

The FMC logo is displayed in a bold, red, sans-serif font. The letter 'F' is stylized with a horizontal bar that extends to the left and then turns downwards, creating a unique symbol.

PROTECT AND GROW BETTER

The background of the entire page is a close-up photograph of golden wheat stalks. The stalks are in sharp focus in the foreground, showing the individual grains and their husks, and then gradually blur into the background, creating a sense of depth. The lighting is warm and golden, highlighting the texture of the wheat.

**Linea erbicidi per gestire il diserbo
dei vostri cereali.**

FMC
PROTECT AND GROW BETTER

Granstar® Ultra SX®

Erbicida

Il diserbo del grano è una pratica agronomica da cui ormai non è possibile prescindere se vogliamo tramutare i nostri investimenti e i nostri sforzi in redditività e sostenibilità dell'azienda agricola.

Il diserbo ha subito e subirà negli anni modificazioni legate all'epoca di intervento, alla composizione delle miscele erbicide in funzione dell'infestazione, all'impiego di bagnanti ma una cosa di certo non è cambiata: l'impiego delle Solfoniluree.

Dalla loro scoperta a metà degli anni '70 da parte del ricercatore di George Lewitt, le solfoniluree hanno cambiato il modo di fare diserbo e non solo per la coltura dei cereali a paglia.

Le caratteristiche peculiari di questa famiglia chimica erano e sono tuttora fondamentali per garantire un diserbo di successo:

- **Epoca applicativa molto ampia**
- **Basse dosi d'impiego**
- **Ampio spettro d'azione**
- **Miscibilità con svariati prodotti partner**
- **Non volatilità** (sicurezza per le colture adiacenti)

La solfoniluree sono di fatto il perno attorno cui costruire le miscele erbicide in grado di garantire un diserbo di successo, quindi un raccolto di successo.

FMC
PROTECT AND GROW BETTER

Granstar® Ultra SX®

Erbicida

Granstar® Ultra SX®

COMPOSIZIONE	TRIBENURON-METILE 25% TIFENSULFURON-METILE 25%
FORMULAZIONE	GRANULI IDROSOLUBILI
CLASSIFICAZIONE	ATTENZIONE
REGISTRAZIONE	Min. San. n° 13327 del 07/04/2010
CONFEZIONI	Barattolo da 50 g e 200 g con dosatore

È costituito dalla miscela di tribenuron e tifensulfuron, due principi attivi appartenenti alla famiglia delle solfoniluree, che generano un effetto additivo in termini di efficacia sulle infestanti.

Entrambi i principi agiscono prevalentemente per assorbimento fogliare. Una volta all'interno della pianta vengono traslocati per via floematica accumulandosi nei punti di accrescimento meristematico. Qui esplicano la loro attività fitotossica agendo sull'enzima ALS (acetolattatosintetasi).

L'esclusiva formulazione SX® Technology Blend consente di ottenere una miscela omogenea, in grado di sciogliersi in modo ottimale e di rendere i principi attivi completamente "biodisponibili" per la pianta infestante. L'assorbimento del principio attivo avviene sotto forma ionica, in grado di migliorare la velocità di azione, l'efficacia e la flessibilità di impiego, assicurando risultati costanti nel tempo e nei diversi ambienti pedoclimatici.



Granstar® Ultra SX®

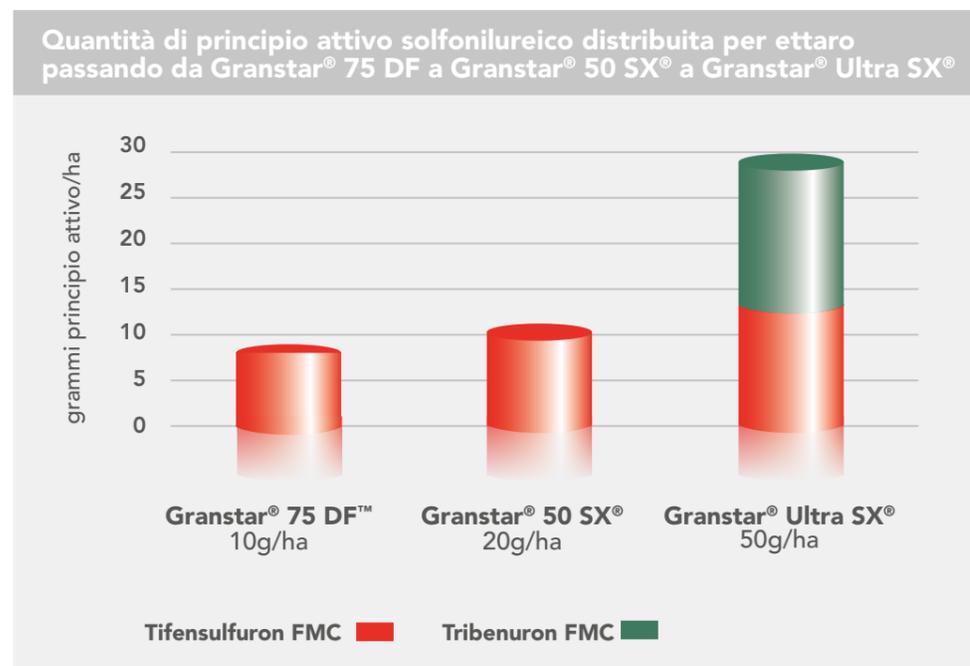
Erbicida

Granstar® Ultra SX® difende il raccolto del tuo domani

L'evoluzione di Granstar® Ultra SX® per contrastare l'evoluzione delle infestanti:

● Evoluzione del prodotto

Aggiunta a tribenuron di tifensulfuron, un secondo principio attivo con effetto additivo.
Incremento di dosaggio, per un'azione più rapida costante e affidabile.



DIFESA costante ed efficace dalle infestanti e **DIFESA** delle potenzialità delle solfoniluree FMC in termini di efficacia, economia, rispetto per la coltura, l'ambiente ed il consumatore.

50 g/ha quando Granstar® Ultra SX® si utilizza come unico prodotto o in miscela con altri prodotti senza attività dicotiledonica (es. graminicidi non efficaci su infestanti a foglia larga).

> 40 g/ha quando Granstar® Ultra SX® è utilizzato in miscela con prodotti ad azione dicotiledonica come prodotti a base di fluroxipir e ormonici, in grado di controllare anche ecotipi di papavero resistenti alle solfoniluree



Granstar® Ultra SX®

Erbicida

Le sfide che Granstar® Ultra SX® è in grado di vincere

● Sensibilità delle infestanti a Granstar® Ultra SX®

Granstar® Ultra SX® ha uno spettro d'azione eccezionalmente ampio: alla dose di etichetta di 50 g/ha controlla più di 50 infestanti di frumento tenero e duro.

La facilità e velocità con cui il principio attivo viene assorbito favoriscono costanza dei risultati in tutti gli ambienti pedoclimatici e minori rischi di insuccesso dovuti ad eventi piovosi immediatamente seguenti il trattamento. Superate le 2 ore dal trattamento, la pioggia non influenza l'efficacia di Granstar® Ultra SX®.

SPECIE INFESTANTE	GIUDIZIO SINTETICO	SPECIE INFESTANTE	GIUDIZIO SINTETICO
DICOTILEDONI ANNUALI			
<i>Amaranthus retroflexus</i>	S	<i>Myagrum perfoliatum</i>	S
<i>Anagallis arvensis</i>	S	<i>Myosotis arvensis</i>	S
<i>Anethum graveolens</i>	S	<i>Oxalis spp.</i>	S
<i>Anthemis arvensis</i>	S	<i>Papaver rhoeas</i>	S
<i>Bifora radians</i>	S	<i>Picris spp.</i>	S
<i>Brassica nigra</i>	S	<i>Polygonum aviculare</i>	S
<i>Brassica oleracea</i>	S	<i>Polygonum lapathifolium</i>	MS
<i>Calepina irregularis</i>	S	<i>Polygonum persicaria</i>	S
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	S	<i>Ranunculus arvensis</i>	S
<i>Cardamine hirsuta</i>	S	<i>Raphanus raphanistrum</i>	S
<i>Cardaria draba</i>	S	<i>Rapistrum rugosum</i>	S
<i>Centaurea cyanus</i>	S	<i>Senecio vulgaris</i>	S
<i>Cerastium arvense</i>	S	<i>Spergula arvensis</i>	S
<i>Chenopodium album</i>	S	<i>Scandix pecten-veneris</i>	S
<i>Chrysanthemum segetum</i>	S	<i>Sinapis alba</i>	S
<i>Daucus carota</i>	S	<i>Sinapis arvensis</i>	S
<i>Diplotaxis eruroides</i>	S	<i>Stellaria media</i>	S
<i>Eruca sativa</i>	S	<i>Trifolium spp.</i>	S
<i>Euphorbia spp.</i>	MR	<i>Veronica hederifolia</i>	MR
<i>Fallopia convolvulus</i>	S	<i>Veronica persica</i>	MS
<i>Fumaria officinalis</i>	S	<i>Vicia sativa</i>	S
<i>Galeopsis tetrahit</i>	S	<i>Viola arvensis</i>	S
<i>Galium aparine</i>	MS	<i>Viola tricolor</i>	MS
<i>Geranium dissectum</i>	S	DICOTILEDONI PERENNI	
<i>Helianthus annuus</i>	S	<i>Cirsium arvense</i>	MS
<i>Lamium amplexicaule</i>	S	<i>Convolvulus arvensis</i>	MR
<i>Lamium purpureum</i>	S	<i>Rumex spp.</i>	S
<i>Malva spp.</i>	S		
<i>Matricaria chamomilla</i>	S		

MR = controllo 40-70% - MS = controllo 70-85% - S = controllo superiore 85%.
Le infestanti sopra riportate sono frutto di dati sperimentali e di anni di impiego in condizioni di campo.

Si consiglia sempre l'aggiunta di un bagnante non-ionico in grado di massimizzare l'assorbimento dei principi attivi anche in caso di condizioni climatiche non favorevoli e situazioni di distribuzione non ottimali.



Granstar® Ultra SX®

Erbicida

● Flessibilità di impiego nel pieno rispetto della coltura

Questo concetto è modernamente inteso nell'estrema elasticità di impiego in termini di periodo applicativo e di possibilità di miscela con altri prodotti che, in modo mirato ed economicamente conveniente per l'azienda agricola, sono in grado di completare lo spettro d'azione nei confronti di tutte le infestanti del grano.

● Ottima miscibilità

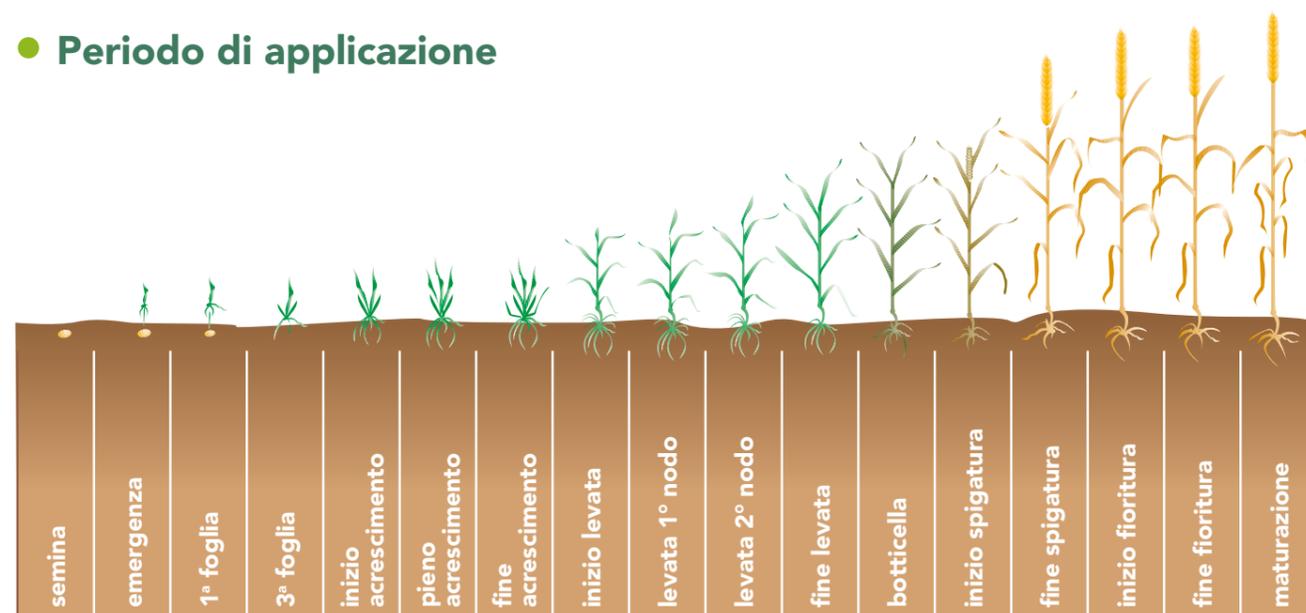
Granstar® Ultra SX® è riconosciuto come il miglior partner dei più diffusi prodotti di vecchia e nuova introduzione, per il controllo delle graminacee.

Granstar® Ultra SX® si presta in modo ottimale ad essere miscelato anche con prodotti dicotiledonici che, in presenza di particolari infestanti (*Galium*, *Veronica* e papavero resistente), ne completano lo spettro d'azione.

La miscela di **Granstar® Ultra SX®** con il graminicida **Ravenas®** garantisce ottima efficacia e praticità. La buona compatibilità e la mancanza di antagonismo consentono all'agricoltore di effettuare un solo intervento contro infestanti graminacee e a foglia larga.

Dosaggio di riferimento: Granstar® Ultra SX® 50 g/ha + Ravenas® 250 ml/ha

● Periodo di applicazione



La finestra applicativa di **Granstar® Ultra SX®** è molto ampia. L'eccezionale flessibilità e selettività del prodotto ne consentono l'applicazione dallo stadio di pre accrescimento fino allo stadio di botticella.



Granstar® Power SX®

Erbicida

Granstar® Power SX®

COMPOSIZIONE	MECOPROP-P (sotto forma di sale) 73,4% + TRIBENURON METILE 1%
FORMULAZIONE	GRANULI IDROSOLUBILI
CLASSIFICAZIONE	ATTENZIONE  
REGISTRAZIONE	Min. San. n° 12598 del 16/04/2008
CONFEZIONI	Bottiglia da 1090 grammi (dosata per 1 ettaro)

● L'efficacia di tribenuron in formulazione SX®

Tribenuron è il principio attivo di **Granstar®**, prodotto leader incontrastato nel diserbo delle foglie larghe dei cereali. Efficace e sicuro, è in grado di eliminare un gran numero di infestanti sulle quali esercita l'azione devitalizzante di base tipica delle solfoniluree. La nuova formulazione SX® massimizza le possibilità di assorbimento con aumento della "biodisponibilità" del principio attivo.

● Ottima miscibilità

Il grande valore aggiunto di **Granstar® Power SX®** rispetto alle solfoniluree dicotiledoniche con spettro di azione standard è la possibilità di controllare alcune infestanti ritenute "difficili" come *Veronica hederefolia*, *Galium aparine*, *Fumaria officinalis*. Questa efficacia additiva è garantita dalla componente ormonica MCPP, nella sua forma di isomero purificato P, presente in **Granstar® Power SX®**. Il minore dosaggio di impiego, la selettività nei confronti della coltura e l'assenza di volatilità sono altri importanti benefici che questa innovativa formulazione è in grado di garantire ai cerealicoltori.





Granstar® Power SX®

Erbicida

DOSAGGIO	1090 grammi/ha = 1 confezione/ha. Utilizzare un quantitativo di acqua compreso tra 200 e 400 litri/ha.
EPOCA APPLICATIVA	Granstar® Power SX® è applicabile da inizio accostamento fino al terzo nodo visibile. Per alcune infestanti (es. <i>Galium aparine</i>) i migliori risultati si ottengono con applicazioni ai primi stadi di sviluppo.
TEMPERATURA DI APPLICAZIONE	Il prodotto esplica la sua massima efficacia se applicato con temperature tra 10° e 25° C.
COLTURE LIMITROFE	La particolare formulazione del prodotto, sotto forma di sale, ed in particolare la sua idonea tensione di vapore, ne impediscono la vaporizzazione, rendendolo molto sicuro per le colture adiacenti.
AVVERTENZE DI IMPIEGO	Durante la fase di preparazione della miscela, introdurre Granstar® Power SX® preferibilmente nella fase iniziale di riempimento del serbatoio d'acqua, mantenendo l'agitatore costantemente in funzione. Una volta aperta la confezione si raccomanda di utilizzarne completamente il contenuto.

Nei casi in cui l'infestazione sia caratterizzata prevalentemente da infestanti a foglia larga, **Granstar® Power SX®** utilizzato da solo è in grado di eliminare con successo un gran numero di specie, comprese alcune di più difficile controllo ed in rapida espansione.



Veronica hederifolia



Galium aparine



Fumaria officinalis

● Infestanti controllate da Granstar® Power SX®

Amaranti (*Amaranthus spp.*), Attaccamani (*Galium aparine*), Camomilla bastarda (*Anthemis cotula*), Coriandolo (*Bifora radians*), Borsa del pastore (*Capsella bursa pastoris*), Billeri (*Cardamine hirsuta*), Fiordaliso (*Centaurea cyanus*), Crisantemo delle messi (*Chrysanthemum segetum*), Erba cornetta (*Consolida regalis*), Convolvolo nero (*Fallopia convolvulus*), Geranio (*Geranium dissectum*), Erba ruota (*Lamium amplexicaule*), Falsa ortica (*Lamium purpureum*), Fumaria (*Fumaria officinalis*), Camomilla (*Matricaria chamomilla*), Miagro liscio (*Myagrum perfoliatum*), Papavero (*Papaver rhoeas*), Aspraggine (*Picris echioides*), Correggiola (*Polygonum aviculare*), Poligono persicaria (*Polygonum persicaria*), Erba porcellana (*Portulaca oleracea*), Ranuncolo (*Ranunculus acer*), Ravanello selvatico (*Raphanus raphanistrum*), Rapistro (*Rapistrum rugosum*), Romice (*Rumex spp.*), Pettine di Venere (*Scandix pecten veneris*), Senape selvatica (*Sinapis arvensis*), Centocchio (*Stellaria media*), Veccia (*Vicia sativa*), Veronica (*Veronica spp.*).

Cardo mariano e *Centaurea napifolia* sono controllati ai primi stadi vegetativi. In presenza di papavero resistente agli inibitori ALS aggiungere prodotti a base di Bromoxinil.



Granstar® Power SX®

Erbicida

Nelle situazioni più difficili

Granstar® Power SX® è particolarmente indicato per il controllo di infestanti difficili in epoche precoci come:



Cardo mariano (Sylibum marianum)



Attaccamani (Galium aparine)



Spina gigante (Centaurea napifolia)

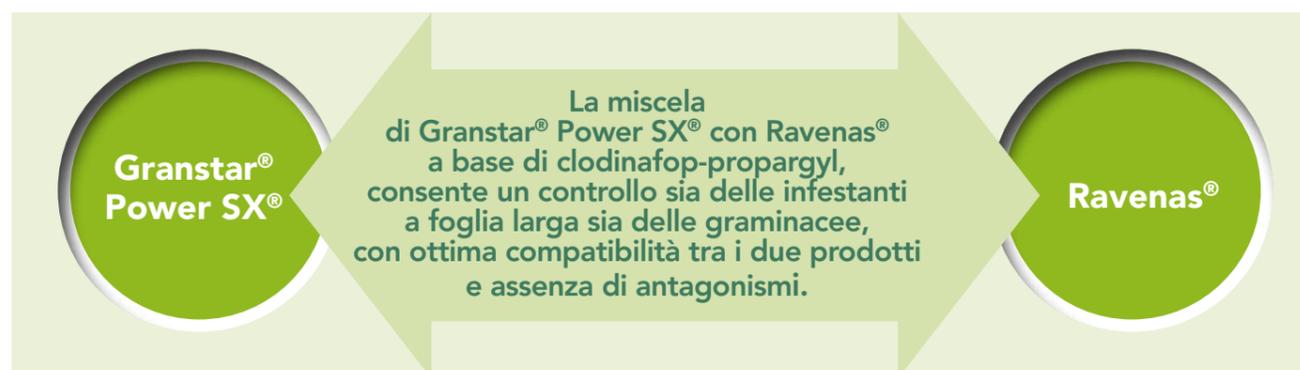
Il controllo delle succitate infestanti è garantito quando l'intervento erbicida è eseguito nei primi stadi di sviluppo delle infestanti. In presenza di infestanti cresciute si consiglia l'aggiunta di ormonici per il controllo ottimale del Cardo mariano e prodotti a base di fluroxipir per il controllo ottimale dell'Attaccamani.

FMC
PROTECT AND GROW BETTER

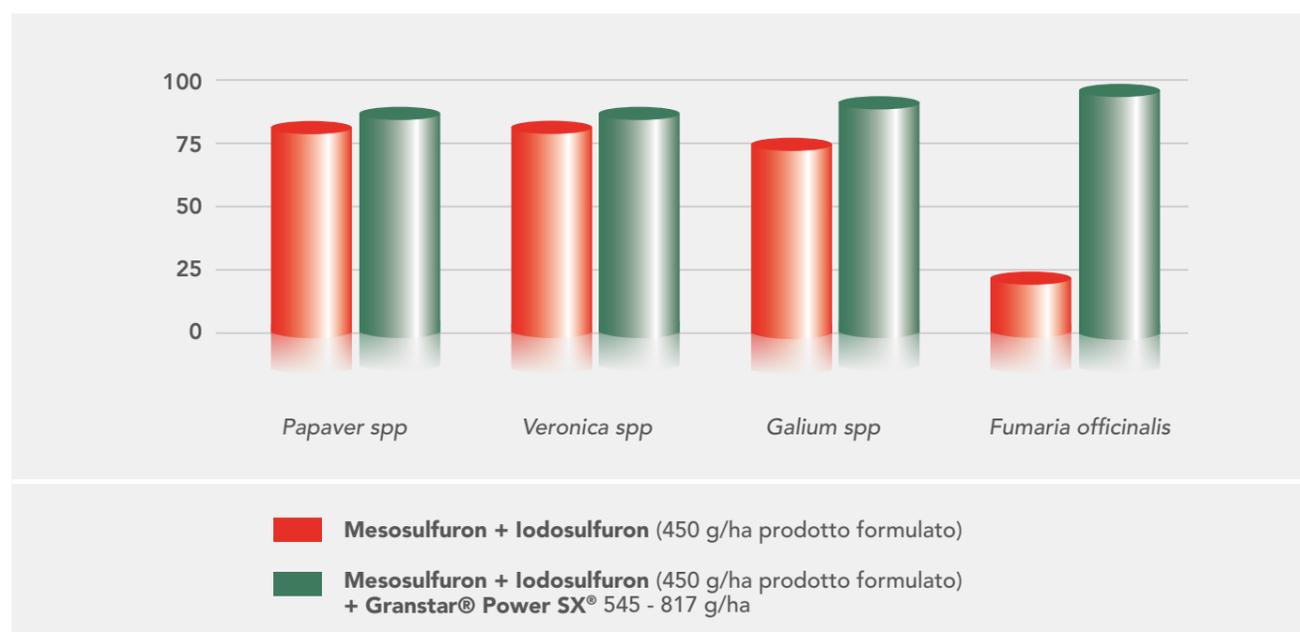
Granstar® Power SX®

Erbicida

Le infestanti graminacee sono presenti in tutto il territorio cerealicolo italiano. Particolarmente nelle zone del centro-sud, nella grande maggioranza dei casi si rende necessario il controllo contemporaneo di foglie strette e foglie larghe con un unico passaggio. FMC ha particolarmente approfondito questo aspetto mettendo in atto prove di laboratorio, di campo e monitorando numerose applicazioni su scala più vasta. La flessibilità di **Granstar® Power SX®** consente la miscela con i più importanti prodotti graminicidi presenti sul mercato.

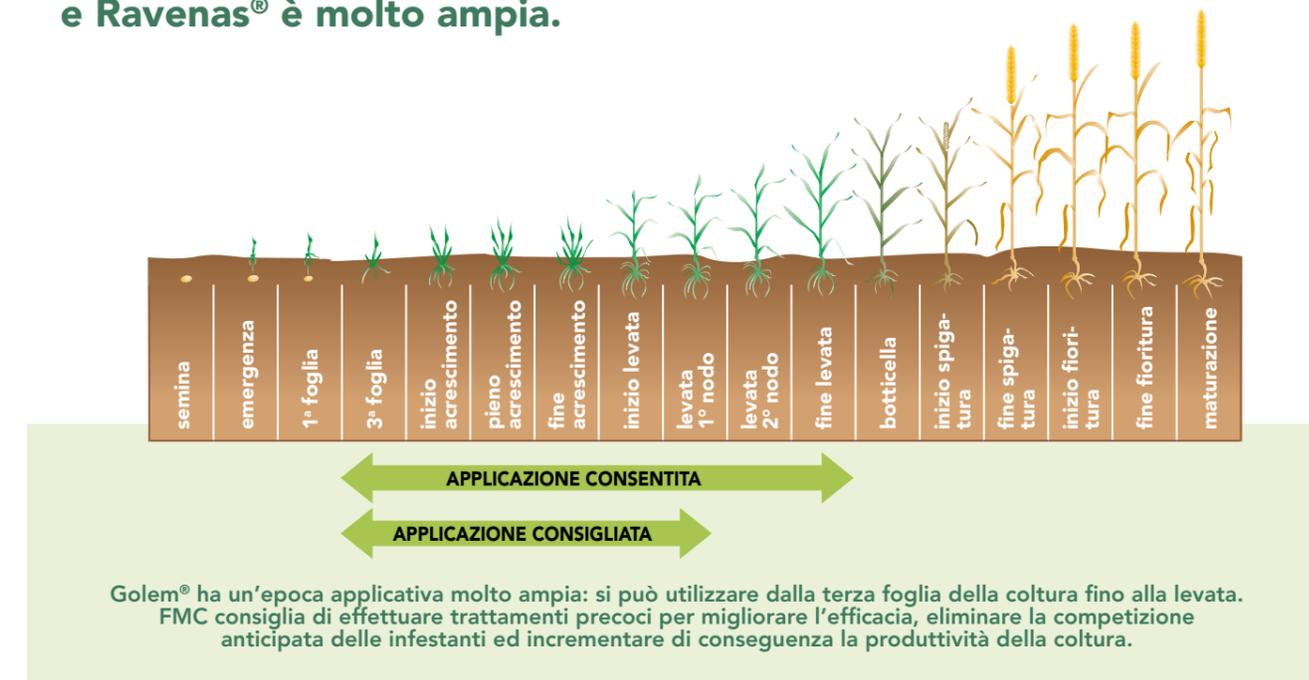


Particolarmente interessante si è dimostrata la miscela di **Granstar® Power SX®** a dosaggi ridotti (545 g/ha) in combinazione con prodotti a base di iodosulfuron e mesosulfuron. Questa miscela, oltre ad un ottimale controllo delle graminacee, è particolarmente efficace su importanti e difficili infestanti dicotiledoni (*Galium*, *Fumaria*, *Veronica*, *Papaver*).



FMC
PROTECT AND GROW BETTER

La finestra di utilizzo di Granstar® Ultra SX®, Granstar® Power SX® e Ravenas® è molto ampia.



La soluzione classica: Granstar® Ultra SX® + Ravenas®

Questa miscela assicura in modo affidabile ed economico il controllo di infestazioni miste rappresentate da graminacee e dicotiledoni comuni.

Il dosaggio di riferimento è:



Le soluzioni nei casi difficili: Granstar® Power SX® + Ravenas®

Questa miscela assicura in modo affidabile ed economico il controllo di infestazioni miste rappresentate da graminacee e dicotiledoni comuni.

Il dosaggio di riferimento è:



La prevenzione e la gestione delle resistenze

In alcuni areali del territorio italiano si sono sviluppati ecotipi di infestanti tolleranti o resistenti agli erbicidi inibitori dell'enzima acetolattato sintetasi (solfoniluree e triazolpirimidine). È il caso di alcune specie di papavero e di senape, già da tempo segnalate nei più tradizionali comprensori cerealicoli del centro e sud Italia.

Al fine di garantire una strategia di diserbo anti-resistenza è indispensabile prevedere l'impiego di prodotti con meccanismo d'azione diverso da quello delle solfoniluree, in miscela od in alternanza a queste ultime. In quest'ottica FMC schiera la più vasta gamma di prodotti e di meccanismi d'azione così da fornire la soluzione giusta per ogni situazione si presenti in campo.

Oltre che con l'adozione delle buone pratiche agricole della rotazione colturale e della falsa semina seguita da diserbo di bonifica, la gestione e la prevenzione delle resistenze possono essere garantite in 2 modi:

1 Miscelando le Solfoniluree con prodotti aventi meccanismo d'azione diverso:

PAPAVERO resistente alle solfoniluree:

Granstar® Ultra SX®
40 g/ha

+
prodotti
a base di Bromoxinil
1.5 l/ha

(se presente anche
Fumaria e Veronica)

OPPURE

Granstar® Ultra SX®
40 g/ha

+
Weedagro® 600 D
1.5 - 2 l/ha

(se presente anche
Equiseto e Convolvolo)



Plantula di papavero

SENAPE resistente alle solfoniluree:

Granstar® Ultra SX®
1090 g/ha

OPPURE

Granstar® Ultra SX®
40 g/ha

+
Weedagro® 600 D
1.5 - 2 l/ha
(se presente anche
Equiseto e Convolvolo)



Plantula di senape

● In presenza di graminacee resistenti

La tecnica di prevenzione e controllo delle graminacee resistenti prevede l'integrazione di metodi chimici ed agronomici, come:

- Adottare opportune rotazioni colturali, facendo seguire al cereale colture primaverili.
- Adottare tecniche di falsa semina e varietà di grano ad alto accestimento, con effetto competitivo sulle infestanti.
- Alternare le tecniche che prevedono interventi diserbanti utilizzando:
 - tecniche di intervento precoce con infestanti in pre accestimento (prodotti a base di clortoluron, isoproturon, clorsulfuron).
 - tecniche di intervento in epoca standard, alternando principi attivi inibitori dell'ACCasi e principi attivi inibitori dell' ALS.

Ecotipi di papavero resistente agli ALS e prodotti ormonici sono comunemente presenti in molte zone del centro e sud Italia.

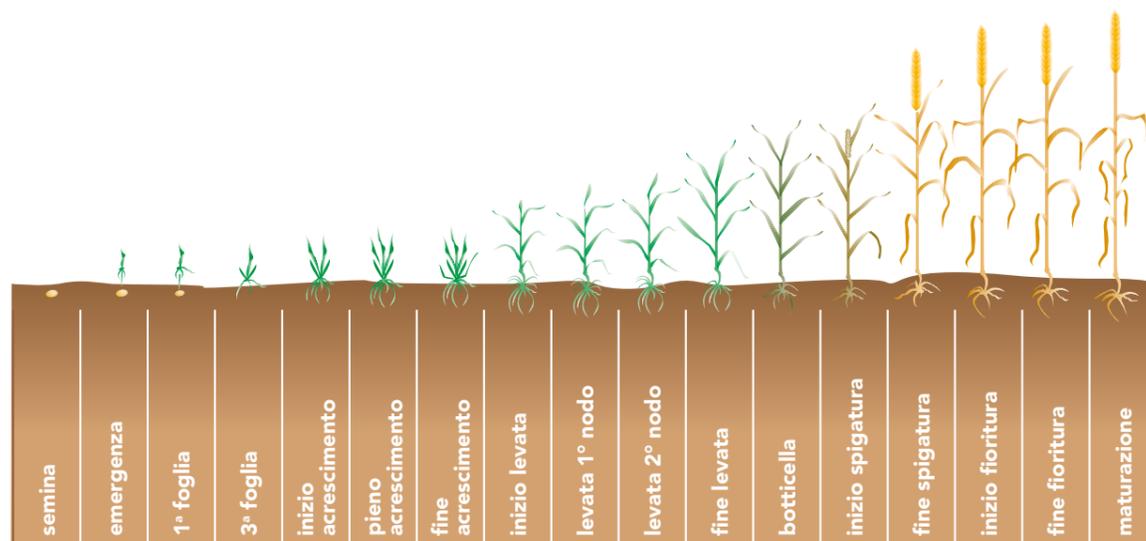


Per maggiori informazioni sulla presenza di specie resistenti agli erbicidi in Italia e per saperne di più su come gestire tali resistenti, consigliamo di consultare il sito del GIRE (Gruppo Italiano Resistenza Erbicidi) al sito internet: <http://gire.mlib.cnr.it/>

FMC
PROTECT AND GROW BETTER

FMC
PROTECT AND GROW BETTER

Epoche di intervento per la difesa di grano ed orzo



Infestanti dicotiledoni escluso galium e veronica	Granstar® Ultra SX	In miscela con Ravenas® ed altri graminicidi per il controllo contemporaneo delle graminacee													
Infestanti dicotiledoni incluso galium, veronica e perennanti	Granstar® Power SX®	In miscela con Ravenas® per il controllo contemporaneo delle graminacee. Miscibile con altri graminicidi ad esclusione del solo pinoxaden													
Infestanti graminacee	Ravenas® (solo grano)	Applicazione consentita In miscela con Granstar® Ultra SX® e Power SX®													
		Applicazione consigliata In miscela con Granstar® Ultra SX® e Power SX®													

Granstar® Trio

Erbicida

COMPOSIZIONE	FLORASULAM puro 10,5 g METSULFURON METILE puro 8,3 g TRIBENURON METILE puro 8,3 g
FORMULAZIONE	GRANULI IDRODISPERDIBILI
CLASSIFICAZIONE	ATTENZIONE 
REGISTRAZIONE	N° 15718 del 06/06/2016
CONFEZIONI	Barattolo da 50 g con dosatore Barattolo da 250 g con dosatore

Azaka®

Fungicida

COMPOSIZIONE	AZOXYSTROBIN puro 22,8 g (=250 g/l)
FORMULAZIONE	SOSPENSIONE CONCENTRATA
CLASSIFICAZIONE	ATTENZIONE 
REGISTRAZIONE	N. 15856 del 09/08/2017
CONFEZIONI	Bottiglia da 1L (12x1)

Battle Delta®

Erbicida

COMPOSIZIONE	FLUFENACET g 32 (=400 g/l) DIFLUFENICAN g 16 (=200 g/l)
FORMULAZIONE	SOSPENSIONE CONCENTRATA
CLASSIFICAZIONE	ATTENZIONE 
REGISTRAZIONE	N. 16041 del 16/01/2017
CONFEZIONI	Bottiglia da 1L (12x1)

Glean® 75 PX

Erbicida

COMPOSIZIONE	CLORSULFURON 75%
FORMULAZIONE	GRANULI IDRODISPERSIBILI (DF)
CLASSIFICAZIONE	ATTENZIONE 
REGISTRAZIONE	Min. San. n° 6738 del 19/6/1986
CONFEZIONI	Barattolo da 50 g (x 10) con dosatore

Weedagro® 600 D

Erbicida

COMPOSIZIONE	2,4 D ACIDO puro g 55 (=600 g/l) (da etilesilestere)
FORMULAZIONE	EMULSIONE CONCENTRATA
CLASSIFICAZIONE	
REGISTRAZIONE	N° 15186 del 11/02/2013
CONFEZIONI	Barattolo da 1L (12x1)





FMC
PROTECT AND GROW BETTER



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. Copyright © by FMC Corporation. Tutti i marchi con il simbolo ® sono marchi commerciali registrati o marchi commerciali di FMC Corporation o di sue società affiliate. Per composizione e numero di registrazione riferirsi al catalogo o al sito internet www.cheminova.it

Via F.lli Bronzetti, 32/28 - 24124 Bergamo (BG) - Tel. +39 035 19904468 - Fax +39 035 19904471- info.it@fmc.com - www.cheminova.it