

La protezione dei cereali 2011



syngenta®



TM



Orientare le proprie scelte

Syngenta, società leader nell'offerta di mezzi tecnici per la difesa dei cereali da infestanti e malattie fungine, fa della formazione e dell'informazione a tutti gli attori della filiera cerealicola uno dei punti forti della sua offerta.

Anche per la campagna 2010-2011, Syngenta propone una riflessione su una coltura che rimane chiave nella produzione del reddito agricolo nazionale e che, per motivi diversi, stenta a ritrovare un punto di equilibrio, fra alti e bassi del valore delle derrate e difficoltà legate alla relazioni fra le diverse componenti della catena del valore.





A medio termine il prezzo
dei cereali è destinato
a rimanere ai livelli attuali.

Come diminuire l'impatto dei costi?

Sebbene possa sembrare la scelta più conveniente, diminuire i costi attraverso la diminuzione degli input (fertilizzanti, erbicidi, fungicidi) non è, nella maggior parte dei casi, la migliore decisione in quanto aumenta il rischio di minore produzione e conseguentemente di minore reddito.

Nell'attuale situazione economica è fondamentale l'accesso alle informazioni sull'andamento di prezzi e mercati e la capacità di leggere ed interpretare queste informazioni per potere commercializzare al meglio la propria produzione.

Altrettanto importante rimane poi l'ottenimento della massima produzione possibile, unico modo per diluire l'impatto dei costi fissi è la protezione dell'investimento collegato all'impianto della coltura (lavorazioni, fertilizzazione e semente).

Protezione efficace e tempestiva della coltura, in altre parole

**fare rendere al massimo
il proprio investimento.**

Un percorso adeguato alle necessità del mercato

Il percorso produttivo che porta al raccolto di ciò che è richiesto dal mercato, e che quindi consente di realizzare un profitto adeguato, parte da lontano e prevede un'analisi attenta di tutti gli interventi agronomici.

Occorre un cambio di mentalità da parte del cerealicoltore che porti a considerare il frumento una coltura meritevole di attenzione lungo tutto il suo ciclo di vita, evitando la pratica comune che vede nella semina, nella fertilizzazione ed eventualmente nel diserbo gli unici momenti in cui ci si interessa dell'andamento della vegetazione prima di arrivare al raccolto.



- **Impiego di semente conciata**

Scegliere la combinazione tra semente e prodotto conciante più idonea alle condizioni in cui si opera consente di impostare le buone basi per la produzione futura. Proteggere la giovane pianta significa proteggere il futuro raccolto sia da un punto di vista sanitario, che produttivo.

- **La lotta alle erbe infestanti**

Dare spazio alla coltura significa consentire alla varietà coltivata di dare il massimo della produzione potenziale. Le malerbe competono con la coltura per nutrienti, acqua, spazio e luce e sono più capaci di sfruttare a loro vantaggio tutti questi elementi; la possibilità di eliminare presto e rapidamente la loro competizione permette alla coltura di giovare per prima di tutto ciò che le serve per uno sviluppo equilibrato.

- **La difesa dalle malattie fungine**

I patogeni fungini colpiscono la coltura in momenti diversi del suo ciclo e possono danneggiare la produzione sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo.

La difesa dai patogeni fungini non può essere basata su interventi estemporanei, legati all'andamento stagionale, ma deve essere considerata come una pratica colturale che fa parte dei normali interventi che si prevedono per il successo del proprio raccolto.

- **La difesa dagli insetti**

Anche gli insetti, afidi in particolare, attaccano la coltura in momenti diversi del ciclo colturale.

I danni causati dagli afidi sono principalmente legati alla trasmissione di virus a seguito di attacchi precoci in concomitanza di un inverno particolarmente mite.

La difesa dagli insetti ha poi il massimo punto di attenzione nel controllo della cimice del grano, i cui attacchi possono deprimere a tal punto le caratteristiche qualitative della produzione da renderla invendibile.





Il controllo delle **malerbe**:
eliminare la competizione
per **produrre valore**

Influenza della competizione delle infestanti sulle produzioni

Graminacee: l'Avena è la più dannosa in quanto infestazioni di 10 piante per m² possono portare ad una riduzione della produzione del 15%. Seguono Falaride e Loglio che provocano lo stesso danno con una presenza rispettivamente di circa 20 e 30 piante per m².

Dicotiledoni: la più dannosa è *Galium* che con 10 piante per m² può provocare una riduzione di produzione del 25% oltre a problemi di raccolta. Fra le dicotiledoni seguono Fumaria, Senape e Rafano che, con una presenza di circa 20 piante per m², possono causare una perdita di produzione del 10%.

Naturalmente il danno causato dipende dalla durata della competizione, dal periodo di presenza delle infestanti in campo e dalla competitività della coltura.



Programmi pratici di intervento

I risultati dei rilievi relativi all'epoca di nascita delle infestanti, associati a quelli sul danno produttivo, rendono immediate alcune considerazioni:

- Il trattamento dovrebbe avvenire prima che la competizione causi una riduzione tangibile e significativa della produzione.
- L'ottimale controllo delle infestanti e quindi la massima riduzione del loro impatto economico negativo, dovrebbe avvenire intervenendo in due diversi momenti.

Teoricamente in pre-emergenza o post-emergenza precoce (entro gennaio) sulle infestanti che nascono per prime (graminacee, *Galium* e Papavero) e da metà marzo sulle infestanti più tardive.

- Nella pratica si effettua generalmente un solo

intervento nella stagione; occorre quindi scegliere una soluzione di compromesso.

Il principio fondamentale è di ritardare il trattamento sulle graminacee (che sono le infestanti più dannose) rispetto all'epoca ottimale di intervento.

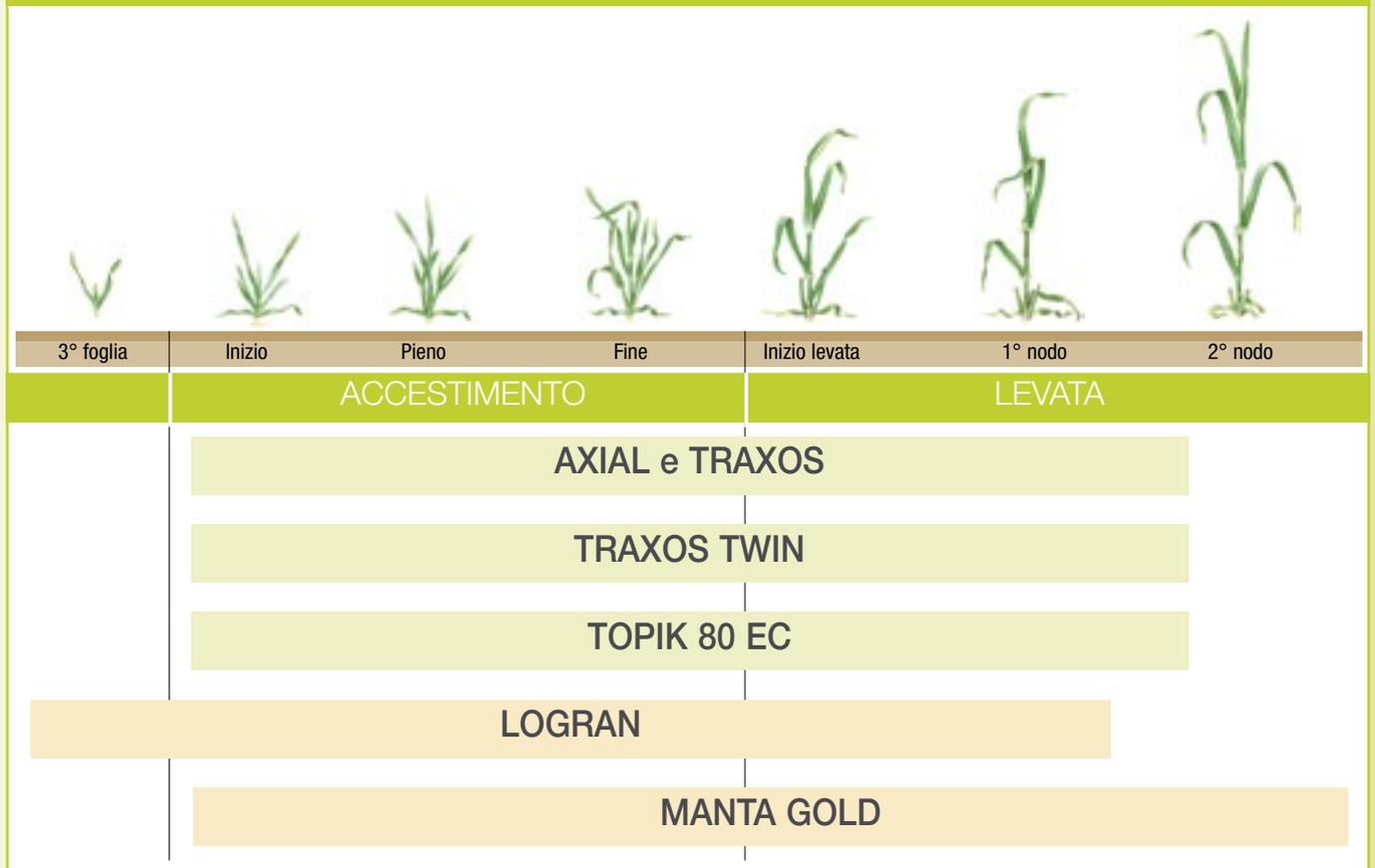
- E' importante disporre di prodotti flessibili, in modo da poter avere strumenti più adatti alla reale situazione di campo. L'osservazione dell'infestazione presente è sempre il parametro fondamentale per ogni decisione di diserbo.

Per un intervento su misura occorre conoscere bene la situazione specifica e saper valutare quindi il miglior momento d'intervento.

La gamma Syngenta offre tutte le possibilità di controllo sia in considerazione dell'infestazione prevalente, sia in base al momento d'intervento.



Epoca di applicazione Erbicidi Syngenta



Lo specialista per il controllo di *Lolium* spp. e di tutte le altre infestanti graminacee



AXIAL® è l'erbicida risolutivo per il controllo di *Lolium* spp. e di tutte le altre infestanti graminacee di **Fruento tenero, duro e Orzo**. L'azione di Pinoxaden garantisce il rapido disseccamento e la completa devitalizzazione di *Lolium* spp. e di tutte le altre infestanti graminacee.



Massima rapidità nel controllo di *Lolium* spp. e di tutte le altre infestanti graminacee

AXIAL dissecca e devitalizza rapidamente e completamente le infestanti. Come è noto, la velocità di devitalizzazione delle infestanti influenza direttamente lo sviluppo delle radici, dei culmi e soprattutto la produzione di granella.

AXIAL, eliminando immediatamente la competizione delle infestanti graminacee, permette ai cereali di sviluppare appieno il proprio potenziale produttivo, garantendo all'agricoltore le più alte rese.

Ampia flessibilità d'impiego

Le caratteristiche e l'azione di Pinoxaden garantiscono un'ampia finestra d'intervento ad AXIAL che si estende **dall'inizio dell'accestimento fino alla fine della levata**. Inoltre, come per TRAXOS® e MANTA® GOLD, piogge cadute un'ora dopo l'applicazione non alterano l'efficacia di AXIAL.

Queste caratteristiche consentono quindi all'agricoltore di poter applicare AXIAL nelle condizioni e nel momento che ritiene più opportuno, ottenendo sempre un risultato ottimale.

	0-3 Foglie	Accestimento			Levata			Botticella	Spigatura	Fioritura	Maturazione
		inizio	pieno	fine	inizio	1° nodo	2° nodo				
Infestanti graminacee		Periodo ottimale d'impiego									
		Axial® Adigor®			+ 0,45 l/ha + 1,5 l/ha						

Dose di impiego per 1 ha: 0,45 lt AXIAL + 1,5 lt ADIGOR®

ADIGOR è lo specifico coadiuvante da utilizzare sempre in abbinamento ad AXIAL



Massima selettività

La selettività completa di AXIAL sulle colture di grano duro e tenero, ampiamente verificata da Syngenta, è ulteriormente confermata da 3 anni di applicazioni in campo da parte dei cerealicoltori italiani.

L'agricoltore ha dunque la garanzia di poter applicare AXIAL senza causare danni alla coltura del grano, qualunque siano le condizioni climatiche.

Ampia miscibilità

AXIAL è miscibile con la maggior parte dei dicotiledonici in commercio. In particolare, se applicato con MANTA GOLD e/o LOGRAN® costituisce una soluzione di diserbo completa che permette all'agricoltore di risolvere le problematiche di malerbe con un'unica applicazione.

Lo spettro di efficacia, la miscibilità con un'ampia gamma di dicotiledonici e l'assenza di effetti indesiderati sulle colture in successione lo impongono come prodotto ideale su cui impostare il programma di diserbo nei comprensori cerealicoli.



Manta Gold	Completamente miscibili
Logran	Completamente miscibili
2,4 D (solo o in miscela)	Non miscibili
Bromoxinil / Ioxinil	Miscibili
Dicamba (solo o in miscela)	Non miscibili
Ariane II	Non miscibili
Azimut	Miscibili
Briotril	Miscibili
Gaio	Miscibili
Granstar Biopower	Non miscibili
Granstar SX	Miscibili
Kicker	Miscibili
Legion	Miscibili
Lontrel	Miscibili
Marox	Non miscibili
MCPA ed MCPP <small>Sale</small>	Non miscibili
Mextrol Superb	Non miscibili
Starane/Starane Gold	Non miscibili

■ Completamente miscibili
■ Miscibili
■ Non miscibili



Nessun vincolo per la scelta delle colture in successione

AXIAL non ha effetti sulle colture in successione, garantendo così all'agricoltore la massima libertà di scelta delle successive coltivazioni e permettendo una programmazione funzionale alla redditività delle colture sul mercato.



Lo specialista nel controllo delle infestanti graminacee



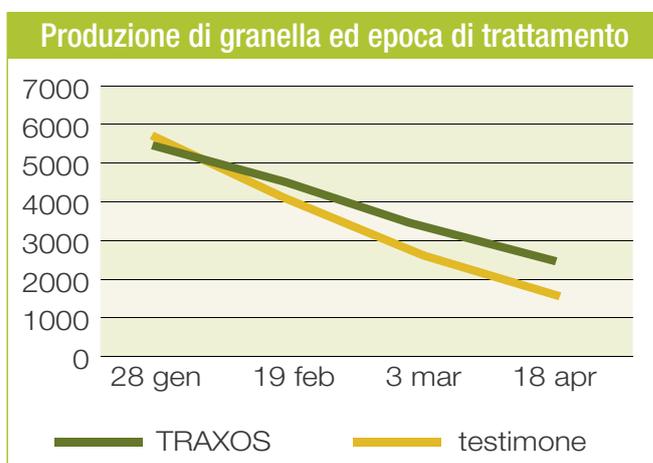
TRAXOS® è l'erbicida risolutivo per il controllo delle infestanti graminacee di Frumento tenero e duro.

L'azione sinergica di Pinoxaden e Clodinafop garantisce il rapido disseccamento e la completa devitalizzazione di *Avena* spp., *Phalaris* spp., *Alopecurus myosuroides*, *Lolium* spp.



Il più veloce di tutti nel controllo delle graminacee

TRAXOS dissecca e devitalizza completamente le infestanti più velocemente rispetto a qualsiasi altro prodotto disponibile sul mercato. Come dimostrato dallo studio dell'Università di Foggia "Conseguenza della durata dell'interferenza di *Avena fatua* sulla produzione di *Triticum durum*", (Atti Giornate Fitopatologiche, 2010, 1, 431-438), la velocità di devitalizzazione delle infestanti influenza direttamente lo sviluppo delle radici, dei culmi e soprattutto la produzione di granella.



TRAXOS, eliminando immediatamente la competizione delle infestanti graminacee, permette ai cereali di sviluppare appieno il proprio potenziale produttivo, garantendo all'agricoltore le più alte rese.

Ampia flessibilità d'impiego

Le caratteristiche singole e l'azione sinergica di Pinoxaden e Clodinafop garantiscono un'ampia finestra d'intervento a TRAXOS che si estende **dall'inizio dell'accestimento fino alla fine della levata**. Inoltre, come per il dicotiledonicida MANTA GOLD, piogge cadute un'ora dopo l'applicazione non alterano l'efficacia di TRAXOS.

Queste caratteristiche consentono quindi all'agricoltore di poter applicare TRAXOS nelle condizioni e nel momento che ritiene più opportuno, ottenendo sempre un risultato ottimale.

	0-3 Foglie	Accestimento			Levata			Botticella	Spigatura	Fioritura	Maturazione
		inizio	pieno	fine	inizio	1° nodo	2° nodo				
Infestanti graminacee		Periodo ottimale d'impiego									
				+ 0,25 l/ha		+ 1,5 l/ha					

Dose di impiego per ha: 0,25 lt TRAXOS + 1,5 lt ADIGOR

ADIGOR è lo specifico coadiuvante da utilizzare sempre in abbinamento a TRAXOS



Massima selettività

La selettività completa di TRAXOS sulle colture di grano duro e tenero, ampiamente verificata da Syngenta, è ulteriormente confermata da 3 anni di applicazioni in campo da parte dei cerealicoltori italiani. L'agricoltore ha dunque la garanzia di poter applicare TRAXOS senza causare danni alla coltura del grano, con qualunque condizione climatica.

Ampia miscibilità

TRAXOS è miscibile con la maggior parte dei dicotiledonici in commercio. In particolare, se applicato con MANTA GOLD e/o LOGRAN, costituisce una soluzione di diserbo completa che permette all'agricoltore di risolvere le problematiche di malerbe con un'unica applicazione.



Manta Gold	Completamente miscibili
Logran	Completamente miscibili
2,4 D (solo o in miscela)	Non miscibili
Bromoxinil / Ioxinil	Miscibili
Dicamba (solo o in miscela)	Non miscibili
Ariane II	Non miscibili
Azimut	Miscibili
Briotril	Miscibili
Gaio	Miscibili
Granstar Biopower	Non miscibili
Granstar SX	Miscibili
Kicker	Miscibili
Legion	Miscibili
Lontrel	Miscibili
Marox	Non miscibili
MCPA ed MCPP Sale	Non miscibili
Mextrol Superb	Non miscibili
Starane/Starane Gold	Non miscibili

■ Completamente miscibili
■ Miscibili
■ Non miscibili



Nessun vincolo per la scelta delle colture in successione

TRAXOS non ha effetti sulle colture in successione, garantendo così all'agricoltore la massima libertà di scelta delle successive coltivazioni e permettendo una programmazione funzionale alla redditività delle colture sul mercato.



Un unico prodotto per controllare efficacemente graminacee e dicotiledoni



TRAXOS® TWIN è l'erbicida di riferimento per il controllo delle infestanti graminacee e dicotiledoni di **Frumento tenero e duro**. L'azione sinergica di Pinoxaden, Clodinafop e Florasulam garantisce il rapido disseccamento e la completa devitalizzazione di infestanti:

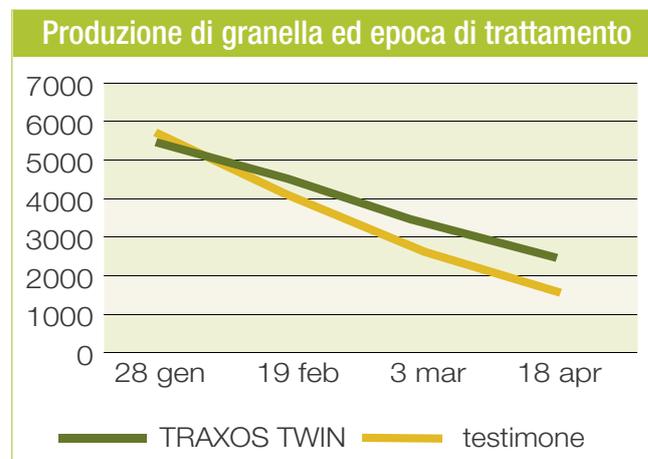
- **graminacee** (*Avena* spp., *Alopecurus* spp., *Lolium* spp., *Phalaris* spp.)
- **dicotiledoni** (*Galium aparine*, *Sinapis arvensis*, *Papaver rhoeas* e *Vicia sativa*, *Anthemis arvensis*, *Bifora radians*, *Capsella bursa-pastoris*, *Diplotaxis eruroides*, *Matricaria chamomilla*, *Raphanus raphanistrum* e *Stellaria media*).



Il più veloce di tutti nel controllo delle infestanti

TRAXOS TWIN dissecca e devitalizza completamente le infestanti più velocemente rispetto a qualsiasi altro prodotto disponibile sul mercato. Come dimostrato dallo studio dell'Università di Foggia "Conseguenza della durata dell'interferenza di *Avena fatua* sulla produzione di *Triticum durum*", (Atti Giornate Fitopatologiche, 2010, 1, 431-438), la velocità di devitalizzazione delle infestanti influenza direttamente lo sviluppo delle radici, dei culmi e soprattutto la produzione di granella.

TRAXOS TWIN, eliminando immediatamente la competizione delle infestanti, permette ai cereali di sviluppare appieno il proprio potenziale produttivo, garantendo all'agricoltore le più alte rese.





Ampia flessibilità d'impiego

Le caratteristiche singole e l'azione sinergica di Pinoxaden, Clodinafop e Florasulam garantiscono un'ampia finestra d'intervento a TRAXOS TWIN che si estende **dall'inizio dell'accestimento fino alla levata**.

Queste caratteristiche consentono all'agricoltore di poter applicare TRAXOS TWIN nelle condizioni che ritiene più opportune, ottenendo sempre un risultato ottimale.

	0-3 Foglie	Accestimento			Levata			Botticella	Spigatura	Fioritura	Maturazione
		inizio	pieno	fine	inizio	1° nodo	2° nodo				
Infestanti graminacee		Periodo ottimale d'impiego									
		Traxos [®] AZIMUT [®] Adigor [®]			+ 0,25 l/ha + 0,125 l/ha + 2 l/ha						

Dose di impiego per ha: 0,25 lt TRAXOS + 0,125 lt AZIMUT + 2 lt ADIGOR
ADIGOR è lo specifico coadiuvante da utilizzare sempre in abbinamento a TRAXOS

Massima selettività

La selettività completa di TRAXOS TWIN sulle colture di grano duro e tenero, ampiamente verificata da Syngenta, è ulteriormente confermata da 3 anni di applicazioni in campo da parte dei cerealicoltori italiani.

L'agricoltore ha dunque la garanzia di poter applicare TRAXOS TWIN senza causare danni alla coltura del grano, qualunque siano le condizioni climatiche.

Nessun vincolo per la scelta delle colture in successione

TRAXOS TWIN non ha effetti sulle colture in successione, garantendo così all'agricoltore la massima libertà di scelta delle successive coltivazioni e permettendo una programmazione funzionale alla redditività delle colture sul mercato.



Il controllo delle graminacee



TOPIK® 80EC è il prodotto di riferimento per il controllo in post-emergenza delle infestanti a foglia stretta del frumento tenero e duro.

L'elevato livello di soddisfazione degli utilizzatori lungo tutta la vita del prodotto ne conferma la superiorità tecnica, in particolare nel combattere Avena, Falaride, Alopecuro e Loietto.

Uno dei punti di forza di TOPIK 80EC è la flessibilità di utilizzo, che consente di trattare dalla terza foglia fino al 2° nodo in levata, garantendo sempre il massimo dei risultati.

Raccomandazioni d'impiego

TOPIK 80EC è assorbito dalle infestanti per via fogliare e traslocato ai tessuti meristematici delle piante. Trattamenti effettuati in piena crescita delle infestanti e della coltura favoriscono l'attività di TOPIK 80EC.

TOPIK 80EC è miscibile con i principali dicotiledonici, insetticidi e fungicidi. Eventuali trattamenti con prodotti a base di Dicamba, 2,4 D, MCPA o MCPP sono da eseguire in momenti differenti da TOPIK 80EC.



Colture e dosi

Colture: Frumento tenero
Frumento duro

Dosi di impiego: **TOPIK 80EC** 750 ml/ha + **ETRAVON®** 1 l/ha

Manta Gold	Completamente miscibili
Logran	Completamente miscibili
2,4 D (solo o in miscela)	Non miscibili
Bromoxinil / Ioxinil	Miscibili
Dicamba (solo o in miscela)	Non miscibili
Ariane II	Non miscibili
Azimut	Miscibili
Briotril	Miscibili
Gaio	Miscibili
Granstar Biopower	Non miscibili
Granstar SX	Miscibili
Kicker	Miscibili
Legion	Miscibili
Lontrel	Miscibili
Marox	Non miscibili
MCPA ed MCPP	Non miscibili
Mextrol Superb	Non miscibili
Starane/Starane Gold	Non miscibili

Completamente miscibili

Miscibili

Non miscibili

Il controllo delle dicotiledoni



LOGRAN® è una delle soluzioni più diffuse per il controllo precoce delle dicotiledoni dei cereali in post-emergenza.

La flessibilità di LOGRAN ne fa il partner ideale per AXIAL, TRAXOS e TOPIK, costituendo una miscela completa ed altamente selettiva.

L'attività iniziale di LOGRAN si manifesta nell'inibizione della crescita delle piante trattate. Le foglie quindi necrotizzano e la morte delle infestanti avviene in 3-6 settimane.



Colture e dosi

Colture:	Frumento tenero	Avena
	Frumento duro	Segale
	Orzo	Triticale

Dosi di impiego:	LOGRAN 37 g/ha + ETRAVON® 1 l/ha con volumi d'acqua pari o superiori a 200 l/ha
-------------------------	--

Raccomandazioni d'impiego

Per ottenere un risultato ottimale è consigliabile trattare con infestanti ai primi stadi di sviluppo.

LOGRAN agisce per assorbimento fogliare e radicale.

Piogge a 2-3 ore dal trattamento non influenzano l'attività di LOGRAN.



L'erbicida risolutivo per le infestanti dicotiledoni

Manta[®] Gold

Efficacia comprovata ed ampio spettro d'azione

MANTA[®] GOLD è l'erbicida risolutivo per il controllo delle infestanti dicotiledoni di **Fruento tenero e duro, Orzo, Segale e Avena**. L'azione sinergica di Clopiralid, Fluroxipir e MCPA garantisce un rapido disseccamento delle infestanti a foglia larga, comprese le più difficili e le perennanti.



Infestanti controllate

Crucifere	● ◀ <i>Capsella bursa-pastoris</i> , ● <i>Raphanus raphanistrum</i> , ● <i>Sinapis arvensis</i> , ● <i>Thlaspi arvense</i>
Composite	● ◀ <i>Anthemis arvensis</i> , ● <i>Artemisia vulgaris</i> , ● ◀ <i>Centaurea cyanus</i> , ● ◀ <i>Chrysanthemum segetum</i> , ● ◀ <i>Matricaria chamomilla</i>
Scrofulariacee	● <i>Veronica arvensis</i> , ● <i>Veronica hederifolia</i> , ● <i>Veronica persica</i>
Labiata	● ◀ <i>Galeopsis spp</i> , ● ◀ <i>Lamium spp</i>
Cariofillacee	● ◀ <i>Stellaria media</i>
Rubiacee	● <i>Galium aparine</i>
Papaveracee	● ◀ <i>Fumaria officinalis</i> , ● <i>Papaver rhoeas</i>
Convolvulacee	● ◀ <i>Convolvulus arvensis</i>
Boraginacee	● ◀ <i>Myosotis arvensis</i>
Poligonacee	● ◀ <i>Fallopia convolvulus</i> , ● ◀ <i>Rumex crispus</i> , ● ◀ <i>Rumex obtusifolius</i>
Leguminose	● ◀ <i>Vicia spp</i>
Primulacee	● ◀ <i>Anagallis arvensis</i>
Solanacee	● ◀ <i>Solanum nigrum</i>

Legenda principi attivi: ● Fluroxipir ● Clopiralid ● MCPA

I ripetuti impieghi pratici di campo hanno dimostrato che MANTA GOLD possiede un'azione risolutiva anche su: *Cirsium arvense* (stoppione), *Silybum marianum* (cardo mariano) e *Centaurea spp*.

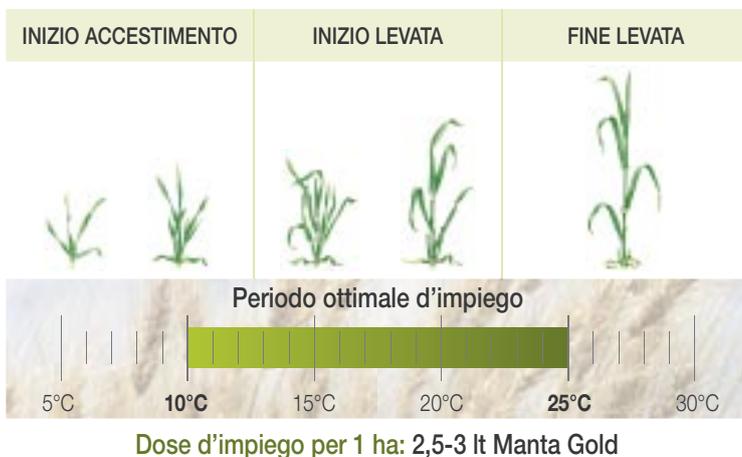
È l'unico dicotiledonicida risolutivo su infestanti perenni.



Cirsium arvense

Silybum marianum

Centaurea spp



Grande flessibilità d'uso e sicurezza del risultato

MANTA GOLD esercita un controllo ottimale delle infestanti dicotiledoni già a partire da 10° C e mantiene inalterata la propria efficacia fino a temperature di 25°C. MANTA GOLD ha quindi un'ampia finestra d'intervento che si estende dall'inizio dell'accestimento a fine levata. Inoltre, come per i graminicidi AXIAL e TRAXOS, l'efficacia di MANTA GOLD non è alterata da piogge cadute un'ora dopo l'applicazione. Queste caratteristiche consentono all'operatore di poter applicare il diserbo nelle condizioni che ritiene più opportune, ottenendo sempre un risultato ottimale.

Ampia miscibilità

MANTA GOLD é perfettamente miscibile con tutti i graminicidi in commercio. In particolare, se applicato con AXIAL e TRAXOS, costituisce una soluzione di diserbo completa che permette all'agricoltore di risolvere le problematiche di malerbe con un'unica applicazione. MANTA GOLD, in miscela con LOGRAN, costituisce una delle più complete ed efficace soluzione dicotiledonica in commercio, ideale per tutti gli areali di coltivazione dei cereali.



Massimo ritorno sull'investimento

L'efficacia a basse temperature di MANTA GOLD ne permette l'applicazione già nelle prime fasi di sviluppo delle infestanti. L'eliminazione precoce e immediata della competizione delle dicotiledoni consente ai cereali di sviluppare pienamente il proprio potenziale produttivo, garantendo all'agricoltore le più alte rese.





La difesa dalle
malattie fungine:
la differenza della **qualità**
e del **reddito**

La difesa dai patogeni fungini

La difesa fogliare dei cereali è divenuta anche in Italia una pratica irrinunciabile, anche negli areali dove tradizionalmente la lotta contro i patogeni fungini non è effettuata.

Le motivazioni che hanno guidato molti agricoltori ad investire in questa pratica sono diverse e così sintetizzabili:



1. Protezione dell'apparato fogliare dai più diffusi patogeni.
2. Aumenti produttivi conseguenti (fino al 10% in più).
3. Superiori possibilità di vendita del prodotto, grazie alle caratteristiche qualitative superiori (% di proteine, minor numero di granelle striminzite, ecc.).
4. Buoni riscontri dall'industria di trasformazione, che apprezza partite sane e prive di contaminanti prodotti dai funghi patogeni.

Epoche dei trattamenti fungicidi

Per ottenere una protezione ottimale della coltura i trattamenti devono essere eseguiti in maniera preventiva o al manifestarsi dei primi sintomi con prodotti attivi sugli specifici parassiti.

E' pertanto molto importante conoscere quali siano le malattie più pericolose delle singole zone e i prodotti con la migliore attività su questi parassiti. Solo con tale metodo è possibile intervenire nei momenti più idonei e con i prodotti/miscele più adatti allo scopo.

Epoca di sviluppo delle malattie sui cereali

	0 - 3 foglie	Accestimento	Levata	Botticella	Spigatura	Fioritura	Maturazione
Fusariosi della base del culmo	■	■					
Fusariosi della spiga					■	■	
Oidio		■	■	■	■	■	
Ruggine gialla			■	■	■	■	
Ruggine bruna						■	■
Ruggine nera							■
Septoriosi	■	■	■	■	■	■	
Cercosporiella	■	■	■	■			
Elmintosporiosi	■		■	■	■	■	
Rincosporiosi			■	■	■	■	

La protezione globale parte dalla difesa del seme



La semina del frumento è una operazione basilare per il successo della coltura.

Questo è tanto più vero se si considerano i danni che le malattie fungine possono causare nelle prime fasi di sviluppo della coltura:

- Mancata germinazione del seme
- Perdita di piante che muoiono nelle prime fasi di sviluppo
- Sviluppo stentato e non ottimale delle giovani piante
- Emissione di spighe non fertili (spighe bianche)
- Riduzione della produzione e del reddito

La semina di grano già conciato industrialmente, con la garanzia di una uniforme distribuzione della sostanza attiva e l'utilizzo di prodotti di comprovata efficacia consente quindi di mettere buone basi per la futura produzione.

CELEST® è il conciante per il frumento più utilizzato in Europa, grazie alle sue caratteristiche:

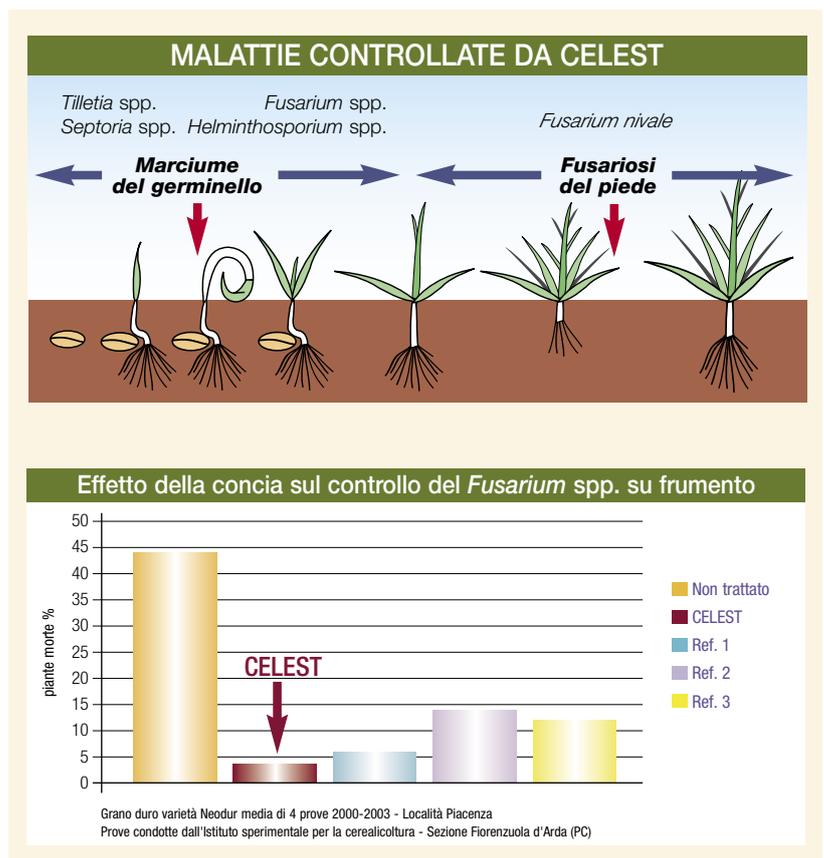
- Selettività
- Efficacia
- Profilo ambientale



CELEST è a base di Fludioxonil, sostanza attiva di origine naturale dotata di ampio spettro d'azione fungicida e di notevole persistenza.

L'impiego di seme protetto con CELEST consente di ottenere:

- Ampio spettro di azione sulle malattie del seme e del germinello
- Elevata efficacia verso le fusariosi del piede, grazie alla sua prolungata persistenza d'azione
- Emergenze regolari ed uniformi
- Avvio rapido della coltura, grazie all'elevata selettività per il seme
- Ottima scorrevolezza del seme trattato nella seminatrice
- Favorevole profilo tossicologico ed ambientale



Il triazolo specifico per il controllo dell'oidio



Nella lotta ai patogeni del frumento, **TILT® 25 EC** rappresenta un sicuro punto di riferimento, specialmente nella difesa dagli attacchi di oidio.

Le proprietà curative ed eradicanti ne fanno infatti un prodotto ideale per intervenire con efficacia nei casi in cui ci si trovi di fronte a un forte attacco di oidio.

TILT 25 EC possiede inoltre un ampio spettro d'azione ed è in grado di controllare malattie collaterali quali ruggini, elmintosporiosi o rincosporiosi.

Colture e dosi		
Colture:	Frumento Orzo	Segale Avena
Malattie controllate:	Oidio Ruggini Cercospora	Elmintosporiosi Rincosporiosi
Dosi di impiego:	0,5 l/ha	

Raccomandazioni d'impiego

TILT 25 EC si impiega preventivamente o alla comparsa delle prime macchie di oidio.

In funzione dell'andamento climatico e della sensibilità della varietà si può intervenire nella fase di levata, ripetendo il trattamento in fioritura del grano.

In circostanze di minore infezione può essere sufficiente eseguire solo il secondo trattamento.



Protezione fogliare più efficace, produttività più elevata

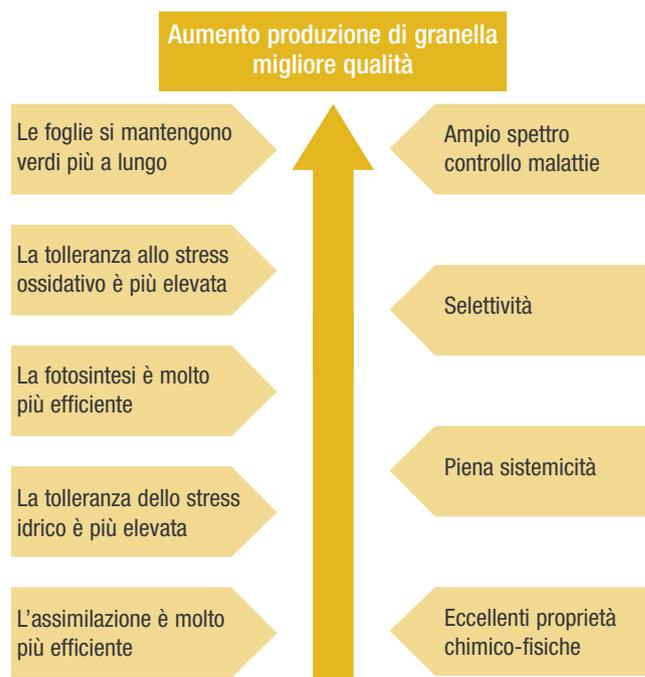


AMISTAR® e AMISTAR XTRA®: due prodotti completi

AMISTAR è stata la prima strobilurina registrata ed è oggi il fungicida più impiegato a livello mondiale.

Anni di prove e di esperienze di campo hanno dimostrato che **AMISTAR** e **AMISTAR XTRA** garantiscono:

- una spiccata protezione fungicida sulle principali malattie delle parte aerea del frumento
- **Oidio**
- **Ruggini**
- **Septoriosi**
- **Elmintosporiosi**
- un'attività di stimolo dei processi fisiologici della piante che si traduce in un significativo miglioramento produttivo sia qualitativo sia quantitativo.



Dopo l'applicazione di AMISTAR

Grande flessibilità di impiego

AMISTAR e AMISTAR XTRA possono esser impiegati in diversi momenti del ciclo colturale in funzione della pressione delle malattie fungine. Le numerose esperienze di campo dei cerealicoltori italiani hanno dimostrato come AMISTAR e AMISTAR XTRA, impiegati durante le fasi di levata, foglia bandiera e spigatura, garantiscano un risultato ottimale. Sia AMISTAR che AMISTAR XTRA sono miscibili con altri fungicidi per il controllo contemporaneo delle Fusariosi.



Risultati produttivi

Prove condotte su frumento in tutti i principali areali cerealicoli d'Italia confermano nella pratica questi risultati:

Media di tutti i campi prova varietali

Parametro	Produzione granella (t/ha)		Peso 1000 semi (g)		Peso ettolitrico (kg/hl)		Proteine (% sostanza secca)		
	Tesi	Non trattato	Trattato	Non trattato	Trattato	Non trattato	Trattato	Non trattato	Trattato
Grano tenero	Prova Grosseto 1	8,45	9,03	40,48	42,14	84,49	86,11	13,24	13,31
	Prova Grosseto 4	7,73	10,12	39,02	43	83,4	84,7	12,58	12,57
	Prova Pavia 1	7,94	8,51	41,69	42,58	80,42	81,8	-	-
	Media grano tenero	8,37	9,22	40,4	42,57	82,77	84,2	12,91	12,94
Grano duro	Prova Grosseto 2	6,04	8,32	45,19	57,98	84,57	87,59	13,64	14,21
	Prova Grosseto 3	5,46	8,59	42,8	54,2	80,4	84,6	13,25	13,62
	Prova Alessandria 1	8,73	10,12	39,02	43	84,7	84,7	12,48	12,6
	Prova Cuneo 1	8,73	10,12	39,02	43	81,95	84,7	13,4	14,5
	Prova Campobasso 1	4,07	4,61	49,29	51,3	-	-	12,23	12,76
	Prova Foggia 1	5,61	6,2	45,12	49,58	82,32	85,14	14,08	14,53
	Prova Grosseto 5	5,18	5,75	46,97	40,49	84,88	85,21	13,67	13,79
	Media grano duro	6,26	7,67	43,92	49,94	83,14	85,32	13,25	13,72
Media generale	6,89	8,14	42,86	47,73	83,01	84,95	13,18	13,54	

Quantità:
+ 1,25 t/ha
+18%

Peso 1000 semi:
+11,4%

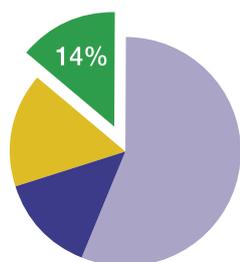
Peso ettolitrico:
+1,94

Proteine:
+0,36

Massimo ritorno sull'investimento

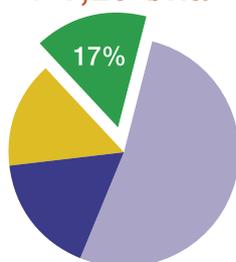
AMISTAR e AMISTAR XTRA costituiscono la base di un moderno programma di difesa fungicida volto a massimizzare le rese e la qualità della granella, garantendo ampiamente il ritorno sull'investimento.

Totale costi di produzione: impatto economico di un programma fungicida completo



Programma di difesa con Triazolo

+ 1,25 t/ha*



Programma

Amistar Xtra® **Amistar**®

* Media di 10 prove Syngenta condotte su frumento tenero e duro



Costi di difesa

Ampio spettro per il frumento tenero, duro ed orzo



NOVEL® DUO è il fungicida ideale nei trattamenti precoci (dalla levata), in associazione ai trattamenti diserbanti (perfettamente compatibile con AXIAL, TRAXOS, TOPIK, LOGRAN e MANTA DUO). NOVEL DUO è il partner di AMISTAR per creare la soluzione fungicida più completa per il controllo di Fusariosi, Oidio, Ruggini e Septoriosi.

Raccomandazioni d'impiego

Grazie all'azione combinata delle due sostanze attive contenute nel formulato, NOVEL DUO è in grado di controllare le principali malattie dei cereali.

L'impiego in levata alla dose di 1,25 l/ha e in associazione al trattamento erbicida consente di proteggere la coltura dalle principali malattie del culmo.

I trattamenti in fioritura alla dose di 1 l/ha in associazione ad AMISTAR alla dose di 0,5 l/ha consentono di controllare le principali malattie fogliari e della spiga e, grazie all'azione fisiologica di Azoxystrobin danno un ulteriore vantaggio in termini di resa produttiva.

Colture e dosi

Colture:	Frumento tenero Frumento duro Orzo	
Malattie controllate:	Mal del piede Fusariosi Oidio Ruggini	Septoriosi Elmintosporiosi Rincosporiosi
Dosi di impiego:	1,25 l/ha	



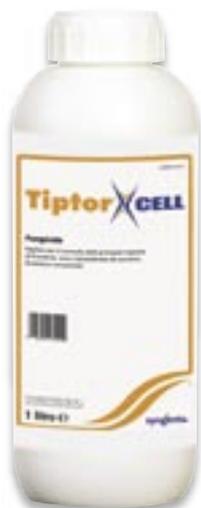
Tiptor[®] Xcell

TIPTOR[®] XCELL è un'innovativa formulazione a base di Ciproconazolo e Procloraz. Ciproconazolo è un triazolo che si distingue per la sua elevata efficacia su ruggini ed oidio e per la sua persistenza; Procloraz è il principio attivo più completo sulle diverse specie di fusario.

Grazie alla complementarietà dello spettro di azione delle due sostanze attive, TIPTOR XCELL consente di controllare contemporaneamente le fusariosi della spiga e le altre principali malattie crittogamiche di frumento ed orzo.

Raccomandazioni d'impiego

Le fusariosi della spiga sono diventate negli ultimi anni uno dei problemi più sentiti dai cerealicoltori per le difficoltà legate al controllo di questa malattia. Le strategie di lotta prevedono un intervento mirato tra l'inizio e la piena spigatura; trattamenti al di fuori di questa epoca risultano poco efficaci contro questa patologia. TIPTOR XCELL è particolarmente indicato per l'impiego in questa fase perchè, oltre alla sua intrinseca elevata attività sulle fusariosi, possiede un'ottima persistenza che permette di ben controllare le ruggini che generalmente si sviluppano più tardivamente.



Colture e dosi

Colture: Frumento
Orzo

Malattie controllate: Fusariosi Cercosporella
Oidio Elmintosporiosi
Ruggine gialla Rincosporiosi
Ruggine bruna e nera

Dosi di impiego: 2,0-2,5 l/ha

I consigli di Syngenta

Le micotossine

Le micotossine sono sostanze tossiche prodotte da alcuni parassiti fungini sia in campo (*Fusarium*) che nei magazzini di stoccaggio (*Aspergillus* e *Penicillus*). La lotta in campo con mezzi chimici si presenta particolarmente difficile perchè il periodo utile per intervenire in maniera efficace è limitato ad alcuni giorni. Per questa ragione la lotta chimica è solo un mezzo per integrare le più idonee misure agronomiche.

Fattori predisponenti lo sviluppo delle micotossine:

- Grano seminato dopo mais e sorgo
- Minima lavorazione o semina su sodo
- Varietà sensibili

Evitare sempre di avere contemporaneamente più fattori predisponenti lo sviluppo delle micotossine.

Lo zolfo tecnologicamente avanzato che accresce la qualità



TIOVIT JET® è un formulato a base di zolfo in microgranuli idrodispersibili.

E' ottenuto attraverso un esclusivo processo produttivo che permette di ottenere delle particelle (microbolle) dalle dimensioni ottimali per estrinsecare al meglio tutte le sue positive caratteristiche.

La formulazione si caratterizza inoltre per la bassa polverosità e la rapidissima disperdibilità in acqua anche quando si utilizzano volumi bassi o ultrabassi di acqua.

Raccomandazioni d'impiego

TIOVIT JET si impiega in maniera preventiva o alla comparsa delle prime pustole di oidio che attaccano il grano.

Grazie alla sua formulazione tecnologicamente avanzata può essere impiegato in associazione con erbicidi o insetticidi anche in formulazione concentrato emulsionabile.



Colture e dosi

Colture: Cereali

Malattie controllate: Oidio

Dosi di impiego: 8 kg/ha

I consigli di Syngenta

E' ampiamente dimostrato che l'impiego dello zolfo, oltre a proteggere la coltura dall'oidio, contribuisce a ottimizzare l'assorbimento dell'azoto da parte della pianta.

Un trattamento con TIOVIT JET nelle fasi che vanno da accostamento a botticella (fasi di massimo assorbimento dell'azoto) migliora decisamente la produzione per ettaro e la qualità della granella.

In particolare nel grano trattato con TIOVIT JET migliorano i seguenti parametri: contenuto proteico, tenacità, bianconatura, peso ettolitrico.





La difesa dagli **insetti dannosi**:
il completamento degli
investimenti
a garanzia della **qualità**

Proteggere la qualità dai nemici pericolosi



Gli insetti possono colpire i cereali sia in fasi precoci del loro ciclo di sviluppo (afidi con trasmissione di malattie virali) che in prossimità del raccolto (afidi, lema, cecidomia e cimici che riducono in modo evidente la qualità merceologica del raccolto).

In entrambi i casi è possibile intervenire con un prodotto leader nella difesa dei cereali, **KARATE ZEON®**.

Grazie alla sua innovativa tecnologia formulativa, KARATE ZEON consente di migliorare il controllo degli insetti, riducendo la dose impiegata per ettaro.

Colture e dosi

Colture:	Frumento tenero	Avena
	Frumento duro	Segale
	Orzo	

Dosi di impiego:	150-200 g/ha
-------------------------	--------------

Raccomandazioni d'impiego

Nel caso di impiego di volumi di acqua inferiori ai 1000 litri/ha, impiegare alla dose di **150-200 g/ha**.





Percorso qualità Syngenta

Il percorso Syngenta per produrre qualità

L'offerta Syngenta per la difesa dei cereali consente di impostare un percorso produttivo indirizzato all'ottenimento di produzioni di qualità.

A partire dalla concia del seme per arrivare al diserbo e alla difesa dai patogeni fungini ed insetti, è possibile scegliere il prodotto più adatto e mettere così le basi per un raccolto redditizio.



Principali soluzioni con i prodotti Syngenta

							
	0 - 3 foglie	Accestimento	Levata	Botticella	Spigatura	Fioritura	Maturazione
Graminacee		AXIAL / TRAXOS / TOPIK 80EC / TRAXOS TWIN					
Dicotiledoni		LOGRAN / MANTA GOLD / TRAXOS TWIN					
Concia	CELEST						
Oidio		TILT/ TIOVIT JET			TIOVIT JET		
Oidio + Ruggine gialla + Septoriosi		AMISTAR + TILT NOVEL DUO AMISTAR XTRA					
Fusariosi					TIPTOR XCELL		
Fusariosi + Ruggine bruna/nera					AMISTAR + TIPTOR XCELL AMISTAR + NOVEL DUO AMISTAR XTRA + TIPTOR XCELL NOVEL DUO		
Oidio + Ruggine bruna/nera					AMISTAR + TILT TIPTOR XCELL AMISTAR XTRA + TRIAZOLO		
Afidi		KARATE ZEON					
Afidi, lema e cimici					KARATE ZEON		

Diserbo

Difesa fungicida

Difesa insetticida

Una ricerca a supporto dei percorsi produttivi più moderni

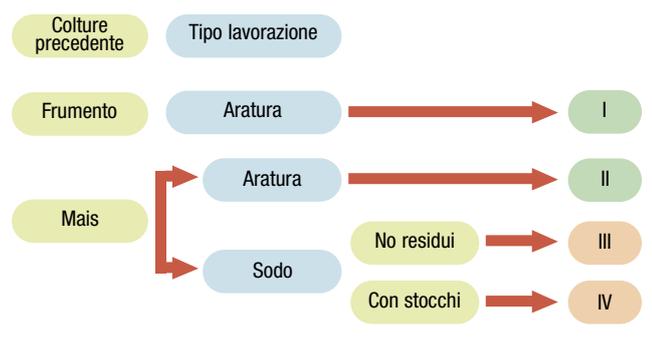
La ricerca secondo Syngenta non si limita allo sviluppo di nuovi prodotti per il controllo di malerbe e patogeni fungini, ma si concretizza in collaborazioni con i più importanti Istituti di ricerca in Italia per offrire alle aziende agricole soluzioni praticabili al fine di impostare al meglio il proprio programma colturale.

Un esempio di questa collaborazione è la ricerca che ha portato alla conferma della trasmissione delle micotossine di *Fusarium* spp. dal seme alla spiga. Questo fatto, fino ad oggi ignoto, consente di aggiungere un ulteriore tassello alla lotta contro i patogeni del genere *Fusarium* spp. e soprattutto

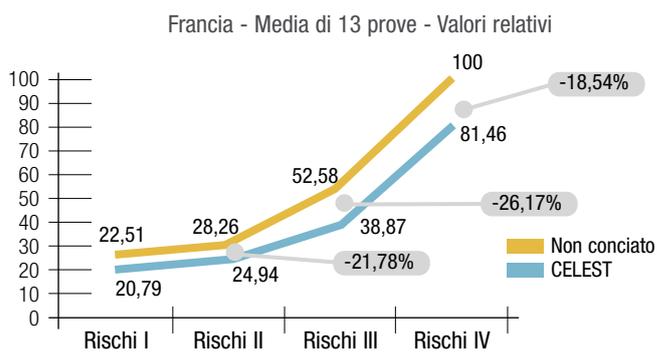
alla riduzione delle micotossine che costituiscono una delle più serie minacce alla salute dei consumatori di prodotti derivati dal frumento.

Ma non basta. In parallelo alla ricerca di tipo teorico, si è voluto affiancare anche una ricerca che desse una risposta concreta ai bisogni dell'azienda agricola; il lavoro sperimentale ha così potuto dimostrare che l'impiego di semente conciaata con Celest riduce in modo significativo la contaminazione da micotossine controllando le infezioni da *Fusarium* spp. a livello di seme, come si può verificare dal grafico che segue:

Prove di campo Syngenta Francia: le 4 situazioni di rischio

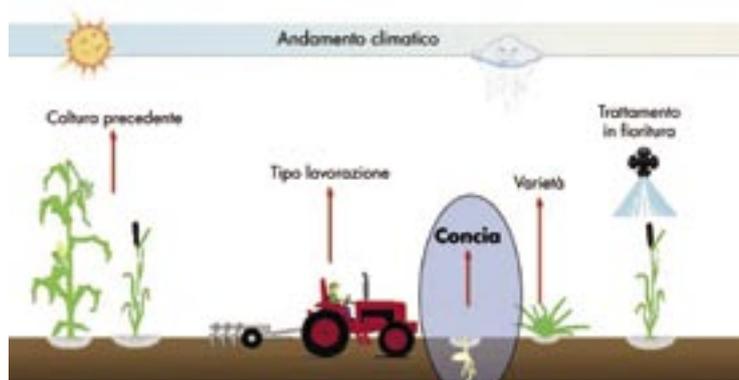


DON nella granella nei 4 livelli Agronomici di rischio



Alle tradizionali indicazioni volte ad ottenere una riduzione del rischio micotossine, si aggiunge quindi quella della concia con CELEST, prodotto in grado di contrastare efficacemente i funghi del genere *Fusarium* spp.

Fattori che influenzano il DON nella granella



Divulgare informazione a supporto degli operatori del settore

Syngenta opera con diverse strutture sul territorio nazionale. Per la prossima campagna sono previste attività di confronto di diverse linee tecniche con dimostrazione pratica in campo delle proposte Syngenta, a partire dalla concia del seme, passando per il diserbo e i trattamenti fungicidi.

Si tratta di un percorso produttivo a tutela della quantità e della qualità, che dimostra l'impegno di Syngenta a fianco dei cerealicoltori.



- Protezione insuperabile contro le Fusariosi del piede
- Maggiore sanità della coltura a fine inverno
- Il conciante più indicato nei ristoppi



- Eccellente controllo di *Lolium* ed altre graminacee
- Rapida eliminazione della competizione delle infestanti
- Registrato su frumento ed orzo



- La sinergia bilanciata di due sostanze attive uniche
- Eccellente attività su Avena, Falaride e altre graminacee
- Rapida eliminazione della competizione delle infestanti



- Il marchio leader nel diserbo del frumento
- Alta flessibilità di impiego



 **Logran**[®]

 **Manta**[®] **Gold**

- Ampio spettro per il controllo delle dicotiledoni
- Da soli o in miscela con prodotti per il controllo delle infestanti graminacee (AXIAL, TRAXOS, TOPIK)

 **Amistar**[®]

 **Amistar Xtra**[®]

- Difesa dalle principali patologie della pianta
- Effetto “greening”, la pianta produce di più e meglio
- Difesa di quantità e qualità delle produzioni

 **Novel**[®] **Duo**

 **Tiptor**[®] **Xcell**

- Ampio spettro fungicida
- Per impieghi precoci (accestimento) e tardivi (a difesa della spiga)
- Consigliati per il controllo dei Fusarium tossigeni

 **Karate Zeon**[®]

- Elevata efficacia
- Lunga persistenza grazie alla protezione della sostanza attiva
- Registrato per il controllo di afidi e cimice

Le soluzioni Syngenta per la difesa di cereali

PRODOTTO	PRINCIPIO ATTIVO	INDICAZIONI DI PERICOLO	CONFEZIONE
AMISTAR	Azoxystrobin 250 g/l	N	1 l - 5 l
AMISTAR XTRA	Azoxystrobin 200 g/l Ciproconazolo 80 g/l	Xn - N	1 l
AXIAL	Pinoxaden 100 g/l Cloquintocet-mexyl 25 g/l	Xi - N	0,45 l - 4,5 l
CELEST	Fludioxonil 25 g/l	-	200 l - 1000 l
KARATE ZEON	Lambda-cialotrina 100 g/l	Xn - N	0,25 l - 1 l
LOGRAN	Triasulfuron 20%	N	0,037 kg
MANTA GOLD	Clopiralid 23,3 g/l Fluroxipir 60 g/l MCPA estere 266 g/l	Xi - N	3 l
NOVEL DUO	Procloraz 400 g/l Propiconazolo 90 g/l	Xi - N	1 l
TILT 25 EC	Propiconazolo 250 g/l	Xn - N	0,5 l
TIOVIT JET	Zolfo 80%	Xi	1 kg - 10 kg - 25 kg
TIPTOR XCELL	Ciproconazolo 22 g/l Procloraz 170 g/l	N	1 l - 10 l
TOPIK 80 EC	Clodinafop-propargyl 80 g/l Cloquintocet-mexyl 20 g/l	Xi - N	0,75 l - 5 l
TRAXOS	Clodinafop-propargyl 100 g/l Pinoxaden 100 g/l Cloquintocet-mexyl 25 g/l	Xi - N	0,25 l - 1 l
TRAXOS TWIN (TRAXOS + AZIMUT)	Clodinafop-propargyl 100 g/l Pinoxaden 100 g/l Cloquintocet-mexyl 25 g/l	Xi - N	0,5 l - 1 l
	Florasulam 50 g/l	N	0,25 l - 0,5 l



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.

® Marchi registrati di una società del gruppo Syngenta.

MANTA GOLD: marchio registrato di una società del gruppo Syngenta e registrazione Dow AgroSciences

ARIANE II, AZIMUT, KICKER, STRANE, STRANE GOLD: marchi registrati Dow AgroSciences

BRIOTRIL: marchio registrato Makhteshim Chemical Works

GAIO, GRANSTAR SX, MAROX, GRANSTAR BIOPOWER: marchi registrati Du Pont De Nemours

LEGION: marchio registrato Isagro

MEXTROL SUPERB: marchio registrato Nufarm Italia

