umidità relativa

Septoriosi
Septoria tritici
Septoria nodorum



Attacca in genere le foglie (*S. nodorum* anche culmo, glume e reste)

Provoca danni evidenti nella fase di levata

Ha bisogno di piogge ripetute

Le esigenze termiche non sono elevate (T > 15°)

Ruggine nera
Puccinia graminis



Attacca relativamente tardi

Danneggia foglie, culmi e spiga («ruggine dello stelo»)

Necessita di temperature intorno ai 20°

Ha bisogno di 48 ore di foglia bagnata

Ruggine gialla
Puccinia striiformis



Gli attacchi avvengono tra la levata e l'inizio della spigatura

Danneggia tutta la parte aerea

Optimum: 10° < T < 18°

Necessita di almeno 3 ore di bagnatura fogliare

Temperature >25° ne arrestano lo sviluppo

Mal del piede - Fusariosi
Fusarium sp., *Microdochium nivale*



Mal del piede: i patogeni presenti nel terreno attaccano le piante in fase di crescita fino all'accestimento/levata, provocandone il disseccamento.

Fusariosi della spiga: i patogeni attaccano dalla fioritura alla maturazione cerosa provocando gravi perdite in quantità e in qualità.

Fattori scatenanti	Fattori ostacolanti
Clima umido	Clima secco
Potenziale d'inoculo nell'ambiente	Interramento dei residui colturali
Monosuccessione	Rotazioni lunghe
Semente infetta e non concia	Semente concia con idonei fungicidi
Semine su sodo	Densità ottimale
Varietà suscettibili	Varietà poco suscettibili
Elevata densità di semina	Trattamenti fungicidi
Alto apporto di azoto	Concimazioni equilibrate

Epoca di sviluppo delle malattie sui cereali

	0-3 FOGLIE	ACCESTIMENTO	LEVATA	BOTTICELLA	SPIGATURA	FIORITURA	MATURAZIONE
Cercospora		Cercospora					
Elmintosporiosi			Elmintosporiosi				
Mal del Piede		Mal del Piede			Fusariosi della spiga		
Oidio		Oidio					
Ruggine gialla			Ruggine gialla				
Ruggine bruna				Ruggine bruna			
Ruggine nera						Ruggine nera	
Septoriosi		Septoriosi					
Rincosporiosi			Rincosporiosi				

Quando trattare:

Difesa dalle malattie fungine

Epocche di intervento consigliate per il controllo di **Mal del piede**, causato da vari agenti patogeni tra cui *Fusarium sp.*, *Rhizoctonia cerealis* e *Pseudocercospora herpotrichoides*, e malattie di foglie e spiga: **Oidio, Ruggini, Fusariosi della spiga, Septoriosi, Elmintosporiosi, Rincosporiosi.**

ACCESTIMENTO	FINE ACCESTIMENTO	INIZIO LEVATA 1 NODO	LEVATA 2 NODI	BOTTICELLA	SPIGATURA	FIORITURA	MATURAZIONE
<p>Intervento fondamentale contro Mal del piede</p> <p>1° intervento per Oidio, Ruggini, Fusarium sp., Microdochium nivale, Septoriosi, Elmintosporiosi, Rincosporiosi nelle situazioni di maggiore pressione delle malattie per cause climatiche e/o sensibilità varietale</p>				<p>Intervento per protezione della spiga</p> <p>contro Fusariosi (e Septoria, Elmintosporiosi, Oidio, Ruggini)</p>			
		<p>Intervento per protezione foglia a bandiera</p> <p>contro Septoria, Elmintosporiosi, Oidio, Ruggini</p>					

Wasan®

Fungicida sistemico per frumento

Wasan® è un fungicida sistemico con elevata persistenza e ad azione preventiva, attivo contro tutte le patologie fogliari e della spiga: septoria, ruggine gialla, ruggine bruna, oidio e fusariosi della spiga.

A base di un triazolo unico, bromuconazolo, Wasan® può essere applicato con flessibilità da inizio levata fino a fine fioritura, da solo o in miscela con numerosi partner.

Wasan® è un interessante strumento da impiegare per la gestione delle resistenze, per alternare i meccanismi d'azione in un programma di difesa.

Bromuconazolo 300 g/l

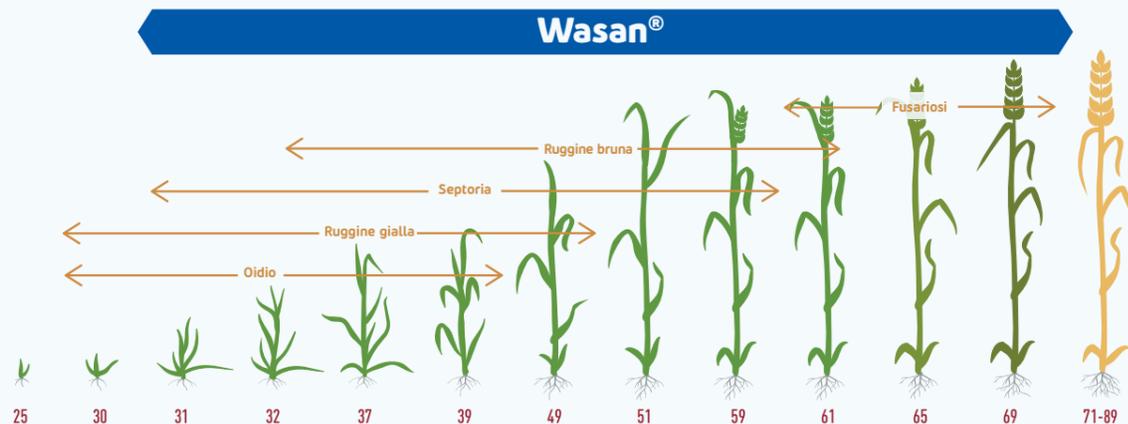
<p>Avversità controllate</p>	Oidio dei cereali (<i>Erysiphe graminis</i>)
	Fusariosi della spiga (<i>Fusarium spp</i>)
	Ruggini (<i>Puccinia spp.</i>)
	Septoria (<i>Septoria spp.</i>)
<p>Dose di impiego</p>	<p>1 l/ha in 90-400 litri di acqua</p>



Wasan®

posizionamento tecnico

Wasan® può essere applicato da inizio levata (BBCH 30) fino a fine fioritura (BBCH 69). Wasan® può essere impiegato da solo o in miscela con un partner per completare lo spettro d'azione e gestire eventuali resistenze.



Fusariosi della spiga



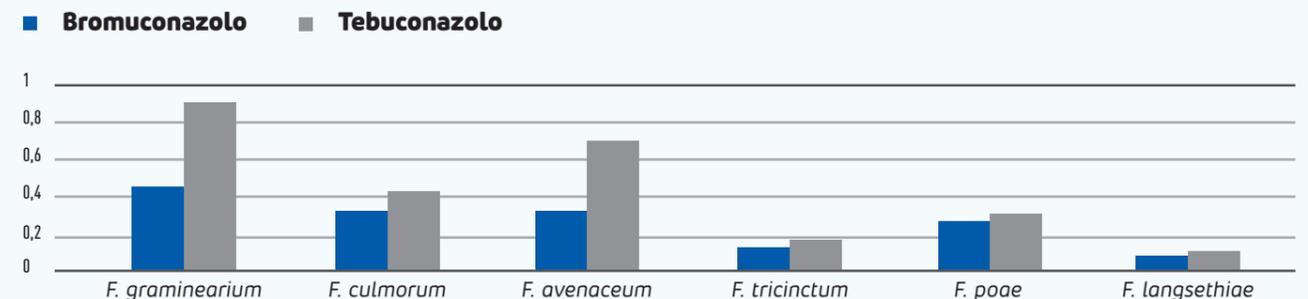
Le spighe di frumento possono essere colpite a fine stagione dalla fusariosi della spiga. Questa patologia è causata da un complesso di agenti fungini. La specie più problematica tra queste è *Fusarium graminearum* vista la sua diffusione nei campi e la capacità di produrre elevate quantità di micotossine, in particolar modo di deossinivalenolo (DON).

Le spighe colpite da *F. graminearum* mostrano ingiallimenti precoci, con spighe arancio-rosate, che possono espandersi a tutta la spiga. La fusariosi della spiga ha effetti negativi sia sulla qualità che sulla quantità del raccolto.

Efficacia omogenea contro diverse specie di *Fusarium*

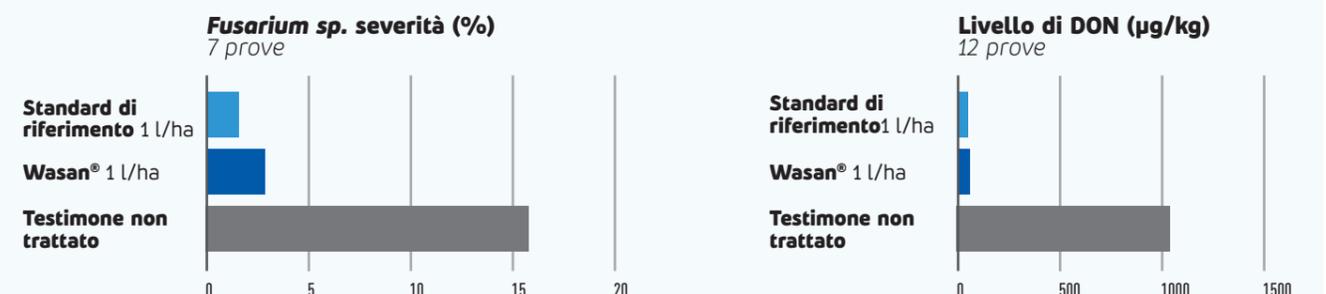
L'efficacia di Wasan®, oltre a essere elevata contro le principali specie di *Fusarium* (*F. graminearum* e *F. culmorum*), è anche particolarmente omogenea per tutte le specie.

Dose di efficacia media (ED₅₀) contro diverse specie di *Fusarium* (µg/ml)
A dose più bassa corrisponde efficacia maggiore



Eccellente efficacia in campo contro la fusariosi della spiga ed elevato controllo delle micotossine

L'eccellente efficacia di Wasan® contro *Fusarium sp.* in campo, porta a una forte riduzione di micotossine DON alla raccolta.



Sakura®

Fungicida specifico per la fusariosi della spiga del frumento

La proposta di casa Sumitomo: originale abbinamento di bromuconazolo e tebuconazolo

- Grande efficacia sui Fusarium sp.
- Standard per il controllo delle micotossine
- Migliora la qualità sanitaria del frumento
- Efficace contro Ruggini e parzialmente su Septoria
- Contribuisce all'aumento della produzione

Bromuconazolo puro 167 g/l Tebuconazolo puro 107 g/l	
	Fusariosi della spiga (<i>Fusarium</i> sp.)
	Ruggine dei cereali (<i>Puccinia</i> sp.)
	Septoriosi del frumento (<i>Septoria tritici</i>)
	1,2 l/ha

**Fusariosi:
al sicuro con Sakura**

CARATTERISTICA	BENEFICIO
Veloce penetrazione nella foglia (70% in 2 ore) Più veloce di protioconazolo, epossiconazolo, tebuconazolo	Azione protettiva - più rapida - meno dilavabile - meno soggetto agli agenti atmosferici
Assorbimento ottimale a basse temperature	Efficace anche in zone a clima più freddo
Lenta sistemica LogP = 3.24 Più lenta rispetto a protioconazolo, epossiconazolo, tebuconazolo	Protezione lungo tutto l'asse della pianta senza accumuli apicali. Massima persistenza nella zona trattata: - eccellente controllo del Fusarium - massimo controllo delle micotossine

Ares® 430 SC Mystic® 430 SC

Per Frumento, Orzo, Avena e Segale

La formulazione di tebuconazolo puro ideale per i trattamenti ai cereali. Elevata concentrazione, elevata selettività, elevata praticità.

- Effetto fungicida preventivo, protettivo, eradicante, con rapida penetrazione contro il dilavamento e capacità di proteggere anche la vegetazione sviluppatasi dopo il trattamento.
- Efficace su oidio, ruggini, malattie del piede, fusariosi, septoriosi e altri parassiti di difficile controllo, e molto selettivo su api e artropodi utili in differenti stadi di sviluppo.
- Formulazione originale e unica sul mercato, perfetta per trattare grandi estensioni di cereali con risparmio di spazio e riduzione dei costi di trasporto e smaltimento degli imballi.

Tebuconazolo 430 g/l	
	Oidio (<i>Blumeria graminis</i>)
	Ruggini (bruna, gialla, nera - <i>Puccinia</i> spp.)
	Septoriosi (<i>Septoria</i> spp.)
	Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)
	Elmintosporiosi (<i>Pyrenophora teres</i>)
	0,5 l/ha Per Orzo e Avena
	0,58 l/ha Per Frumento e Segale

Azbany®

Fungicida ad ampio spettro per cereali

Per l'ampio spettro d'azione, la lunga persistenza e l'attività collaterale su diverse malattie della spiga, determina una maggior produzione con elevata qualità.

Una volta distribuito rimane in parte sulla vegetazione trattata e in parte viene assorbito e si ridistribuisce in modo uniforme all'interno delle foglie (anche con movimento translaminare e sistemico), risultando efficace a dosi contenute d'impiego sulle principali malattie dei cereali.



Emerald® 40 EW

Per Frumento

Il triazolo di riferimento nel controllo di oidio e ruggini.

Tetraconazolo 40 g/l	
	Oidio (<i>Blumeria graminis</i>)
	Ruggini (bruna, gialla, nera - <i>Puccinia</i> spp.)
	Septoriosi (<i>Septoria</i> spp.)
	2-3 l/ha Eeguire i trattamenti in via preventiva quando si presentano le condizioni favorevoli alle infezioni. Si devono di norma effettuare due applicazioni, rispettivamente allo stadio di 1 - 2 nodi e all'inizio della spigatura, limitandosi a una sola, in genere l'ultima, nelle circostanze di minor pressione della malattia e sulle varietà meno sensibili.

Tiospor® WG

Per Cereali

Zolfo in formulazione granuli idrodispersibili

Zolfo 80%	
	Oidio (<i>Blumeria graminis</i>)
	6-8 Kg/ha

Concorde® 40 EW

Per Frumento

Il triazolo di riferimento nel controllo di oidio e ruggini.

Azoxystrobin puro 23,2 g (= 250 g/l)	
	Oidio (<i>Blumeria graminis</i> , <i>Erysiphe graminis</i>)
	Ruggini (<i>Puccinia</i> sp.)
	Septoria (<i>Mycosphaerella graminis</i> , <i>Leptosphaera nodorum</i> , <i>Septoria tritici</i>)
	1 l/ha in 200-400 l/ha di acqua

Flomill®

Per Grano e Orzo

Zolfo in formulazione liquida ad elevata adesività

Zolfo 800 g/l	
	Oidio (<i>Blumeria graminis</i>)
	10 l/ha

Sumialfa® ECHO

Piretroide originale Sumitomo per Orzo, Frumento e Segale

Azione abbattente, persistenza d'azione, effetto repellente nella formulazione EW

Sumialfa Echo è un insetticida piretroide a largo spettro d'azione a base di esfenvalerate. Agisce per contatto ed ingestione e ha un'azione rapida associata a una buona persistenza d'azione, grazie alla resistenza al dilavamento e alla degradazione dalla luce solare.

Si consiglia di intervenire all'inizio dell'infestazione ed effettuare una bagnatura uniforme delle parti della pianta da difendere.



Metopolophium dirhodum



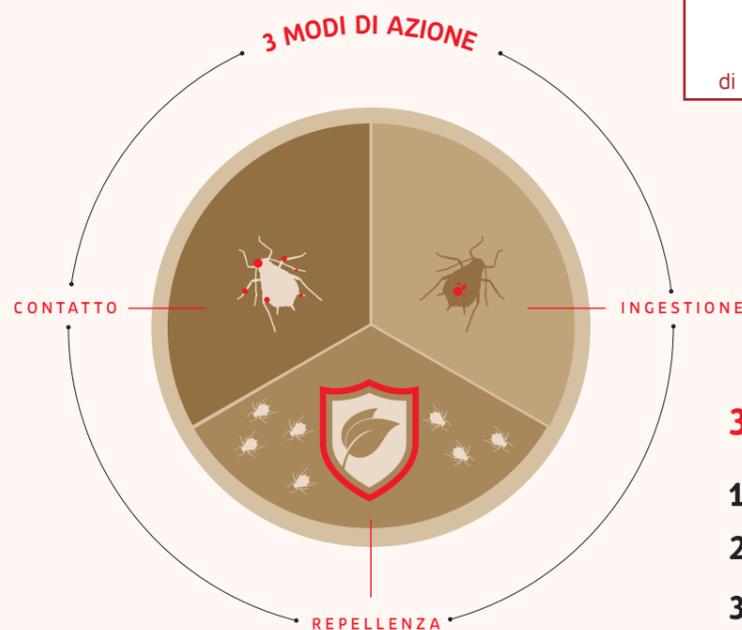
Sitobium avenae

Esfenvalerate 1,5 % (=15 g/l)

 Avversità controllate	Afidi
 Dose di impiego	1 l/ha

3 differenti meccanismi d'azione

1. Forte azione repellente
2. Azione di contatto
3. Azione per ingestione



Kaimo® Sorbie

Insetticida piretroide a vasto spettro d'azione per il controllo dei principali parassiti

Formulazione in granuli emulsionabili idrodispersibili

La velocità di un EC e la praticità di un WG

È un insetticida piretroide contenente lambda-cialotrina al 5% in granuli emulsionabili idrodispersibili, **processo industriale esclusivo (Sorbie® Technology) Nufarm brevettato a livello mondiale.**

La formulazione Sorbie si presenta come un granulo classico che, durante la diluizione in acqua, rilascia la molecola in emulsione come fosse un EC. La nuova tecnologia rappresenta la vera alternativa alla microincapsulazione, tradizionale tecnologia formulativa ampiamente utilizzata in altri preparati a base di lambda-cialotrina.

Lambda-cialotrina pura 5 g (5%)

 Avversità controllate	Afidi (<i>Sitobion</i> sp., <i>Rhopalosiphum</i> sp.)
	Cecidomia (<i>H. equestris</i>)
	Cimici
	Lema
 Dose di impiego	150 - 200 g/ha Afidi
	250 - 300 g/ha Lepidotteri, Cimici e altri insetti

Rapido ed efficace a basso dosaggio



- Molto più attivo rispetto alle tradizionali lambda-cialotrine microincapsulate
- Ampia etichetta sia come fitofagi controllati che come colture autorizzate
- Classificazione tossicologica migliore rispetto a formulati EC di lambda-cialotrina
- Perfetta selettività su tutte le colture autorizzate
- Efficacia sempre costante e non influenzata dalle condizioni atmosferiche
- Più veloce di altre cialotrine nell'entrare in azione
- Azione abbattente unica, proprietà importantissima per eliminare rapidamente diabrotica, cimici, tripidi, afidi e lepidotteri
- Agisce per contatto ed ingestione, con forte effetto repellente contro gli insetti nocivi
- Formulazione facile da dosare, non sedimenta e non modifica la propria struttura fisica durante lo stoccaggio, a differenza di alcuni preparati liquidi se aperti ed utilizzati ripetutamente
- Pratico misurino in ogni confezione

Su frumento, più valore aggiunto col raggiungimento della qualità proteica

Il raggiungimento della qualità proteica può attuarsi attraverso l'ottimizzazione dei seguenti fattori:

La concimazione azotata rappresenta lo strumento tecnico più importante per incrementare la concentrazione di proteine nella granella. Non solo è necessario favorire l'assorbimento azotato in levata-spigatura, ma occorre, in particolare su frumento duro, aumentare la quota azotata traslocata in forma proteica durante il riempimento della granella.



Humozon® 10L Siapton® 10L

Titoli - Azoto (N) organico 8,7% - Azoto (N) organico solubile in acqua 8,7% - Carbonio (C) organico 25% - Rapporto C/N 2,9 - Materie prime: tessuto connettivo, carniccio, rasatura

Dose di impiego **3-5 l/ha**

Prodotto ad azione specifica
Prodotto ad azione su pianta
Bioestimolante

Applicato dalla botticella all'inizio spigatura, Humozon 10L/Siapton 10L (compatibile con fungicidi e insetticidi), favorisce la traslocazione di una notevole quota di azoto proteico nella spiga, grazie alla componente peptidica a catena corta presente in elevata quantità.



Prove dimostrative con Humozon 10 L (Bologna, Italia) su:

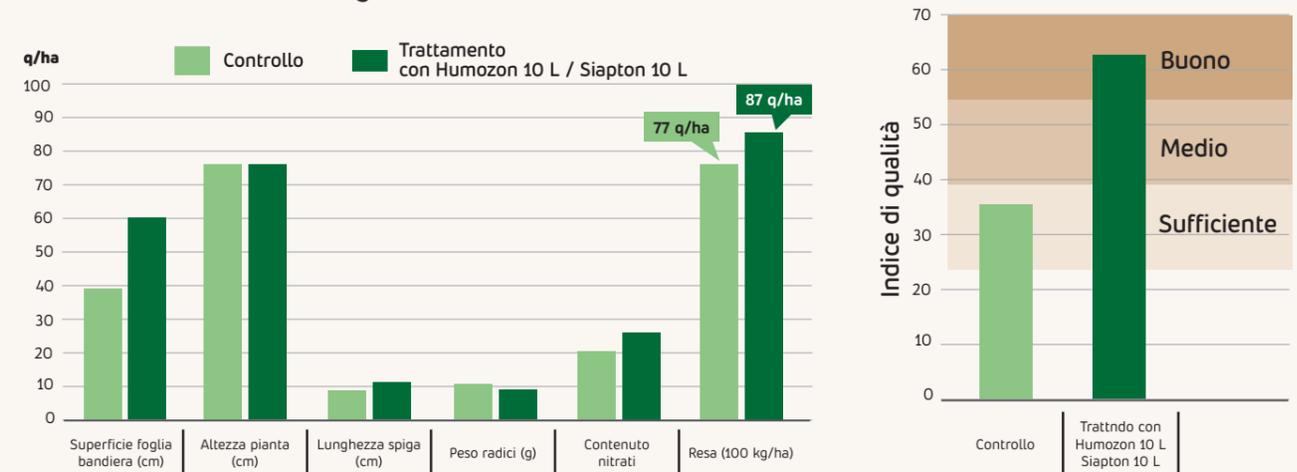
Frumento tenero	Frumento duro
-----------------	---------------

2 applicazioni a 5 kg/ha (accestimento e spigatura) media di 4 varietà di frumento tenero

Effetto sull'indice di qualità del glutine (ICC n° 158) in applicazioni su frumento, media di 4 varietà di frumento duro

Prove dimostrative

Prova Università di Bologna



Ergostim® XL Ergovit® XL

AATC (acido N-acetiltiazolidin-4-carbossilico) 2,5%
ATC (acido tiazolidin-carbossilico) 2,5%

Dose di impiego **0,5-1 l/ha**

Bioattivatori fisiologici della pianta

Applicando in accestimento - inizio levata Ergostim XL (compatibile con trattamenti erbicidi, anche di solfoniluree, fungicidi e insetticidi) si aumenta il numero di culmi di accestimento predisponendo il frumento in levata al miglior assorbimento azotato.



MycoApply®

Le nuove micorrize di Sumitomo Chemical Italia

La linea MycoApply® garantisce solo micorrize di alta qualità dei più efficaci ceppi disponibili

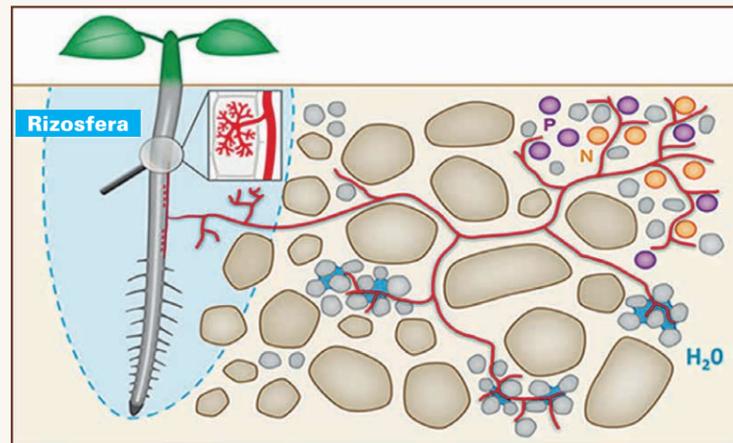
I prodotti MycoApply® contengono 4 diverse specie di micorrize vive.

Selezionate scientificamente per la capacità di interagire in modo sinergico tra di loro, sono in grado di colonizzare l'apparato radicale creando una rete simbiotica radici-funghi all'interno della rizosfera. La cura posta nella formulazione assicura la massima biodisponibilità di inoculo alla futura pianta ospite, massimizzando gli effetti benefici della simbiosi micorrizica.

Un volume maggiore di suolo diventa quindi disponibile per la pianta con evidenti benefici sia sul piano nutrizionale sia sul piano strutturale

Maggiore esplorazione significa infatti migliore accesso alle risorse nutrizionali. Numerosi studi di ricerca confermano che le micorrize sono particolarmente importanti nella mobilitazione di fosforo, azoto, manganese, magnesio, calcio, ferro, zinco, zolfo e altri nutrienti grazie all'azione di potenti enzimi in grado di rendere biodisponibili anche quelle frazioni immobilizzate nel suolo, altrimenti non accessibili per la pianta.

La nutrizione della pianta ospite diventa quindi molto più efficiente, permettendo di risparmiare sugli input o migliorando le rese produttive in condizioni di fertilizzazione standard.



Rappresentazione grafica in presenza delle ife di Micorrize Arbuscolari, come «organo aggiunto» per l'esplorazione di suolo e per l'assorbimento di fosforo altrimenti non disponibile. Fonte: Valent USA.

L'uso precoce di MycoApply® permette di far beneficiare della simbiosi micorrizica la pianta fin dalla prima fase del proprio sviluppo radicale, incrementando le proprie funzioni fisiologiche per tutto il ciclo colturale:

<p>ESPANSIONE DELLA MASSA RADICALE</p> <ul style="list-style-type: none"> MycoApply® colonizza rapidamente l'apparato radicale Espande l'esplorazione della rizosfera tramite una fitta rete di ife Incrementa la superficie radicale da 100 a 1000 volte Aumenta l'assorbimento nutritivo migliorando la salute complessiva della pianta 	<p>EFFICIENZA NUTRIZIONALE</p> <p>NPK</p> <ul style="list-style-type: none"> Migliora la captazione dei nutrienti grazie a una massa radicale maggiore Ottimizza gli investimenti in concimi Produce enzimi in grado di liberare nutrienti altrimenti immobilizzati nel suolo: <p><i>Azoto</i> <i>Fosforo</i> <i>Microelementi</i></p>	<p>EFFICIENZA IDRICA</p> <ul style="list-style-type: none"> Incrementa l'assorbimento e il trasporto dell'acqua presente in parti di suolo altrimenti inesplorate grazie ai filamenti delle ife Immagazzina acqua nelle vescicole Migliora la tolleranza agli stress abiotici: <i>Caldo e Siccità</i>
--	---	---

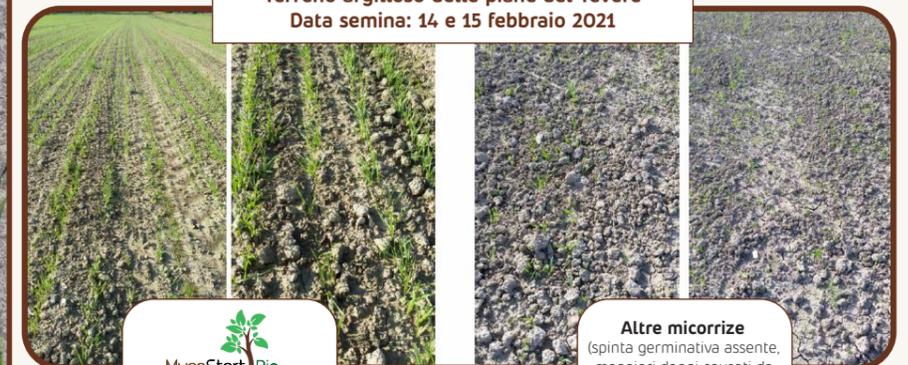
MycoStart Bio

Unico starter Bio con Micorizze sul mercato

Concime microgranulare fosfo-azotato NP 5-16 per l'agricoltura biologica e convenzionale, adatto nella concimazione localizzata alla semina o al trapianto



Non trattato | Trattato con MycoStart Bio | Solo Micorizze



Altre micorrize
(spinta germinativa assente, maggiori danni causati da uccelli e rapaci in cerca di semi non ancora radicati)

APPLICAZIONE IN TRAMOGGIA PER CEREALI

- ➔ Estrema facilità di utilizzo
- ➔ Stratificazione con i semi direttamente in tramoggia
- ➔ Si miscela in modo idoneo
- ➔ Microgranulo non igroscopico:
 - ➔ Non assorbe umidità e non si impacca
- ➔ 10 kg di MycoStart BIO ogni 50 kg di seme



- **Effetto starter:** pronto sviluppo dell'apparato radicale e vigoroso sviluppo delle giovani piantine
- Matrice organica nobile completamente biodisponibile e con chelati facilmente assorbibili. Azoto organico a lento rilascio; Fosforo completamente biodisponibile e proveniente da fosfati naturali teneri.



30-40 Kg/ha
In localizzazione alla semina

Azoto (N) totale 5% di cui Azoto (N) organico 5% - Anidride Fosforica (P₂O₅) totale 16% - Anidride Fosforica (P₂O₅) (solubile in acido formico al 2%) 13% - Carbonio (C) organico 25% - Micorizze (*Rhizophagus irregularis*, *Claroideoglopus luteum*, *Claroideoglopus etunicatum* e *Claroideoglopus claroideum*) e Batteri della rizosfera

Total Green® L

Coadiuvante naturale a base di olio vegetale per prodotti fitosanitari ad attività erbicida

Total Green L è un olio vegetale completamente biodegradabile che, aggiunto ai prodotti fitosanitari ad attività erbicida ne migliora la distribuzione, la bagnabilità, l'aderenza e l'assorbimento degli stessi sulle infestanti trattate, garantendo in tal modo una maggiore azione del prodotto erbicida.

Total Green L **riduce inoltre il fenomeno della deriva** e il dilavamento causato dalle piogge.

Total Green L è un sistema unico di distribuzione

Pre-miscelando il prodotto si crea una micro-emulsione che protegge e aiuta la distribuzione degli agrofarmaci. L'olio diventa trasportatore e protettore della molecola di principio attivo, creando così un sistema unico di trasporto, e formando particelle di dimensioni ottimali.

Migliora l'azione dei prodotti

- Minori perdite per deriva
- Migliore bagnatura della soluzione
- Maggiore adesività della soluzione
- Maggiore resistenza al dilavamento
- Maggiore velocità di azione dei prodotti

Maggiore efficacia del prodotto distribuito

Il nuovo bagnante vegetale a base di olio di colza Biorazionale per nascita

Olio di colza (CAS 8002-13-9) 95 g (= 864 g/l)



Lecitina Biorazionale®

- Potenziatore delle difese naturali
- Scherma i raggi UV
- Emulsionante

CARATTERISTICHE

Lecitina Biorazionale® è un prodotto naturale ottenuto a partire dalle miscele ottimizzate di lecitina estratta da semi di soia. Le sostanze attive che la compongono sono compatibili con l'ambiente e innocue per l'uomo. Non lascia residui e si usa comunemente per l'alimentazione animale e umana.

CAMPI D'IMPIEGO

Lecitina Biorazionale® viene usata come potenziatore delle difese naturali della pianta, ma possiede numerosi pregi che consentono eccellenti risultati produttivi. **Lecitina Biorazionale®** è un eccellente emulsionante che migliora la bagnatura durante gli interventi con agrofarmaci, permettendo trattamenti più precisi e regolari. La base oleosa consente una maggiore persistenza sulla superficie fogliare e scherma dall'irraggiamento solare. **Lecitina Biorazionale®** rafforza e dà elasticità alla parete cellulare delle piante e dei frutti contrastando numerose fisiopatie quali spacco, colpo di calore ecc.

Lecitina Biorazionale® fornisce ai frutti una migliore compattezza e colore, aumentandone la qualità organolettica. **Lecitina Biorazionale®** migliora e incrementa la conservabilità dei frutti in post-raccolta.

APPLICAZIONI E DOSI

Lecitina Biorazionale® viene impiegata con successo anche su orticole.

Come emulsionante nelle miscele di agrofarmaci: 100-120 ml/hl, utilizzo senza limitazioni nel numero di trattamenti Utilizzata da sola su orticole: (solanacee, cucurbitacee, insalate, ecc.) 200-300 ml/hl.

Utilizzata da sola su frutticole: (ciliegio ed altre drupacee, pomacee, vite, kiwi, fragola, piccoli frutti, ecc), 200-300 ml/hl.

ATTENZIONE

Bagnare bene tutta la superficie della pianta. Non miscelare con prodotti alcalini.



CONSENTITO IN AGRICOLTURA BIOLOGICA
Autorizzazione non richiesta ai sensi del DM 6.793 del 18 Luglio 2018



PRODOTTO	COMPOSIZIONE	COLTURA	FORMULAZIONE	TEMPO DI SICUREZZA	REGISTRAZIONE	CONFEZIONI
ERBICIDI						
ALGOR PLATIN	Diflufenican 40 g/l - Clortoluron 600 g/l	Frumento, Orzo	SC	84 gg	13104 29-03-2011	5 L
BLESAL TOP	Mecoprop-p puro 52,6% (= 600 g/l)	Frumento, Orzo, Avena, Segale e Tritigale	SL	70 gg	17891 16-09-2021	1 L
CLINIC ST	Glifosate acido puro (da sale isopropilamminico) 31,2 g (= 360 g/l)	Cereali	SL	—	16787 14-12-2016	1 - 5 - 20 L
ERBITOX SUPREME	2,4-D estere sotto forma di 2-etilesilestere 81,7 g (= 905 g/l) corrispondente a 54,15 g (= 600 g/l) di 2,4-D acido	Frumento, Orzo, Avena, Segale	SL	—	16574 16-02-2016	1 L
KYLEO	Glifosate acido puro (da sale isopropilamminico) 20,7 g (= 240 g/l) 2,4D acido puro 13,8 g (= 160 g/l)	Cereali	SL	—	15051 30-07-2012	1 - 5 L
MAKURI MAX	Clodinafop-propargyl puro 22,2 g (= 240 g/l) Cloquintocet-mexyl puro 5,5 g (= 60 g/l)	Frumento	EC	—	16828 11-01-2017	0,5 L
NIMBLE	Tifensulfuron-metile puro 50 g	Frumento, Orzo	WG	—	15063 01-08-2012	100 g
SIAGRAN ULTRA	Tribenuram-metile puro 25 g				17254 05-09-2018	
PIKE 20 WG	Metsulfuron metile puro 20 g	Frumento, Orzo, Segale e Tritigale	WG	—	14753 11-12-2009	60 g
REGRAN EXTRA	MCPA puro (da sale dimetilamminico) 44,25 g (= 500 g/l)	Frumento, Orzo, Avena, Segale e Tritigale	SC	70 gg	12540 23-09-2005	1 L
ERBITOX M PRO					1562 28-03-1974	
SARACEN	Florasulam puro 4,81 g (= 50 g/l)	Frumento, Orzo, Segale e Tritigale	SC	—	16056 21-10-2014	0,250 L
U 46 COMBI DUO	2,4D puro 28,8 g (= 345 g/l) da sale dimetilamminico MCPA puro 28,8 g (= 345 g/l) da sale dimetilamminico	Frumento, Orzo, Avena, Segale e Tritigale, prati e pascoli	EC	70 gg	16577 07-10-2016	1 L
U 46 D FLUID	2,4 D sale dimetilamminico 59,9 g (= 720g/l) pari a 49,8 g (= 600 g/l) di 2,4 D acido	Frumento, Orzo, Avena, Segale	SL	60 gg	133 23-07-1971	1 L
U 46 M CLASS	MCPA puro (da sale dimetilamminico) 19,01 g (= 200 g/l)	Frumento, Orzo, Avena, Segale e Tritigale	SL	70 gg	3343 08-02-1980	1 - 5 L
FUNGICIDI						
ARES 430 SC	Tebuconazolo puro 40,18% (= 430 g/l)	Frumento, Orzo, Avena, Segale	SC	Frumento e segale 35 giorni, orzo e avena fino a fine fioritura	15349 15-03-2012	1 L
MYSTIC 430 SC					13120 26-08-2009	
AZBANY	Azoxystrobin puro 23,2 g (= 250 g/l)	Frumento, Orzo	SC	35 giorni	15198 15-03-2016	1 - 5 L
EMERALD 40 EW	Tetraconazolo puro 3,85 g (40 g/l)	Frumento	EW	35 giorni	10604 18-10-2000	1 L
CONCORDE 40 EW					10381 13-03-2000	
FLOMILL	Zolfo liquido 800 g/l	Frumento, Orzo	SC	35 giorni	17130 23.03.2018	10 L
SAKURA	Bromuconazolo puro 15,86% (= 167 g/l) Tebuconazolo puro 10,17% (= 107 g/l)	Frumento	EC	Fino a inizio fioritura	15199 20-03-2013	1 - 5 L

PRODOTTO	COMPOSIZIONE	COLTURA	FORMULAZIONE	TEMPO DI SICUREZZA	REGISTRAZIONE	CONFEZIONI
TIOSPOR WG	Zolfo puro (esente da selenio) 80 g	Cereali	WG	5 giorni	5152 22-12-1982	1 - 10 - 20 Kg
WASAN	Bromuconazolo puro 27,3 % (= 300 g/l)	Frumento	EC	Fino a fine fioritura	17165 24-04-2020	1 - 5 L
INSETTICIDI						
ANTAL	Deltametrina pura 2,8 g (= 25 g/l)	Frumento, Orzo, Avena, Segale	EC	30 giorni	15536 20-01-2014	1 L
KAIMO SORBIE	Lambda-cialotrina pura 5 g (5%)	Frumento, Orzo	EG	28 giorni	15052 28-10-2011	0,3 - 1 Kg
SUMIALFA ECHO	Esfenvalerate puro 1,5 g (= 15 g/l)	Frumento, Orzo, Segale	EW	28 giorni	8023 16-03-1992	1 L
NUTRIZIONALI						
ERGOSTIM XL	AATC (acido N-acetiltiazolidin-4-carbossilico) 2,5% - ATC (acido tiazolidin-carbossilico) 2,5%	Cereali	SL	—	—	1 Kg
ERGOVIT XL						
HUMOZON 10 L	Titoli - Azoto (N) organico 8,7% - Azoto (N) organico solubile in acqua 8,7% - Carbonio (C) organico 25% - Rapporto C/N 2,9 - Materie prime: tessuto connettivo, carniccio, rasatura	Cereali	SL	—	—	1 - 6 - 20 250 - 1200 Kg
SIAPTON 10 L						
MYCOSTART BIO	Azoto (N) totale 5% di cui Azoto (N) organico 5% - Anidride Fosforica (P ₂ O ₅) totale 16% - Anidride Fosforica (P ₂ O ₅) (solubile in acido formico al 2%) 13% - Carbonio (C) organico 25% - Micorizze (Rhizophagus irregularis, Claroideoglomus luteum, Claroideoglomus etunicatum e Claroideoglomus claroideum) e Batteri della rizosfera	Cereali	GR	—	—	10 Kg
FITOREGOLATORI						
TRIMAXX	Trinexapac-ethyl puro 18,22 g (= 175 g/l)	Frumento, Orzo e Triticale	EC	Frumento e orzo invernale 70 gg Orzo primaverile 50 gg Triticale e segale 60 gg	16191 21-04-2015	1 L
BAGNANTI						
TOTAL GREEN L	Olio di colza (CAS 8002-13-9) 95 g (= 864 g/l)	Cereali	EC	—	17178 06-04-2018	1 - 5 L
CORROBORANTI						
LECITINA DI SOIA	100-200 ml/hl	Cereali				5 L

Soluzione GRANO®



Quanto riportato nel presente documento ha valore prevalentemente indicativo.

Nell'applicazione dei prodotti seguire attentamente le modalità e le avvertenze riportate in etichetta.

La casa produttrice declina ogni responsabilità per le conseguenze derivanti da un uso improprio dei preparati.

Agrofarmaci autorizzati dal Ministero della Salute, per composizione e n° di registrazione rifarsi al catalogo o al sito internet.

Leggere attentamente le istruzioni.

Usare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto.

Si richiama l'attenzione sulle frasi e simboli di pericolo riportati in etichetta.

È obbligatorio l'uso di idonei dispositivi di protezione individuale e di attrezzature di lavoro conformi (D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.).

 **SUMITOMO CHEMICAL ITALIA**

www.sumitomo-chem.it

