

mais expert
by syngenta

Soluzioni Syngenta per la maiscoltura italiana

Accedi all'indice
interattivo

syngenta[®]

Edizione 2013

TM



Indice

Mais Expert by Syngenta pag. 2

Sementi: la gamma ibridi di mais pag. 5

Gamma ibridi di mais pag. 6

Profilo fisiologico degli ibridi pag. 8

L'investimento: distanze di semina e fattori rilevanti pag. 11

Classe FAO 700

NK GIGANTIC gg 136 pag. 12

NK ARMA gg 135 pag. 13

SY VERDEMAX gg 135 pag. 14

Classe FAO 600

SY GENEROSO gg 132 pag. 15

SY LUCROSO gg 132 pag. 16

NK SMERALDO gg 130 pag. 17

SY RADIOSO gg 130 pag. 18

SY STUPENDO gg 130 pag. 19

SY PERFORMER* gg 128  pag. 20

SY SYCURO gg 128 pag. 21

Classe FAO 500

SY MIAMI gg 128 pag. 22

NK FAMOSO gg 127 pag. 23

SY DECISO gg 127 pag. 24

SY SINCERO gg 125 pag. 25

Classe FAO 400

NK GALACTIC gg 122 pag. 26

NK TIMIC gg 118 pag. 27

SY SILVER gg 116 pag. 28

Classe FAO 300

CISKO gg 110 pag. 29

NK COBALT gg 105 pag. 30

Agrofarmaci: programmi per il controllo delle infestanti pag. 32

Il diserbo dalla semina alla post-emergenza precoce pag. 33

I prodotti per il diserbo in post-emergenza pag. 38

Le miscele per i trattamenti in post-emergenza pag. 42

Agrofarmaci: programmi per la difesa dagli insetti pag. 44

Programma Syngenta per la difesa dagli insetti pag. 45

Strategia di lotta alla Diabrotica pag. 46

FORCE pag. 48

AMPLIGO pag. 52

KARATE pag. 54

Gamma agrofarmaci per il mais pag. 57

Agricoltura Responsabile™ pag. 59

* Nome proposto per l'ibrido SF 7410 in corso di registrazione nel 2012



syngenta[®]

Un partner unico per un'agricoltura che guarda sempre avanti

Syngenta è l'unico Gruppo mondiale interamente dedicato all'Agribusiness, una realtà unica che integra competenze, risorse scientifiche e supporto tecnico commerciale, in grado di proporre soluzioni innovative e concrete agli imprenditori agricoli e alla filiera.

Il suo impegno è quello di offrire all'agricoltura italiana gli strumenti per un futuro da protagonista perché possa contribuire in modo determinante al risultato economico del Paese.

Per conseguire questo obiettivo, Syngenta ha scelto di unire i propri business in modo da garantire a chi opera in agricoltura un'offerta unica e completa, comprendente sementi (Seeds), agrofarmaci (Crop Protection), insetti ausiliari (Bioline) e servizi ad alto valore aggiunto.

Grazie all'innovativa combinazione di questi elementi, Syngenta promuove soluzioni integrate che massimizzano la profittabilità dell'impresa agricola e soddisfano le richieste della filiera agroalimentare. Ponendo l'agricoltore al centro della propria attenzione, Syngenta si propone come l'interlocutore di riferimento, in grado di fornire un supporto costante e adeguato alle diverse esigenze di tutti coloro che scelgono di fare un'agricoltura al passo coi tempi, puntando su innovazione, qualità e sostenibilità, per produrre di più e meglio.

- Sementi
- Agrofarmaci
- Insetti ausiliari
- Servizi ad alto valore aggiunto
- Programmi di Agricoltura Responsabile™



Una sinergia unica tra sementi, agrofarmaci e servizi per la maiscoltura

Il progetto Mais Expert firmato da Syngenta ha lo scopo di **massimizzare il valore del raccolto di mais attraverso l'ottimale integrazione dei mezzi di produzione.**

L'offerta di prodotti Syngenta è costituita da:

- una gamma di **agrofarmaci**, punto di riferimento del settore in termini di efficacia e affidabilità;
- una **genetica** in continuo sviluppo, con prodotti simbolo in termini di innovazione che hanno segnato il raggiungimento di importanti tappe nel progresso del breeding del mais.

Grazie al progetto Mais Expert, Syngenta è in grado di portare oggi sul mercato programmi di gestione colturale innovativi, che integrano i diversi fattori della produzione per generare benefici in termini di resa e qualità dei prodotti agricoli, che permettono di ottimizzare l'impiego delle risorse e di ridurre i rischi inerenti all'attività produttiva.

L'Alta Densità di semina è una realtà già oggi a disposizione dei maiscoltori

Questo è possibile grazie a:

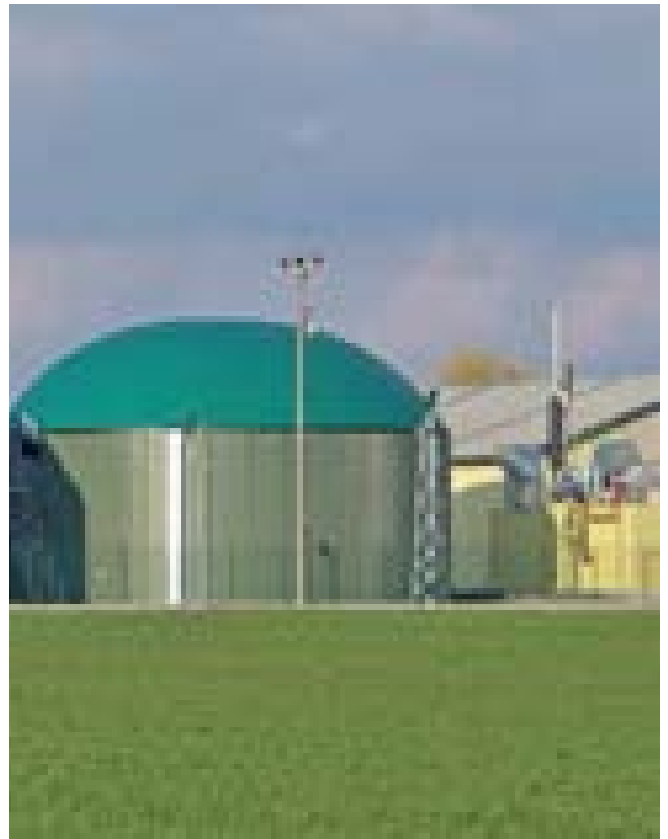
- una selezione di ibridi a spiga fissa che rispondono positivamente all'aumento della densità di semina, migliorando del 10% le rese in granella: NK FAMOSO, SY SINCERO, SY DECISO, SY LUCROSO;
- speciali sacchi da 80.000 semi;
- un programma di difesa "ad hoc" per salvaguardare l'elevato investimento.



Più energia dal trinciato per ottenere più latte, per produrre più biogas

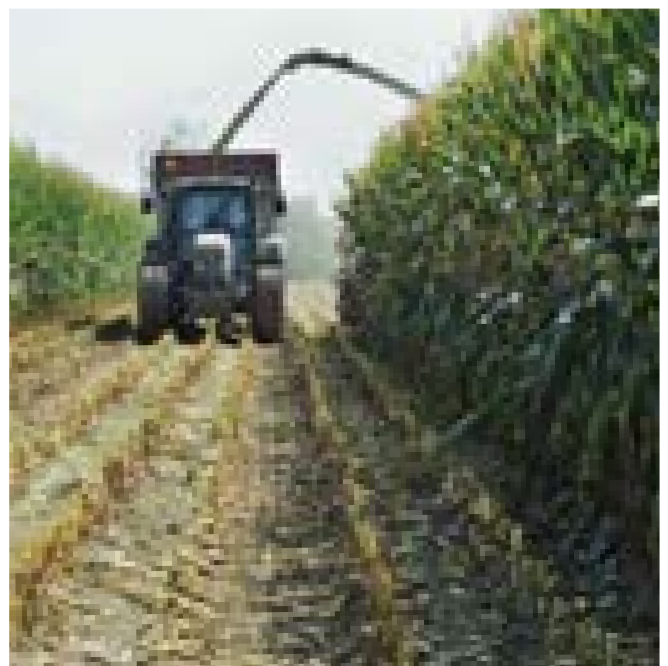
Syngenta offre:

- **una gamma di ibridi che da anni è leader del mais trinciato “made in Italy”**: NK ARMA, NK GIGANTIC, SY VERDEMAX, SY LUCROSO. Tali ibridi sono il frutto degli studi condotti nel Centro Ricerche di Casalmorano (CR) e delle esperienze acquisite da Syngenta nell’ambiente italiano;
- una serie di informazioni e strumenti a supporto del maiscoltore, che lo aiutano a gestire al meglio la propria coltura e a produrre:
 - un trinciato di alta qualità destinato alla zootecnia, con elevato contenuto di UFL, ottima appetibilità e digeribilità;
 - un trinciato ad elevato potenziale metanigeno da destinare alla produzione di biogas.



Meno stress, più produzione

- Alcuni nuovi ibridi di mais Syngenta, nati da un progetto di ricerca genetica d’avanguardia, evidenziano la capacità di **resistere alle condizioni di stress idrico meglio degli ibridi convenzionali** e quindi di fornire in tali circostanze una maggiore resa produttiva. Già presenti sul mercato di altri paesi, sono in corso le valutazioni di performance di questi nuovi ibridi anche nelle regioni maidicole italiane;



- L'impiego di diserbanti perfettamente selettivi nei confronti del mais è un requisito fondamentale per ottenere la massima produzione: provocare uno stress al mais in fase di germinazione oppure nelle prime fasi di sviluppo può infatti comprometterne il potenziale produttivo. Syngenta pertanto mette a disposizione dei maiscoltori italiani soluzioni eccellenti da questo punto di vista, quali:

- **LUMAX**, per il diserbo in pre-emergenza o post-emergenza precoce;
- **ELUMIS**, la nuova soluzione ad ampio spettro d'azione per il diserbo in post-emergenza.

Usati secondo le modalità raccomandate, LUMAX ed ELUMIS offrono un elevato livello di sicurezza per il mais, poiché entrambi contengono sostanze attive che sono intrinsecamente ben tollerate dalla coltura.

- Quando seminare? Quando trattare? Quando irrigare? La risposta a queste e ad altre domande è disponibile nel sito www.maisexpert.com di Syngenta per aiutare il maiscoltore a prendere la decisione migliore.



Il contributo di Syngenta non si limita quindi al solo fatto di mettere a disposizione mezzi tecnici ad alto valore aggiunto, ma comprende anche la costante informazione dei coltivatori che li utilizzano, avvalendosi di **team di specialisti** che operano in modo capillare sul territorio.

Il team Syngenta di esperti sul campo vanta infatti competenze di alto livello sia per quanto riguarda il posizionamento degli ibridi in funzione delle loro caratteristiche distintive, sia per quanto concerne i programmi di difesa delle colture.









Sementi:

la gamma ibridi di mais





Gamma ibridi di mais

Ibrido	Classe FAO	Giorni	Tipo spiga	Profilo Fisiologico Ibrido (Sommatore Termica, GDD Base 10)				Investimento (Semi / m ²)			Destinazione d'uso			
				Sviluppo vegetativo (VE-R1)	Riempimento seme (R1-R6)	Dry Down (R6 - 20%)	GDD totali	Granella o pastone asciutto	Granella o pastone irriguo	Trinciato irriguo				
NK GIGANTIC	700	136	Flex	690	890	265	1845	6,5	7,0	7,5	✓	✓	✓	✓
NK ARMA	700	135	Fix	700	860	280	1840	6,5	7,0	7,5	✓	✓	✓	✓
SY VERDEMAX	700	135	Flex	715	820	275	1810	6,5	7,0	7,5	✓	✓	✓	✓
SY LUMINOSO	700	134	Flex	755	855	235	1845	6,5	7,0	7,5	✓	✓	✓	✓
SY GENEROSO	600	132	Flex	670	825	250	1745	6,5	7,5	—	✓	✓		
SY LUCROSO	600	132	Fix	710	830	230	1770	7,0	7,5	7,5	✓	✓	✓	✓
HELEN	600	130	Flex	665	850	260	1775	6,3	6,7	6,7	✓	✓	✓	✓
NK SMERALDO	600	130	Flex	700	855	255	1810	6,5	7,5	7,5	✓	✓	✓	✓
SY RADIOSO	600	130	Flex	705	825	305	1835	6,5	7,5	—	✓	✓		
SY STUPENDO	600	130	Flex	720	810	345	1875	6,5	7,5	—	✓	✓		
NK VITORINO	600	128	Flex	695	800	285	1780	6,5	7,5	7,5	✓	✓	✓	
SY PERFORMER* (SF 7410)	600	128	Fix	670	835	315	1820	7,5	8,5	—	✓	✓		
SY SYCURO	600	128	Flex	680	880	210	1770	7,5	8,5	—	✓	✓		
SY MIAMI	500	128	Fix	670	860	130	1660	7,5	8,5	—	✓	✓		
NK FAMOSO	500	127	Fix	635	850	270	1755	7,5	8,5	—	✓	✓		
SY DECISO	500	127	Fix	675	820	240	1735	7,5	8,5	—	✓	✓		
SY SINCERO	500	125	Fix	620	860	200	1680	7,5	8,5	8,5	✓	✓	✓	
NK GALACTIC	400	122	Fix	575	840	250	1665	8,5	9,5	—	✓			
NK TIMIC	400	118	Fix	630	815	155	1600	7,5	8,5	8,5	✓		✓	
SY SILVER	400	116	Fix	625	750	130	1505	7,5	8,5	8,5	✓	✓	✓	
CISKO	300	110	Fix	605	750	155	1510	8,0	9,0	9,0	✓		✓	
NK COBALT	300	105	Fix	510	760	160	1430	8,5	9,5	—	✓			

* Nome proposto per l'ibrido in corso di registrazione nel 2012

Profilo fisiologico degli ibridi

La durata del **ciclo fisiologico** di un ibrido viene convenzionalmente espressa in **numero di giorni**, che rappresentano il tempo medio occorrente all'ibrido per maturare.

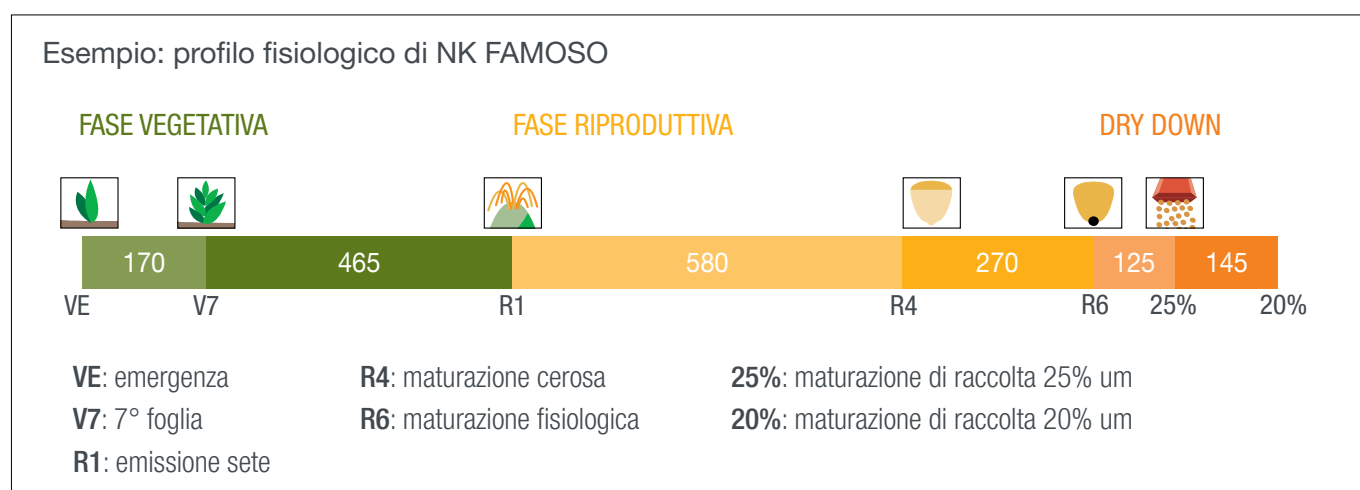
Tuttavia, il numero di giorni è indicativo per ambienti omogenei e può aumentare nelle annate e negli areali più freschi o, viceversa, ridursi con l'aumento delle temperature.

La temperatura atmosferica rappresenta uno dei fattori determinanti dello sviluppo delle piante: misurando questo parametro è possibile mappare le diverse fasi di accrescimento di ciascun ibrido, ovvero determinare il suo **profilo fisiologico**.

È possibile definire con precisione il ciclo di un ibrido mediante la **Sommatoria termica giornaliera**, utile per passare dall'Emergenza alla Fioritura e alla Maturazione fisiologica.

G.D.D. (Growing Degree Days) è il termine convenzionalmente usato per indicare la Sommatoria termica dei gradi centigradi utili alla crescita di ogni pianta. È calcolata sommando i gradi utili di ogni giorno (X), che si ottengono dalla seguente formula:

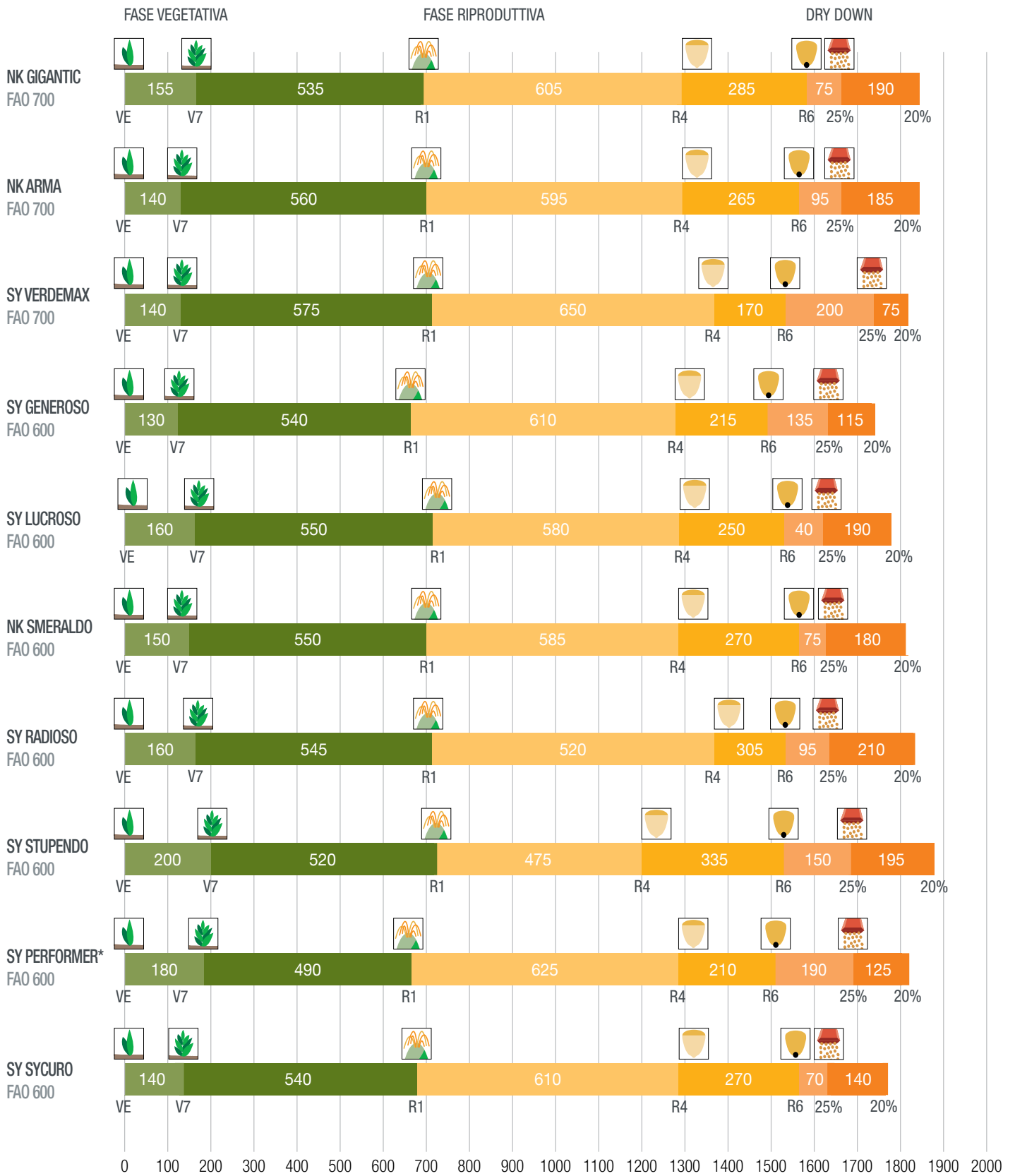
$$X = [(T \text{ MAX} + T \text{ MIN}) / 2] - 10^\circ$$



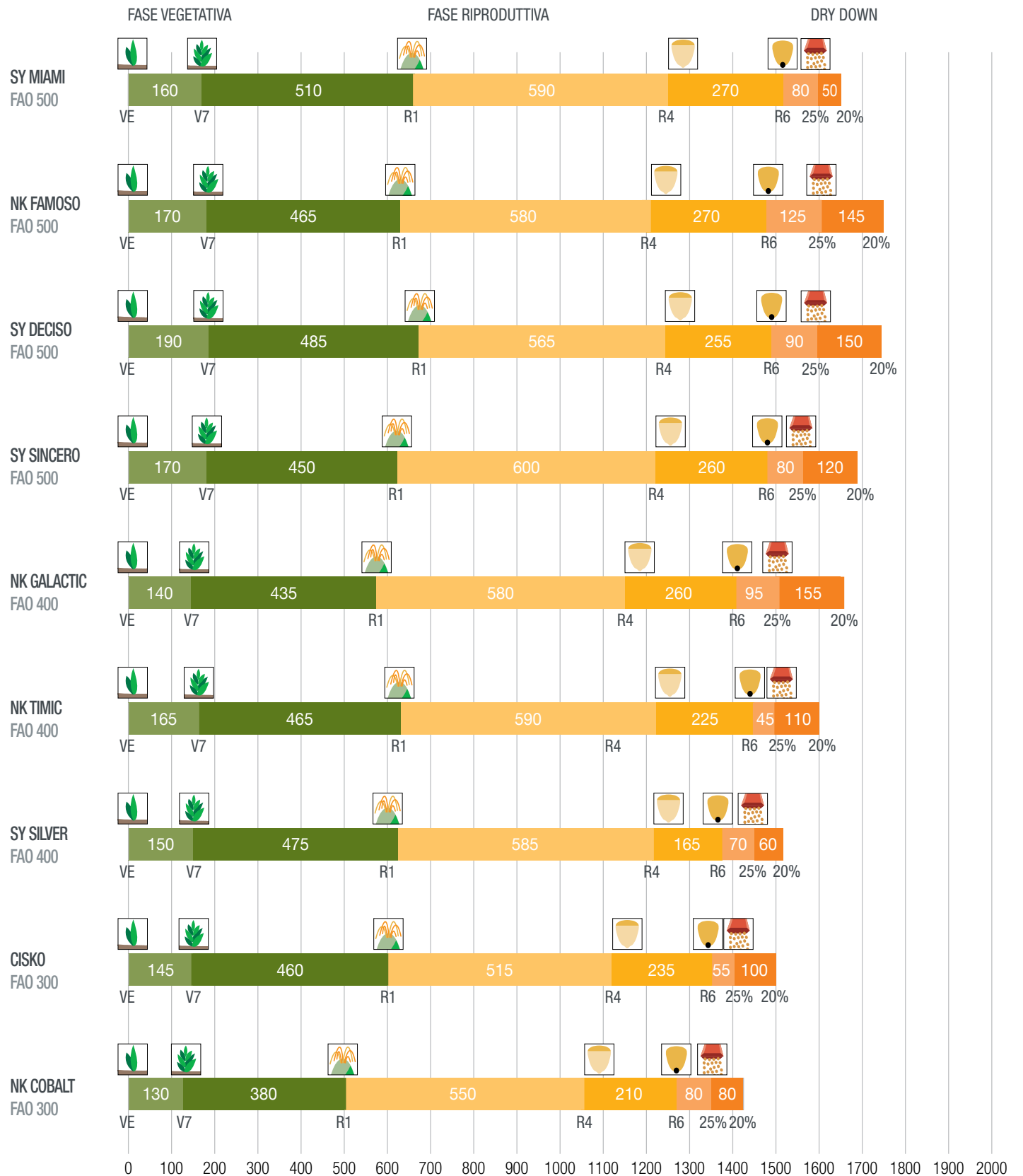
Nel grafico a barre colorate, che rappresenta il profilo fisiologico di NK FAMOSO, sono raffigurati i GDD (170+465=635) necessari all'ibrido per compiere la **Fase Vegetativa** (barre verdi), passando dall'Emergenza (VE) alla Fioritura (R1). Tale fase varia col numero di foglie geneticamente predeterminate per ciascun ibrido.

Segue la **Fase Riproduttiva** (barre arancioni), che va dalla Fioritura (R1) alla Maturazione fisiologica (R6) e che nel caso di NK FAMOSO dura 850 GDD (580+270). Tale fase rappresenta il periodo di riempimento del seme (Filling period), che cessa con la formazione del punto nero e che varia per ogni ibrido in funzione del tipo di granella e della velocità di accumulo dell'amido nel seme.

Infine, segue la **Fase di dry down**, che per NK FAMOSO dura 270 GDD (125+145). Le ultime barre esprimono quindi i gradi utili all'ibrido per passare dalla Fase di Maturazione fisiologica, con umidità della granella tra il 28 e il 32%, a quella di Maturazione di raccolta, che convenzionalmente s'intende con granella al 25% (standard). Tuttavia, la raccolta è possibile fino a un livello di umidità del 20%.



* Nome proposto per l'ibrido SF 7410 in corso di registrazione nel 2012





L'investimento: distanze di semina e fattori rilevanti

La scelta dell'investimento ottimale, inteso come numero di piante di mais per mq, dipende da vari fattori, tra i quali:

- Tipo di pianta: altezza, dimensione e forma dei suoi apparati fogliare e radicale, momento di fioritura maschile/femminile;
- Tipo di spiga: Flex o Fix. Generalmente gli ibridi con spiga Fix rispondono meglio all'aumento della densità di semina, mentre gli ibridi con spiga Flex si avvantaggiano con basse densità;
- Ampiezza dell'interfila: l'interfila di 45 cm consente di raggiungere densità di semina molto elevate senza avvicinare eccessivamente le piante sulla stessa fila;
- Rischio che si possano verificare condizioni di stress per il mais (per es. siccità, carenze nutrizionali). In generale, una minore densità di semina favorisce il superamento delle fasi di stress, viceversa il mantenimento di condizioni favorevoli allo sviluppo del mais consente di aumentare la densità di semina e, di conseguenza, la produttività.

Investimento N. piante/m ²	Ampiezza interfila (cm)		
	45	70	75
	Distanza fra le piante sulla fila (cm)		
6,0	37,0	23,8	22,2
6,1	36,4	23,4	21,9
6,2	35,8	23,0	21,5
6,3	35,3	22,7	21,2
6,4	34,7	22,3	20,8
6,5	34,2	22,0	20,5
6,6	33,7	21,6	20,2
6,7	33,2	21,3	19,9
6,8	32,7	21,0	19,6
6,9	32,2	20,7	19,3
7,0	31,7	20,4	19,0
7,1	31,3	20,1	18,8
7,2	30,9	19,8	18,5
7,3	30,4	19,6	18,3
7,4	30,0	19,3	18,0
7,5	29,6	19,0	17,8
7,6	29,2	18,8	17,5
7,7	28,9	18,6	17,3
7,8	28,5	18,3	17,1
7,9	28,1	18,1	16,9
8,0	27,8	17,9	16,7
8,1	27,4	17,6	16,5
8,2	27,1	17,4	16,3
8,3	26,8	17,2	16,1
8,4	26,5	17,0	15,9
8,5	26,1	16,8	15,7
8,6	25,8	16,6	15,5
8,7	25,5	16,4	15,3
8,8	25,3	16,2	15,2
8,9	25,0	16,1	15,0

Investimento N. piante/m ²	Ampiezza interfila (cm)		
	45	70	75
	Distanza fra le piante sulla fila (cm)		
9,0	24,7	15,9	14,8
9,1	24,4	15,7	14,7
9,2	24,2	15,5	14,5
9,3	23,9	15,4	14,3
9,4	23,6	15,2	14,2
9,5	23,4	15,0	14,0
9,6	23,1	14,9	13,9
9,7	22,9	14,7	13,7
9,8	22,7	14,6	13,6
9,9	22,4	14,4	13,5
10,0	22,2	14,3	13,3
10,1	22,0	14,1	13,2
10,2	21,8	14,0	13,1
10,3	21,6	13,9	12,9
10,4	21,4	13,7	12,8
10,5	21,2	13,6	12,7
10,6	21,0	13,5	12,6
10,7	20,8	13,4	12,5
10,8	20,6	13,2	12,3
10,9	20,4	13,1	12,2
11,0	20,2	13,0	12,1
11,1	20,0	12,9	12,0
11,2	19,8	12,8	11,9
11,3	19,7	12,6	11,8
11,4	19,5	12,5	11,7
11,5	19,3	12,4	11,6
11,6	19,2	12,3	11,5
11,7	19,0	12,2	11,4
11,8	18,8	12,1	11,3
11,9	18,7	12,0	11,2
12,0	18,5	11,9	11,1



NK Gigantic

Classe: 700
Giorni: 136



Tipo spiga: Flex

Una grande muraglia verde

Punti di forza dell'ibrido

- Pianta impressionante di taglia alta
- Apparato radicale profondo ed espanso
- Spiga elastica, generosa e voluminosa
- Lungo periodo di riempimento del seme
- Lenta perdita di umidità della granella

Vantaggi agronomici

- Sfrutta enormemente fertilità e disponibilità idrica
- Ampia finestra di raccolta del pastone sia di granella, sia integrale
- Alto potenziale metanigeno

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone		Trinciato - Biogas
Investimento	Asciutto	Irriguo	Irriguo
N° semi/m ²	6,5	7,0	7,5



Tipo spiga: Fix

Un concentrato di pura energia

Punti di forza dell'ibrido

- Pianta sana, rigogliosa, con ottimo stay green
- Lungo periodo di riempimento del seme e lento dry down
- Ideotipo per trinciato e pastone di alta qualità:
 - alto tenore di zuccheri fermentescibili nello stocco
 - elevata digeribilità della fibra
 - granella a frattura farinosa

Vantaggi agronomici

- Ampia finestra di raccolta
- Altamente appetibile e digeribile
- Massime produzioni di UFL/ha
- Alto potenziale metanigeno

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone		Trinciato - Biogas
Investimento	Asciutto	Irriguo	Irriguo
N° semi/m ²	6,5	7,0	7,5



SY Verdemax

Classe: 700

Giorni: 135



Tipo spiga: Flex

L'ibrido da trinciato sempre giovane che sa aspettare

Punti di forza dell'ibrido

- Pianta di taglia medio-alta e massa impressionante da trinciato
- Ottimo stay green e sanità della pianta
- Ibrido stay young: elevata qualità della fibra nel tempo
- Tollera carbone e virosi (MRDV)

Vantaggi agronomici

- Ampia finestra di raccolta, ideale da trinciato
- Buona tenuta della pianta in post maturazione: possibile raccolta ritardata (zona riso)
- Alto potenziale metanigeno

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone		Trinciato - Biogas
Investimento	Asciutto	Irriguo	Irriguo
N° semi/m ²	6,5	7,0	7,5



SY GENEROSO

Classe: 600

Giorni: 132



Tipo spiga: Flex

Gran produttore di granella e pastone di qualità

Punti di forza dell'ibrido

- Pianta di taglia contenuta, con bassa inserzione della spiga
- Altissimo potenziale produttivo in granella
- Lungo periodo di riempimento del seme
- Aspetto attraente: impressione di potenza
- Tollera carbone, virosi (MRDV) ed *Helminthosporium*

Vantaggi agronomici

- Non alletta
- Buona adattabilità a tutti gli ambienti irrigui
- Ampia finestra di raccolta del pastone

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone	
Investimento	Asciutto	Irriguo
N° semi/m ²	6,5	7,5



SY LUCROSO

Classe: 600
Giorni: 132



Tipo spiga: Fix

Si accettano sfide su qualsiasi campo

Punti di forza dell'ibrido

- Pianta medio-alta, fogliosa, con stocco sano e robusto
- Ampia superficie fogliare
- Apparato radicale profondo ed espanso
- Tollera *Helminthosporium* e virusi (MRDV)
- Aspetto attraente, elevato stay green

Vantaggi agronomici

- Il trinciato più versatile, ottimo sia in prima, sia in seconda epoca di semina
- Stabilità produttiva anche in condizioni di stress calorico
- Produzioni elevate di granella
- Spiga definita (completa) anche in condizioni di stress

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone		Trinciato - Biogas
Investimento	Asciutto	Irriguo	Irriguo
N° semi/m ²	7,0	7,5	7,5



NK Smeraldo

Classe: 600

Giorni: 130



Tipo spiga: Flex

Superbo e flessibile, lo specialista del dopo loietto

Punti di forza dell'ibrido

- Pianta alta e vigorosa con ottimo stay green
- Stocco molto elastico e sano
- Spiga molto flessibile con rapido dry down
- Granella colorata con alto peso ettolitrico
- Tollera *Helminthosporium* e virosi (MDMV + MRDV)

Vantaggi agronomici

- Resistente allo stroncamento precoce e tardivo e all'allettamento
- Adatto a media e bassa densità di piante
- Risponde bene alla fertilità
- Adatto anche in ambienti a rischio virosi ed *Helminthosporium*

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone		Trinciato - Biogas
Investimento	Asciutto	Irriguo	Irriguo
N° semi/m ²	6,5	7,5	7,5



SY Radioso

Classe: 600
Giorni: 130



Tipo spiga: Flex

Ibrido da granella per eccellenza

Punti di forza dell'ibrido

- Alto potenziale in tutti gli ambienti, soprattutto in alta fertilità
- Pianta di taglia medio-alta, con media inserzione della spiga
- Spiga flessibile e ben fecondata fino in punta
- Granella compatta a frattura farinosa
- Tollera virus (MRDV)

Vantaggi agronomici

- Eccellente per produzione di granella e pastone
- Il massimo delle performance in ambiente irriguo

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone	
Investimento	Asciutto	Irriguo
N° semi/m ²	6,5	7,5



SY Stupendo

Classe: 600

Giorni: 130



Tipo spiga: Flex

Granella compatta e colorata, bellissimo

Punti di forza dell'ibrido

- Granella colorata di alto peso ettolitrico
- Pianta di taglia medio-alta, molto fogliosa
- Stocco sano e robusto
- Ottimo aspetto

Vantaggi agronomici

- Predilige gli ambienti a medio-alta fertilità
- Adatto per granella, pastone e gritz

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone	
Investimento	Asciutto	Irriguo
N° semi/m ²	6,5	7,5



SY Performer*

Novità

Classe: 600
Giorni: 128



Tipo spiga: Fix

Coniuga la massima efficienza idrica con elevate produzioni

Punti di forza dell'ibrido

- Una genetica innovativa che aumenta l'efficienza d'uso dell'acqua
- Spiga stabile anche con alti investimenti
- Elevato potenziale produttivo di granella
- Ottima tolleranza agli stress
- Pianta fogliosa di taglia medio-bassa, con bassa inserzione della spiga

Vantaggi agronomici

- Supera le fasi di siccità meglio degli altri ibridi
- Ideale per le colture non irrigue o a rischio di stress idrico
- Maggiore stabilità produttiva
- Elevate produzioni in tutti gli ambienti
- Resistenza all'allettamento

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone	
Investimento	Asciutto	Irriguo
N° semi/m ²	7,5	8,5

*Nome proposto per l'ibrido SF 7410 in corso di registrazione nel 2012



SY Sycuro

Classe: 600

Giorni: 128



Tipo spiga: Flex

Ideotipo da granella ad alto potenziale

Punti di forza dell'ibrido

- Ideotipo classico da granella: pianta di taglia contenuta, molto fogliosa, con bassa inserzione della spiga
- Granella colorata di buon peso ettolitrico
- Spiga flessibile ad alto potenziale
- Tollera virus (MRDV)

Vantaggi agronomici

- Non alletta
- Stabile e competitivo nelle produzioni di granella in classe 600
- Raccolta anticipata di granella secca

Ibrido disponibile presso le Agenzie dei Consorzi Agrari

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone	
Investimento	Asciutto	Irriguo
N° semi/m ²	7,5	8,5



SY Miami

Classe: 500
Giorni: 128



Tipo spiga: Fix

Una miniera di amido ad alta digeribilità

Punti di forza dell'ibrido

- Pianta di taglia contenuta, con bassa inserzione della spiga
- Spiga stabile e costante anche con alti investimenti
- Lungo periodo di riempimento del seme
- Veloce perdita di umidità della granella

Vantaggi agronomici

- Alto potenziale in tutti gli ambienti
- Tollera allettamento

Ibrido disponibile presso le Agenzie dei Consorzi Agrari

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone	
Investimento	Asciutto	Irriguo
N° semi/m ²	7,5	8,5



Tipo spiga: Fix

Il fuoriclasse sempre al di sopra delle aspettative

Punti di forza dell'ibrido

- Lungo periodo di riempimento del seme, alto potenziale produttivo ed eccezionale tenuta della spiga
- Taglia contenuta con profondo apparato radicale
- Alta tolleranza agli stress
- Buona tolleranza a Piralide e *Fusarium*
- Eccellente dry down

Vantaggi agronomici

- Rese pari o superiori ai migliori standard
- Ottimo ancoraggio e resistenza ad allettamento
- Stabilità produttiva al variare degli ambienti
- Riduzione dei costi di essiccazione della granella
- + 10/20 q.li/ha con alta densità

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone	
Investimento	Asciutto	Irriguo
N° semi/m ²	7,5	8,5



Tipo spiga: Fix

Supera ogni ostacolo, All Terrain Hybrid

Punti di forza dell'ibrido

- Pianta di taglia media, con inserzione media della spiga
- Spiga stabile e costante anche con alti investimenti
- Veloce perdita di umidità della granella
- Ottimo aspetto

Vantaggi agronomici

- Alto potenziale in tutti gli ambienti al variare della fertilità
- Stabilità produttiva
- Sanità di pianta
- Tollera *Helmintosporium*

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone	
Investimento	Asciutto	Irriguo
N° semi/m ²	7,5	8,5



SY SINCERO

Classe: 500
Giorni: 125



Tipo spiga: Fix

Precoce, vigoroso e molto produttivo

Punti di forza dell'ibrido

- Pianta di taglia medio-alta, elastica e fogliosa
- Eccellente stay green
- Ottimo ancoraggio radicale
- Veloce perdita di umidità della granella
- Tollera *Helminthosporium*

Vantaggi agronomici

- Grande stabilità produttiva in ogni ambiente
- Buona tolleranza agli stress idrici
- Rapido dry down per raccolte anticipate
- Adatto anche per trinciato

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone		Trinciato
Investimento	Asciutto	Irriguo	Irriguo
N° semi/m ²	7,5	8,5	8,5



NK Galactic

Classe: 400

Giorni: 122



Tipo spiga: Fix

Rustico e produttivo

Punti di forza dell'ibrido

- Eccellente stabilità produttiva
- Pianta compatta, con foglie erette e bassa inserzione della spiga
- Buona tolleranza a Piralide e *Helminthosporium*

Vantaggi agronomici

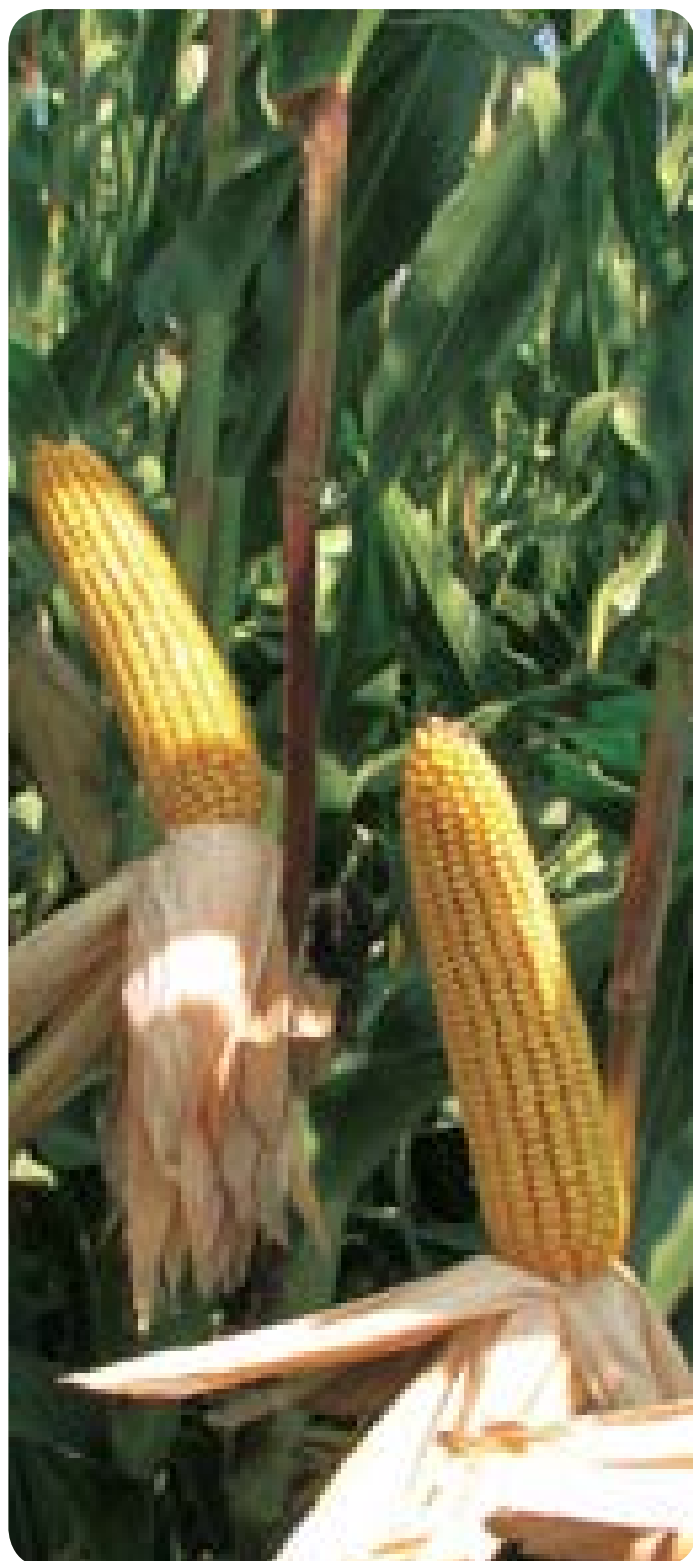
- Grande adattabilità e stabilità produttiva anche in condizioni difficili e di ridotta fertilità
- Resistentissimo all'allettamento
- Ridotti costi di essiccazione

Utilizzo



Densità di semina

	Granello	
Investimento	Asciutto	Irriguo
N° semi/m ²	8,5	9,5



Tipo spiga: Fix

Un ibrido eccezionale

Punti di forza dell'ibrido

- Tolleranza allo stress idrico
- Pianta sana con stay green accentuato
- Dry down eccezionale e potenziale produttivo da ibrido di classe superiore
- Tolleranza *Helminthosporium*

Vantaggi agronomici

- Adatto a tutte le situazioni colturali
- Raccolte anticipate con bassa umidità
- Produzioni stabili anche in condizioni di stress: mantiene la rusticità degli ibridi di classe 300 con la produttività dei 400

Utilizzo



Densità di semina

	Granella		Trinciato
Investimento	Asciutto	Irriguo	Irriguo
N° semi/m ²	7,5	8,5	8,5



Tipo spiga: Fix

Robusto e resistente

Punti di forza dell'ibrido

- Pianta di taglia medio-alta, con bassa inserzione della spiga
- Ottimo vigore iniziale
- Elevato stay green e ottimo aspetto della pianta
- Veloce perdita di umidità della granella

Vantaggi agronomici

- Alto potenziale in tutti gli ambienti a diversi livelli di fertilità
- Tollera allettamento radicale e stroncamento
- Tollera *Helminthosporium* e *Fusarium* della spiga
- Coniuga alte produzioni e precocità

Utilizzo



Densità di semina

	Granella - Pastone		Trinciato
Investimento	Asciutto	Irriguo	Irriguo
N° semi/m ²	7,5	8,5	8,5



Tipo spiga: Fix

Breve attesa, grandi risultati

Punti di forza dell'ibrido

- Ottimo vigore iniziale
- Pianta equilibrata, sana, con ottimo stay green
- Estrema sanità di spiga e stocco
- Granella di buona qualità

Vantaggi agronomici

- Potenziale produttivo superiore in ambienti fertili
- Tolleranza alla Piralide e sanità della pianta garantiscono maggior tenuta in campo
- Minore suscettibilità ai diserbici di post-emergenza

Utilizzo



Densità di semina

	Granella		Trinciato
Investimento	Asciutto	Irriguo	Irriguo
N° semi/m ²	8,0	9,0	9,0



Tipo spiga: Fix

L'erede di Furio e Madera

Punti di forza dell'ibrido

- Ottima partenza
- Pianta compatta con bassa inserzione della spiga
- Estrema sanità di stocco
- Dry down ultrarapido

Vantaggi agronomici

- Grande rusticità e precocità
- Fioritura e maturazione anticipate che consentono di sfuggire alla seconda generazione di Piralide
- Bassi consumi e ridotto fabbisogno di elementi nutritivi
- Raccolta anticipata con bassa umidità

Utilizzo



Densità di semina

	Granello	
Investimento	Asciutto	Irriguo
N° semi/m ²	8,5	9,5





Agrofarmaci:

programmi per il controllo delle infestanti





Il diserbo dalla semina alla post-emergenza precoce

Il controllo precoce e prolungato delle infestanti è essenziale per proteggere la coltura del mais e ottenere il più alto valore per ettaro al momento del raccolto.

Tuttavia è fondamentale utilizzare prodotti che, oltre a essere dotati di elevata efficacia erbicida, offrano sempre la **massima garanzia di selettività per il mais**.

Syngenta pertanto offre ai maiscoltori italiani un'ampia gamma di soluzioni in grado di risolvere in modo mirato e con massima sicurezza ogni problema di diserbo: **LUMAX, CAMIX, PRIMAGRAM GOLD, DUAL GOLD**.



Super-selettivo per il mais

Anche nel 2012 LUMAX ha confermato di essere **particolarmente sicuro per il mais**: in tutti i tipi di terreno, nelle varie epoche di semina, anche in presenza di abbondanti piogge e ampie escursioni di temperatura, LUMAX ha mostrato sempre un eccellente grado di selettività per tutti gli ibridi mais.

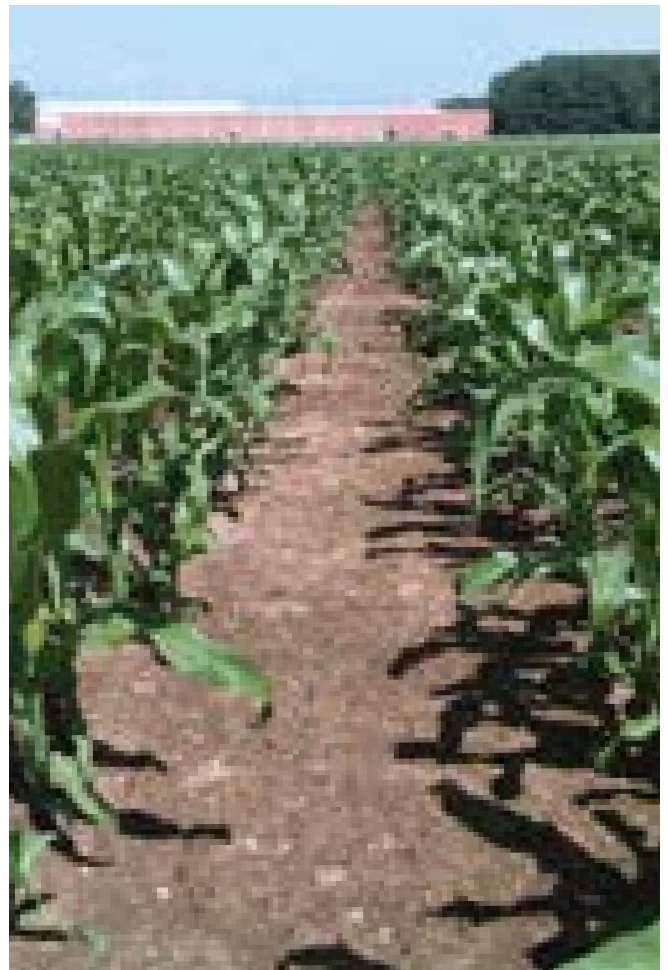
LUMAX ha assicurato al mais una rapida emergenza e un vigoroso sviluppo, senza provocare decolorazioni o rallentamenti vegetativi.

Efficace sulle infestanti

Applicato in pre-emergenza o in post-emergenza precoce, LUMAX è in grado di **controllare efficacemente tutte le infestanti annuali** tipiche del mais.

LUMAX esercita un'azione erbicida prolungata, che risulta particolarmente utile per le semine precoci e in presenza di infestanti a nascita scalare (per es. *Abutilon theophrasti*).

LUMAX esercita un'elevata azione di contenimento delle infestazioni di *Cyperus* spp., in particolare quando si verificano significative precipitazioni dopo il trattamento, come è accaduto nel 2012 in molte zone d'Italia.



Il valore della Terbutilazina

La Terbutilazina è un erbicida fondamentale nel diserbo del mais, come dimostrato dalla sua recente approvazione in sede europea come sostanza attiva ai sensi del Regolamento (CE) n. 1107/2009.

La Terbutilazina si distingue per la sua elevata e costante efficacia nei confronti delle malerbe dicotiledoni, fra cui *Polygonum aviculare*, *Fallopia convolvulus*, *Mercurialis annua*, *Acalypha virginica*, *Bidens* spp. che risultano di difficile controllo da parte degli altri erbicidi di pre-emergenza.

Inoltre l'attività della Terbutilazina, che risulta poco influenzata da anomali andamenti pluviometrici nelle settimane successive all'applicazione, è sinergica a quella di Mesotrione e complementare a quella di S-metolachlor.

Il trattamento con **LUMAX in pre-emergenza o in post-emergenza precoce si rivela quindi in molti casi risolutivo**, limitando il successivo trattamento in post-emergenza al controllo delle infestanti perenni (es. Sorghetta da rizoma).

LUMAX si distingue per la sua capacità di **controllare le infestazioni di *Cyperus* spp.**, una malerba che si sta diffondendo in molte zone maidicole.



Nella foto: prova Syngenta per il controllo di *Cyperus* spp. in Piemonte 2012.

- In primo piano il mais diserbato in pre-emergenza con LUMAX.
- In secondo piano il mais non diserbato.

Il controllo di *Cyperus* spp.

Il Ciperò è una specie caratterizzata da un'elevata velocità di propagazione, è dotata di un organo di accumulo sotterraneo ed è in grado di adattarsi facilmente alle varie condizioni ambientali.

Tali caratteristiche rendono il Ciperò una malerba molto competitiva nei confronti del mais e quindi temibile per l'agricoltore. Nei campi dove questa infestante è presente, sia pure con poche piante o a chiazze, è opportuno intervenire con il diserbo per impedire che l'infestazione si consolidi e si espanda.

Il Ciperò presenta una nascita fortemente scalare e le sue infestazioni si caratterizzano per un'elevata densità: la migliore strategia di controllo deve quindi prevedere l'impiego, in pre-semina o pre-emergenza, di un prodotto a base di S-Metolachlor (**LUMAX, CAMIX, PRIMAGRAM GOLD, DUAL GOLD**) in grado di esplicare fin dall'inizio un'elevata azione di contenimento, così da consentire una più efficace rifinitura in post-emergenza. La stratificazione del prodotto nel suolo, a seguito di significativa pioggia oppure mediante la sua incorporazione di 2-3 cm nel terreno in pre-semina, ne favorisce l'attività.



Diserbo dei letti di semina

In presenza di	SOLUZIONE	
Infestanti già emerse	TOUCHDOWN	2-2,5 l/ha

Nei letti di semina, dove può essere utile un disseccamento rapido delle infestanti, è consigliabile l'aggiunta di solfato ammonico.

TOUCHDOWN può essere miscelato con i prodotti ad attività residuale come LUMAX, CAMIX, PRIMAGRAM GOLD o DUAL GOLD, per controllare anche le infestanti non ancora emerse al momento del trattamento (in questi casi non aggiungere solfato ammonico).

Trattamenti in pre-emergenza

Per il controllo di	SOLUZIONE	
Infestanti miste con presenza di <i>Abutilon</i> o dicotiledoni resistenti alle triazine	LUMAX	4 l/ha nella generalità dei casi 4,5 l/ha in presenza di <i>Sorghum halepense</i> originato da seme e <i>Panicum dichotomiflorum</i> oppure
	CAMIX	2,5 - 2,8 l/ha + partner (Terbutilazina + Pendimethalin)
Infestanti Graminacee e Dicotiledoni	PRIMAGRAM GOLD	4 - 4,5 l/ha oppure
	DUAL GOLD	1 - 1,25 l/ha + prodotti dicotiledonici

Trattamenti in post-emergenza precoce

Con infestanti graminacee entro la prima foglia e mais dall'emergenza a 2 foglie



In presenza di	SOLUZIONE
Forti infestazioni miste, con presenza di <i>Abutilon</i>	PRIMAGRAM GOLD 3 l/ha + CALLISTO 0,75 - 1 l/ha <i>oppure</i> LUMAX 3 - 4 l/ha (la dose minore su terreni leggeri) <i>oppure</i> CAMIX 2 - 2,5 l/ha (la dose minore su terreni leggeri) + partner (Terbutilazina + Pendimethalin)
Infestanti annuali miste (Graminacee e Dicotiledoni)	PRIMAGRAM GOLD 3 - 3,5 l/ha
In terreni molto leggeri utilizzare la miscela con CALLISTO e ridurre il dosaggio di PRIMAGRAM GOLD a 2 - 2,5 l/ha .	

Con mais a 2 - 3 foglie e infestazioni miste di dicotiledoni e graminacee oltre la prima foglia



In presenza di	SOLUZIONE
Infestazioni miste di dicotiledoni e graminacee	LUMAX 3 l/ha + GHIBLI 0,75 - 1 l/ha <i>oppure</i> ELUMIS 1,3 l/ha + DUAL GOLD 1 l/ha



I prodotti per il diserbo in post-emergenza

I migliori risultati si ottengono applicando i prodotti con mais a 4-6 foglie su infestanti nei primi stadi di sviluppo e in attiva crescita, quando sono più sensibili all'erbicida.

Questo comporta anche il vantaggio di:

- avere sempre il massimo livello di selettività per il mais;
- eliminare subito la competizione delle infestanti, prima che si possa ridurre la produttività della coltura.

Molti esperimenti hanno dimostrato che il precoce controllo delle infestanti si traduce in produzioni di mais più elevate.

La gamma Syngenta comprende un'ampia offerta di prodotti in grado di risolvere tutti i problemi di infestazione: ELUMIS, GHIBLI, CALLISTO, CALARIS, CASPER e MONDAK 21 S.



La novità Syngenta per il diserbo del mais in post-emergenza

- ELUMIS offre un'elevata attività erbicida sulla **Sorghetta da rizoma** e sulle infestanti **graminacee e dicotiledoni annuali** più diffuse;
- Grazie alla sua innovativa formulazione, ELUMIS offre **un'ottima selettività** per il mais in ogni stadio;
- ELUMIS è estremamente **semplice e pratico da usare**. Infatti è una miscela di due erbicidi già pronta all'uso, che ha un ampio spettro d'azione e che non richiede l'aggiunta di bagnanti;
- ELUMIS può essere impiegato in un **ampio intervallo di tempo**, da 2 a 8 foglie del mais;
- ELUMIS agisce prevalentemente per assorbimento fogliare, ma anche per assorbimento radicale e attraverso il coleoptile e l'ipocotile.



Epoca di applicazione

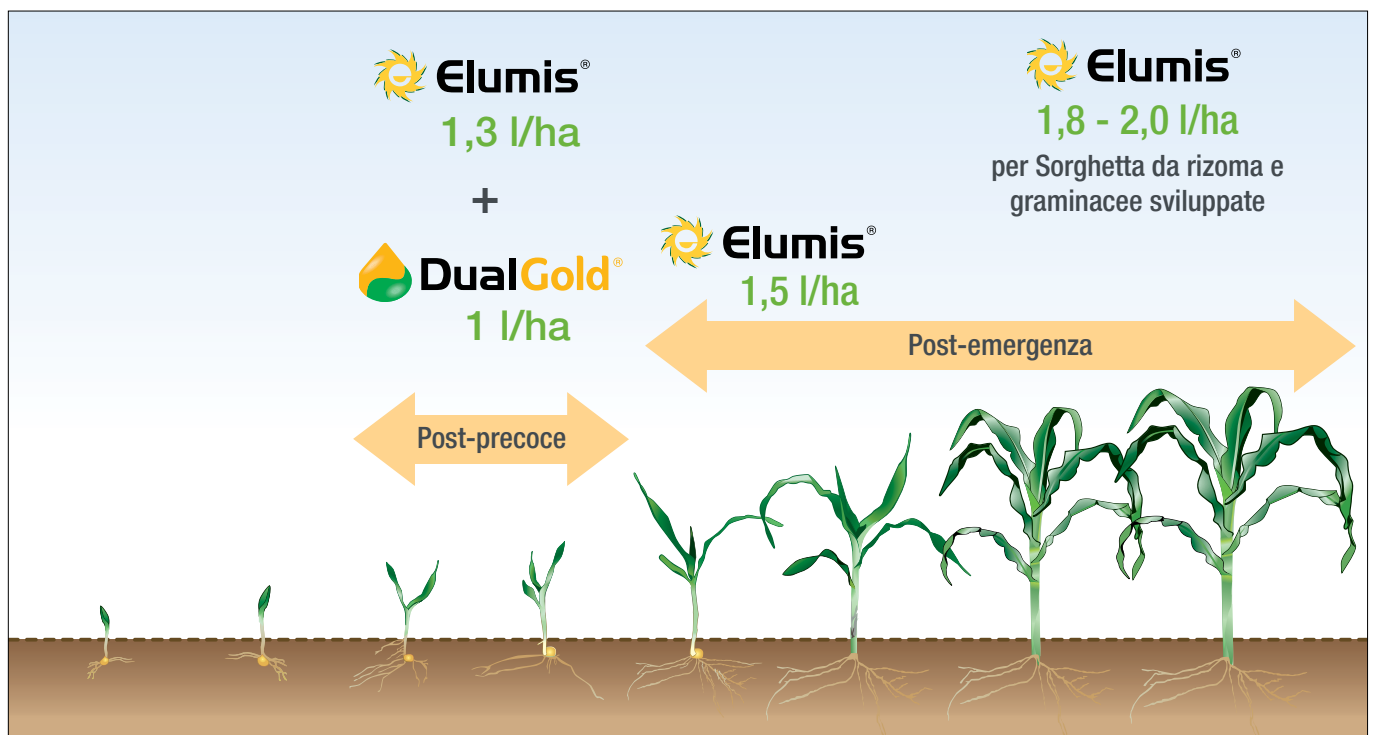
Post-emergenza con mais dalla seconda all'ottava foglia, su infestanti nei primi stadi di sviluppo:

- infestanti dicotiledoni: 2-4 foglie;
- infestanti graminacee: da 2 foglie ad inizio accestimento;
- Sorghetta da rizoma: 10-20 cm di altezza.

Dose

1-2 litri per ettaro.

Applicare 1,5 l/ha nella generalità dei casi, dosaggi minori nel caso di infestazioni prevalentemente di dicotiledoni e dosaggi maggiori in presenza di graminacee sviluppate e Sorghetta da rizoma.



ELUMIS: elevate efficacia e selettività

In presenza di infestazioni miste, costituite da **Sorghetta da rizoma** (*Sorghum halepense*) e malerbe annuali dicotiledoni/graminacee, si raccomanda di applicare ELUMIS alla dose di 1,8-2 l/ha, intervenendo quando la Sorghetta ha raggiunto lo stadio di 10-20 cm di altezza.

Anche alle dosi più elevate la selettività di ELUMIS per il mais risulta sempre molto buona, migliore rispetto all'equivalente miscela estemporanea anche nelle condizioni più difficili. Grazie alla speciale formulazione di ELUMIS, le sostanze attive Nicosulfuron e Mesotrione sono assorbite più velocemente dalle malerbe, migliorando l'efficacia del prodotto.



Nella foto: efficacia di ELUMIS su Sorghetta da rizoma (prove Syngenta 2012 in Lombardia).

ELUMIS: praticità e flessibilità

Laddove il mais non sia stato diserbato in pre-emergenza, è possibile intervenire in **post-emergenza precoce con una miscela di ELUMIS 1,3 l/ha + DUAL GOLD 1 l/ha**, ottenendo così un completo controllo delle infestanti graminacee e dicotiledoni.

L'applicazione va effettuata con mais allo stadio di 2-3 foglie e infestanti nelle prima fasi di sviluppo.

L'intervento con ELUMIS + DUAL GOLD risulta molto efficace e risolutivo anche perché, rispetto ad altre soluzioni, è meno influenzato dall'andamento pluviometrico successivo all'applicazione.



Nella foto: prova Syngenta di diserbo in post-emergenza precoce.

- A sinistra: mais trattato con ELUMIS + DUAL GOLD, con buona efficacia anche su Cyperus.
- A destra: mais non trattato.



Ghibli®

- GHIBLI è l'erbicida sistemico che offre un **eccellente controllo della Sorghetta** da seme e da rizoma e delle principali graminacee annuali;
- GHIBLI originale Syngenta ha una **speciale formulazione** che lo rende unico nelle sue caratteristiche: la sostanza attiva Nicosulfuron è formulata con **olio di mais**, che ne favorisce il **rapido assorbimento** e offre la **migliore selettività** per la coltura.



Calaris®

CALARIS è basato sulla **Callisto Plant Technology**, ossia la stessa tecnologia da cui è nato CALLISTO:

- Grazie all'azione combinata e sinergica dei suoi due principi attivi Mesotrione e Terbutilazina, CALARIS controlla nel modo più efficace tutte le **infestanti annuali a foglia larga**;
- Se impiegato in miscela con GHIBLI, CALARIS ne rafforza **l'attività gramincida** su Giavone comune, Digitaria e Setaria. In presenza di forti infestazioni di graminacee e dicotiledoni CALARIS è quindi il miglior partner di GHIBLI.



Callisto®

CALLISTO è un erbicida selettivo nei confronti del mais, particolarmente attivo contro le più diffuse **infestanti dicotiledoni**.

- CALLISTO offre il più ampio periodo di tempo utile per l'applicazione;
- Può essere miscelato con altri erbicidi per realizzare il più adatto programma di diserbo.



Casper®

CASPER è un'innovativa soluzione di Syngenta per il diserbo del mais in post-emergenza.

- CASPER ha un ampio spettro d'azione che comprende numerose **infestanti a foglia larga sia annuali, sia perenni**;
- CASPER si distingue in particolare per l'efficace controllo di **Abutilon, Poligonacee, Bidens, Xanthium, Ammi majus, Topinambur** e le altre infestanti perenni (**Convolvulus arvensis, Calystegia sepium, Cirsium arvense**);
- CASPER può essere applicato in un ampio intervallo di tempo, che va dal mais a 3 foglie fino a quello a 8 foglie, **su infestanti nei primi stadi di sviluppo**;
- Il livello di **selettività** per il mais è sempre ottimo;
- CASPER va usato in combinazione con un idoneo **bagnante non ionico** (ETRAVON SYNGENTA);
- CASPER è autorizzato anche per l'impiego su **sorgo**.



Le miscele per i trattamenti in post-emergenza

Infestanti graminacee e dicotiledoni

Per un superiore controllo di:	ELUMIS “Efficace, pratico e selettivo”
<i>Digitaria, Echinochloa crus-galli, Panicum, Setaria, Sorghum halepense da seme, Chenopodium, Abutilon, Solanum, Amaranthus, Datura, Sycios, Xanthium</i>	ELUMIS 1,5 l/ha
In presenza anche di Sorghetta da rizoma o graminacee sviluppate	ELUMIS 1,8 - 2 l/ha
Per un superiore controllo di:	LINEA CALARIS “Attività completa e prolungata”
<i>Digitaria, Echinochloa crus-galli, Setaria, Chenopodium, Abutilon, Solanum, Amaranthus, Datura, Sycios, Xanthium</i>	CALARIS 1 l/ha + GHIBLI 1 - 1,25 l/ha
Per un superiore controllo di:	LINEA CALLISTO “Elevata efficacia”
<i>Chenopodium, Abutilon, Solanum, Amaranthus, Datura, Xanthium</i>	CALLISTO 0,75 l/ha + GHIBLI 1 - 1,25 l/ha
e anche di <i>Convolvulus, Calystegia, Cirsium, Rumex</i>	CALLISTO 0,6 l/ha + MONDAK 21S 0,6 l/ha + GHIBLI 1 - 1,25 l/ha
Per un superiore controllo di:	LINEA CASPER “Le infestanti difficili”
<i>Poligonacee, Abutilon, Bidens, Ammi, Topinambur, Xanthium, Convolvulus, Calystegia, Cirsium, Rumex</i>	CASPER 0,3 kg/ha + GHIBLI 1 - 1,25 l/ha + ETRAVON SYNGENTA 50 ml/ha

Infestanti dicotiledoni annuali e perenni

Per un superiore controllo di:	SOLUZIONE	
<i>Chenopodium, Abutilon, Solanum, Amaranthus, Datura, Sycios, Xanthium</i> e dicotiledoni perenni	CALLISTO	0,6 l/ha
	+ MONDAK 21S	0,6 l/ha
	<i>oppure</i>	
	CALARIS	0,8 l/ha
	+ MONDAK 21S	0,6 l/ha
Poligonacee, <i>Abutilon, Bidens, Ammi, Topinambur, Xanthium</i> e dicotiledoni perenni	CASPER	0,3 - 0,4 Kg/ha
	+ ETRAVON SYNGENTA	50 ml/ha

Infestanti perenni















In presenza di:	SOLUZIONE	
Sorghetta da rizoma	GHIBLI	1,25 - 1,5 l/ha
e anche di <i>Convolvulus, Calystegia, Cirsium, Rumex</i>	GHIBLI	1,25 - 1,5 l/ha
	+ MONDAK 21S	0,8 - 1 l/ha

Per un corretto uso dei gramincidi solfonilureici si raccomanda di intervenire quando le temperature giornaliere sono comprese tra 10°C e 25°C.



Agrofarmaci: programmi per la difesa dagli insetti

Programma Syngenta per la difesa dagli insetti

Epoca	Alla semina		
Problema			
Elateridi	 Force [®] 12 - 15 kg/ha		
Afidi, Tripidi		 KarateZeon [®] 0,15 - 0,2 l/ha  KarateZeon [®] 1.5 1 - 1,3 l/ha	
Nottue		 KarateZeon [®] 0,125 l/ha  KarateZeon [®] 1.5 0,85 l/ha	
Piralide			 Ampligo [®] 0,3 l/ha  KarateZeon [®] 0,175 - 0,2 l/ha  KarateZeon [®] 1.5 1,3 l/ha  Primial [®] WG 0,6 - 1 kg/ha
Diabrotica Livelli oltre la soglia di danno (*)	 Force [®] 20 - 40 kg/ha		 KarateZeon [®] 0,175 - 0,2 l/ha  KarateZeon [®] 1.5 1,3 l/ha

(*) circa 1 adulto per pianta di mais nell'anno precedente oppure fare riferimento alle soglie indicate nelle istruzioni delle diverse trappole utilizzate nella stagione precedente.

Strategia di lotta alla Diabrotica



La Diabrotica del mais (*Diabrotica virgifera virgifera*) è ormai così diffusa in numerosi areali maidicoli del Nord Italia che la sua completa eradicazione non è più un obiettivo perseguibile su larga scala.

Ciò significa che le misure di lotta da attuare devono servire a condurre ad una **convivenza accettabile** e ad una **gestione della popolazione** di questo insetto che ne minimizzi sia il danno economico (inteso in senso lato sul sistema agricolo), sia la velocità di diffusione nelle zone non ancora infestate.

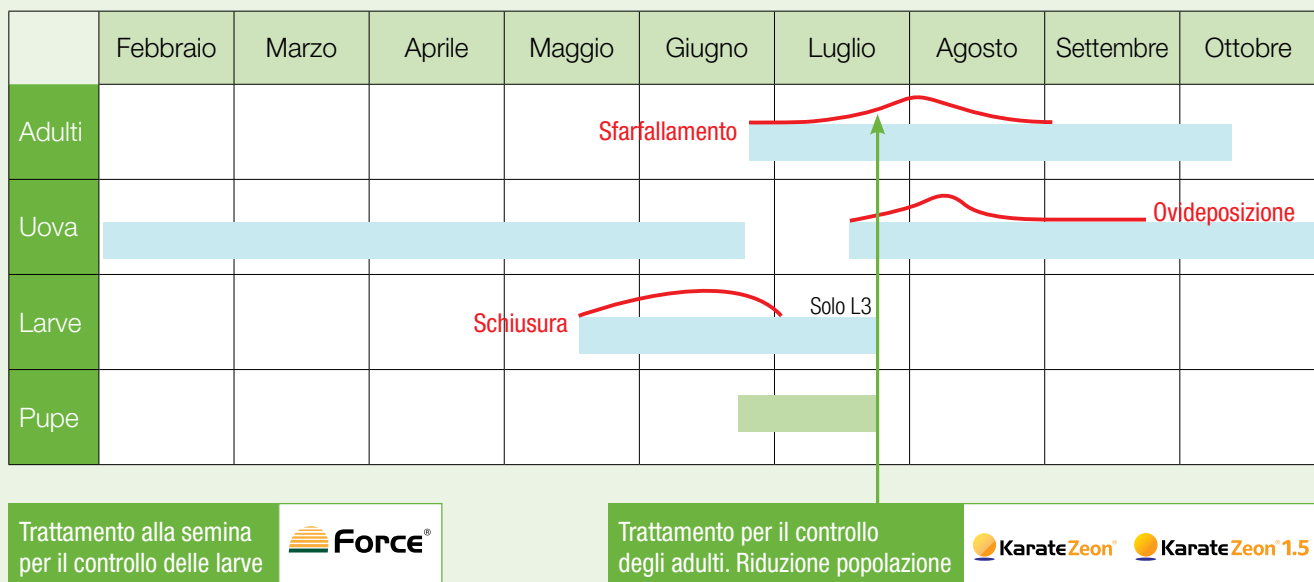
La strategia chiave è l'implementazione di un programma di **lotta integrata** che preveda nel tempo l'uso di tutti gli strumenti efficaci che possiamo riassumere in:

- **rotazioni colturali** nelle aziende con danni pesanti nell'anno precedente (dove le rotazioni siano sostenibili economicamente);
- **semine precoci** per avere un apparato radicale già ben sviluppato alla comparsa delle larve;
- **riduzione degli stress colturali**;
- **scelta di ibridi** con un buon rapporto fra apparato radicale e parte aerea;
- **rincalzatura** per un migliore ancoraggio della pianta, in particolare dove si irriga per scorrimento;
- **applicazione di insetticidi contro gli adulti**, centrata principalmente sulle femmine, da effettuare all'inizio dell'ovideposizione;
- **geoinsetticidi nel solco di semina** o prima della rincalzatura. Da ricordare che il trattamento alla rincalzatura è molto meno efficace dell'applicazione nel solco di semina;
- **insetticidi in concia delle sementi** (se consentiti).

Si sottolinea che:

- seminare il mais a giugno, ossia dopo il periodo di attività delle larve, potrebbe avere un impatto negativo sulla produttività e sulla qualità sanitaria del mais;
- la raccolta dopo il termine del volo degli adulti aumenterebbe i rischi per la qualità sanitaria del mais (micotossine);
- la rotazione triennale, oltre a comportare una riduzione della produzione di mais, implicherebbe una significativa ristrutturazione del sistema produttivo aziendale nelle principali aree maidicole italiane.

Ciclo biologico della Diabrotica e trattamenti per la difesa delle colture di mais



Monitoraggio e soglie di intervento

Tutte le decisioni inerenti al controllo della Diabrotica andrebbero prese a seguito di un monitoraggio e in considerazione delle soglie di intervento.

Nelle zone in cui è nota la presenza di Diabrotica, in assenza di monitoraggio e/o in condizioni in cui non si conosce l'evoluzione delle popolazioni, si consiglia di effettuare la lotta sia contro gli adulti, sia contro le larve. Per identificare il livello di presenza della Diabrotica nel campo possono essere utilizzate trappole cromotropiche gialle.

La soglia che indica un possibile danno nell'anno successivo è pari a 6 o più adulti catturati per trappola cromotropica al giorno.

FORCE: insetticida geodisinfestante microgranulare



Elevata efficacia insetticida

FORCE è in grado di controllare tutti i principali parassiti terricoli che infestano le colture di mais, fra cui Elateridi e Diabrotica (larve). FORCE agisce per contatto e per ingestione, difendendo così i semi e le piantine nelle prime fasi di sviluppo. Grazie alla sua mobilità nel terreno in fase di vapore, FORCE esercita anche una forte attività repellente che ne aumenta l'efficacia protettiva.

Completa selettività e libertà di scelta degli erbicidi

FORCE è perfettamente selettivo nei confronti del mais:

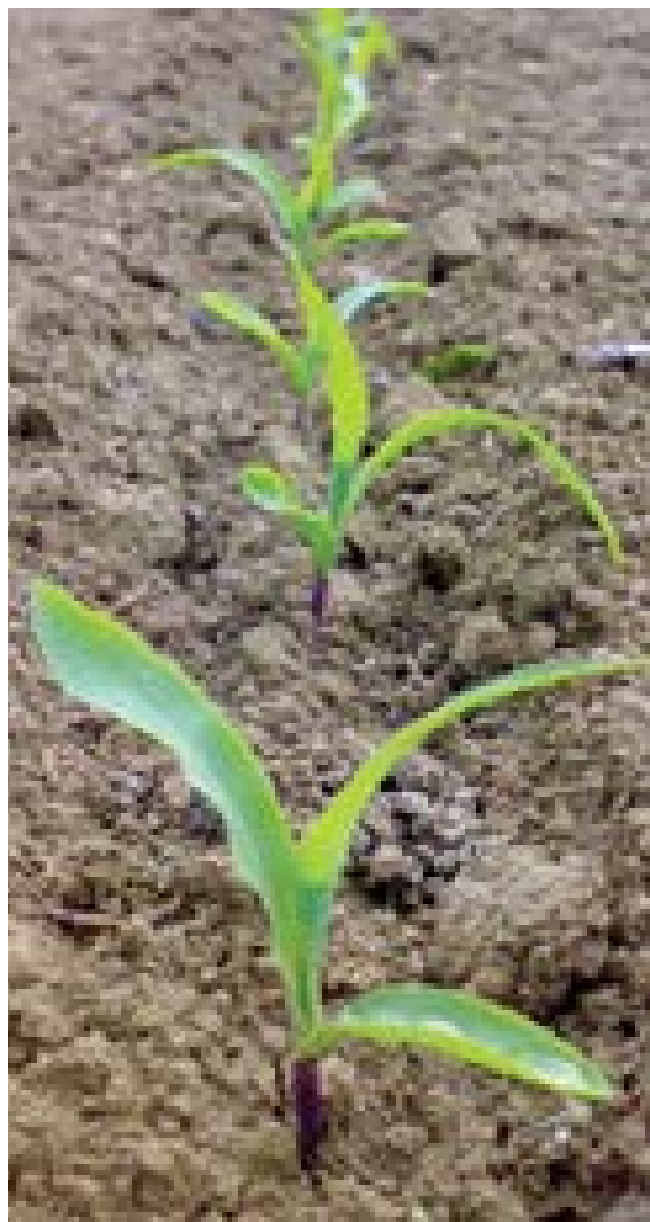
- Non provoca alcuna riduzione dell'energia germinativa;
- Non interferisce negativamente con i più comuni erbicidi, inclusi quelli contenenti solfoniluree (es. GHIBLI, ELUMIS) o sostanze attive appartenenti alla famiglia chimica dei Trichetoni (es. LUMAX, CAMIX, CALLISTO, CALARIS).

Azione insetticida prolungata

La sostanza attiva Teflutrin è il risultato di uno speciale processo di sintesi chimica a tre stadi che la rende molto stabile nel terreno. Grazie alla stabilità di Teflutrin nel suolo e alla sua scarsa solubilità in acqua, **FORCE assicura una protezione duratura delle colture.**

Efficace contro la Diabrotica del mais

FORCE è in grado di proteggere le radici del mais dagli attacchi delle larve di Diabrotica. Applicato agli specifici dosaggi e secondo le modalità raccomandate, FORCE, grazie alla sua persistenza, offre la migliore difesa del mais nelle situazioni di elevata infestazione anche nelle semine precoci.



Nuova formulazione

Dall'inizio del 2013 FORCE è disponibile in una **nuova formulazione messa a punto e prodotta da Syngenta nei propri stabilimenti**.

La novità sta nel supporto, che ora è costituito da microgranuli di sepiolite, un minerale che per le sue caratteristiche chimico-fisiche si presta a essere utilizzato per questo tipo di prodotto, assicurando a FORCE una buona scorrevolezza nel microgranulatore.

Il nuovo FORCE ha una densità apparente di 0,72 g/cm³. **Risulta quindi più leggero rispetto alla versione precedente**, ma, a parità di dose per ettaro, offre una **maggiore superficie di contatto fra insetticida e terreno**, per sfruttare al meglio la sua azione anche in fase di vapore.

Si raccomanda di tarare opportunamente il microgranulatore al fine di distribuire nel terreno la quantità di FORCE desiderata.

La nuova formulazione di FORCE si distingue per la granulometria omogenea del supporto di sepiolite, che consente scorrevolezza del prodotto nel microgranulatore e regolarità di distribuzione nel solco di semina.

Il peso specifico di 0,72 consente una precisa distribuzione di FORCE con tutti i modelli di microgranulatori e assicura una maggiore superficie di contatto fra insetticida e terreno, che facilita anche l'azione del prodotto in fase vapore nel suolo.

Nella foto: microgranuli di FORCE nella nuova formulazione. Si nota che il colore dei microgranuli varia da bianco a marrone.



Epoca e modalità di applicazione

FORCE va applicato lungo la fila al momento della semina mediante microgranulatori opportunamente tarati. **Per la taratura dei microgranulatori tenere presente che la densità apparente del prodotto formulato è pari a 0,72 g/cm³.**

Per il controllo di ELATERIDI, SCUTIGERELLA, TIPULA, DELIA		
EPOCA D'INTERVENTO	DISTRIBUZIONE	DOSE
Alla semina	Applicare il prodotto nel solco di semina mediante microgranulatori.	FORCE 12 - 15 kg/ha

Per il controllo delle LARVE DI DIABROTICA		
<p>Se la Diabrotica è presente a livelli superiori alla soglia di danno (*), si raccomanda l'applicazione di FORCE alla semina, come illustrato nella tabella seguente. I risultati sperimentali indicano che l'applicazione di FORCE alla semina dà sempre i migliori risultati ed è efficace anche in caso di semine precoci.</p> <p>I trattamenti con FORCE alla rincalzatura risultano meno efficaci poiché il prodotto rimane più distante dalle radici da proteggere.</p>		
EPOCA D'INTERVENTO	DISTRIBUZIONE	DOSE
Alla semina	<ul style="list-style-type: none"> Distribuire FORCE in banda a T (con distributore davanti alla ruota pressante, per cui il prodotto cade anche nel solco di semina). Larghezza della banda: 18 - 20 cm. Interrare il prodotto sulla banda nei primi 2 - 3 cm. <p>(risultati simili si ottengono applicando FORCE nel solco di semina)</p>	FORCE 20 - 40 Kg/ha (le dosi maggiori per le semine precoci)

(*): circa 1 adulto per pianta di mais nell'anno precedente oppure fare riferimento alle soglie indicate nelle istruzioni delle diverse trappole utilizzate nella stagione precedente.

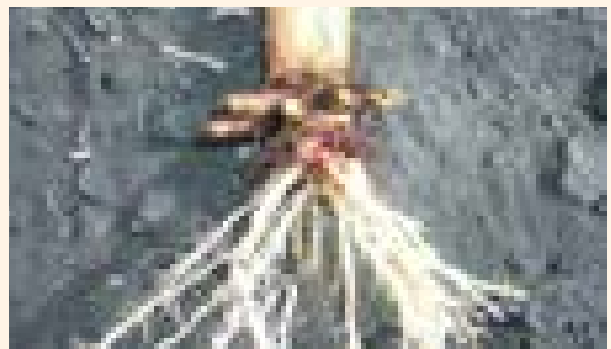
I danni della Diabrotica al mais

Le larve di Diabrotica si nutrono delle radici del mais e riducono la capacità della pianta di assorbire acqua e nutrimenti, la rendono maggiormente soggetta ad allettamenti e quindi possono provocare significative perdite di produzione.

Il sintomo tipico di un'infestazione abbastanza elevata è la presenza di piante a "collo d'oca", cioè di piante allettate che tendono a risollevarsi dal suolo formando un gomito.



Larva di Diabrotica



Danno da larve su radici

AMPLIGO: nuovo insetticida a doppia efficacia contro i parassiti



AMPLIGO è la nuova soluzione di Syngenta per il controllo di numerosi insetti parassiti su mais, mais dolce e colture ortive.

Doppia efficacia insetticida

AMPLIGO è una miscela pronta di due insetticidi:

- Lambda-cialotrina, la sostanza attiva contenuta anche in KARATE ZEON e dotata di ampio spettro d'azione e forte potere abbattente;
- Chlorantraniliprole, un insetticida di nuova generazione dotato di attività ovicida e larvicida che agisce sia per ingestione, sia per contatto.

Il risultato della combinazione dei due insetticidi è AMPLIGO, un prodotto con **rapida efficacia e lunga durata di azione sui parassiti**.

L'impiego di questi due insetticidi con diverso meccanismo d'azione rappresenta inoltre una valida strategia anti-resistenza nei confronti degli insetti.

Flessibilità d'impiego

Grazie alla duplice modalità d'azione sia ovicida, sia larvicida, con AMPLIGO è possibile **anticipare l'inizio dei trattamenti** contro la Piralide del mais, applicando il prodotto durante la fase di ovideposizione o alla comparsa delle prime larve o delle erosioni fogliari.

Ciò consente anche:

- di poter unificare i trattamenti contro Piralide e adulti di Diabrotica;
- di sfruttare al meglio le attrezzature per il trattamento nell'arco della stagione.

Qualità del mais

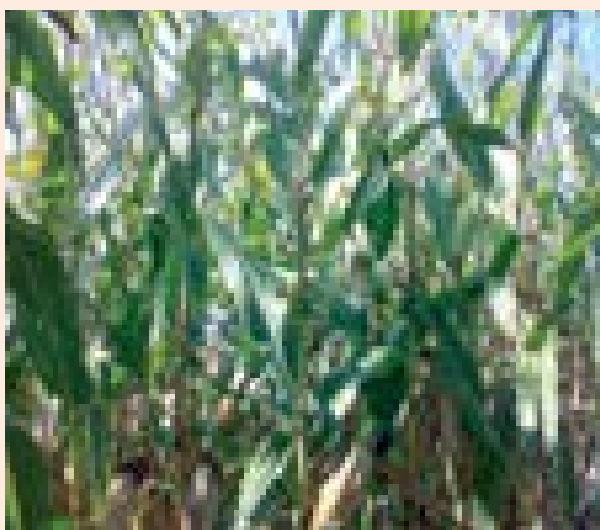
AMPLIGO offre un'**elevata protezione del mais** dai danni da Piralide e di conseguenza riduce il rischio di **attacchi fungini** (*Fusarium spp.*) che possono provocare la formazione di **micotossine** (Fumonisine, Zearalenone).



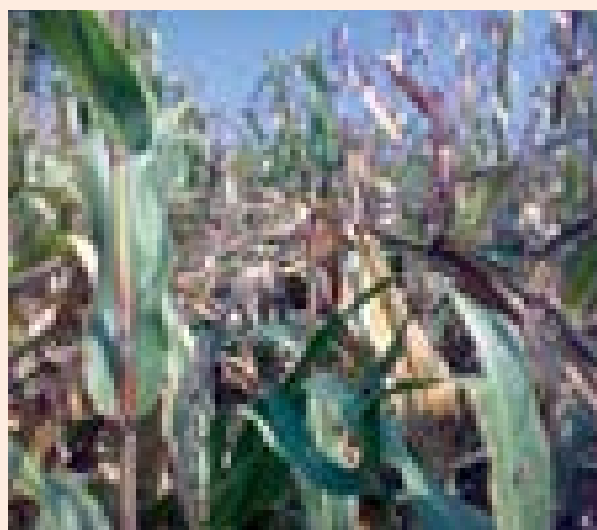
Per il controllo della PIRALIDE (*Ostrinia nubilalis*)

EPOCA D'INTERVENTO	DISTRIBUZIONE	DOSE
<p>Applicare AMPLIGO durante la fase di ovideposizione o alla comparsa delle prime larve o delle erosioni fogliari.</p> <p>Se necessario ripetere il trattamento dopo 7-14 giorni.</p> <p>Non superare il numero massimo di 2 trattamenti per anno.</p> <p>Sospendere i trattamenti 14 giorni prima della raccolta.</p> <p>Non trattare nel periodo di fioritura del mais.</p>	<p>Applicare AMPLIGO mediante una normale barra irroratrice montata su apposito trampolo, avendo cura di bagnare bene tutta la vegetazione (400 - 600 litri d'acqua per ettaro).</p>	<p>AMPLIGO 0,3 l/ha</p>

AMPLIGO: prove 2010 di controllo della Piralide



AMPLIGO 0,3 l/ha



Non trattato



KARATE: insetticida ad elevata efficacia per i trattamenti fogliari



Numerosi studi hanno confermato la superiore attività di KARATE ZEON e la sua maggiore persistenza fra gli insetticidi piretroidi.

KARATE ZEON 1.5 è la nuova formulazione di KARATE che non richiede il patentino.

Trattamento contro Nottua

EPOCA D'INTERVENTO

Alla prima comparsa di attacco, tenendo sotto controllo le piante a bordo campo (di norma le prime ad essere colpite).
Trattare durante le ore serali (larve allo scoperto).

DISTRIBUZIONE

Bagnare bene con 500-600 litri d'acqua per ettaro.

DOSE

KARATE ZEON 0,125 l/ha
+ bagnante **ETRAVON SYNGENTA** 50 ml/hl

oppure

KARATE ZEON 1.5 0,85 l/ha
+ bagnante **ETRAVON SYNGENTA** 50 ml/hl



Trattamento contro Afidi, Tripidi

EPOCA D'INTERVENTO

Alla prima comparsa di attacco.

DISTRIBUZIONE

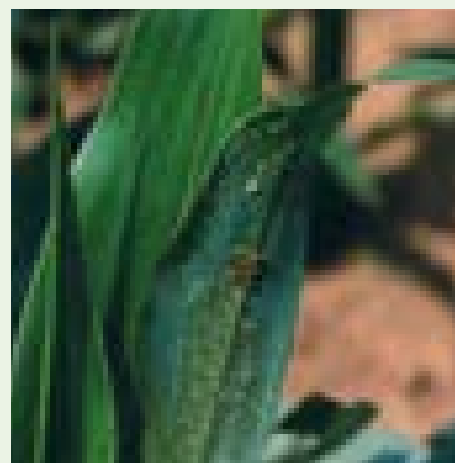
Bagnare bene con 500-600 litri d'acqua per ettaro.

DOSE

KARATE ZEON 0,15 - 0,2 l/ha
+ bagnante **ETRAVON SYNGENTA** 50 ml/hl

oppure

KARATE ZEON 1.5 1 - 1,3 l/ha
+ bagnante **ETRAVON SYNGENTA** 50 ml/hl



Trattamento contro Piralide

EPOCA D'INTERVENTO

In presenza di larve di seconda generazione (di norma verso luglio/agosto) è opportuno eseguire una o due applicazioni distanziate fra loro di 8 - 10 giorni.

Non trattare nel periodo di fioritura del mais.

DISTRIBUZIONE

Applicare il prodotto mediante una normale barra irroratrice montata su apposito trampolo, avendo cura di bagnare bene tutta la vegetazione (400 - 600 litri d'acqua per ettaro).

DOSE

KARATE ZEON 0,175 - 0,2 l/ha
+ bagnante **ETRAVON SYNGENTA** 50 ml/hl

oppure

KARATE ZEON 1.5 1,3 l/ha
+ bagnante **ETRAVON SYNGENTA** 50 ml/hl



Trattamento contro gli adulti di Diabrotica

EPOCA D'INTERVENTO

Effettuare il trattamento, o meglio due applicazioni, al superamento della soglia economica di presenza degli adulti (circa 1 per pianta).

L'intervento deve essere effettuato:

- in modo da ridurre al massimo la deposizione delle uova (quando si rileva 10 % di femmine gravide);
- indicativamente nella seconda metà di luglio, nel caso di applicazione singola. Nelle annate in cui le condizioni meteorologiche determinano un anticipo del ciclo biologico dell'insetto, l'epoca migliore per il trattamento è la prima metà di luglio;
- circa 3 settimane dall'emergenza degli adulti.

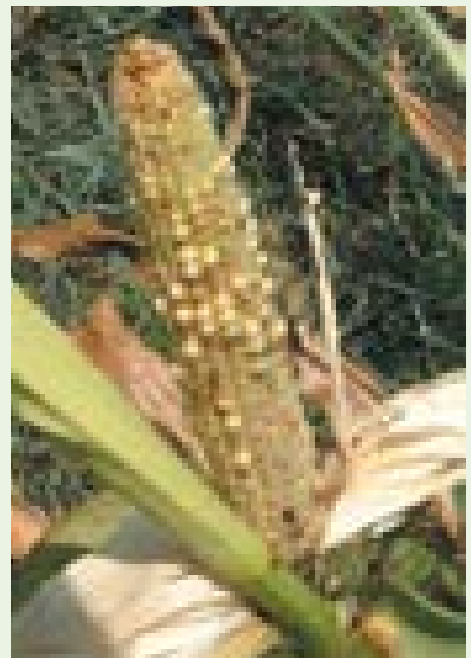
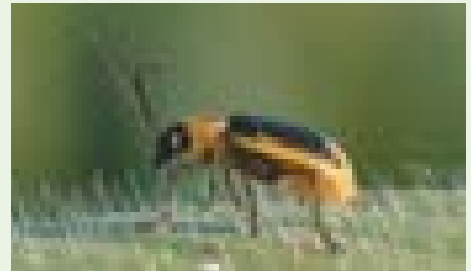
Non trattare nel periodo di fioritura del mais.

DISTRIBUZIONE

Applicare il prodotto mediante una normale barra irroratrice montata su apposito trampolo, avendo cura di bagnare bene tutta la vegetazione (400-600 litri d'acqua per ettaro).

DOSE

KARATE ZEON	0,175 - 0,2 l/ha
+ bagnante ETRAVON SYNGENTA	50 ml/ha
<i>oppure</i>	
KARATE ZEON 1.5	1,3 l/ha
+ bagnante ETRAVON SYNGENTA	50 ml/ha





Gamma agrofarmaci per il mais

PRODOTTO	COMPOSIZIONE	INDICAZIONI DI PERICOLO	CONFEZIONI
 Ampligo [®]	Lambda-cialotrina 4,63% (50 g/l) Chlorantraniliprole 9,26% (100 g/l)	Xn - nocivo N - pericoloso per l'ambiente	500 ml 1 litro
 Calaris [®]	Mesotrione 6,2% (70 g/l) Terbutilazina 29,4% (330 g/l)	Xn - nocivo N - pericoloso per l'ambiente	1 litro
 Callisto [®]	Mesotrione 9,1% (100 g/l)	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	1 litro 5 litri
 Camix [®]	Mesotrione 5,58% (60 g/l) S-Metolachlor 46,50% (500 g/l)	N - pericoloso per l'ambiente	5 litri 20 litri
 Casper [®]	Prosulfuron 5% Dicamba 50%	N - pericoloso per l'ambiente	1 kg
 DualGold [®]	S-Metolachlor 86,5% (960 g/l)	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	1 litro 5 litri 20 litri
 Elumis [®]	Nicosulfuron 3,09% (30 g/l) Mesotrione 7,73% (75 g/l)	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	1 litro 5 litri
 Force [®]	Teflutrin 0,5%	Xn - nocivo N - pericoloso per l'ambiente	10 kg
 Gardoprim [®] Gold	S-Metolachlor 28,9% (312,5 g/l) Terbutilazina 17,4% (187,5 g/l)	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	5 litri 20 litri
 Ghibli [®]	Nicosulfuron 4,18% (40 g/l) (Sostanza attiva ISK)	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	1 litro 5 litri
 KarateZeon [®]	Lambda-cialotrina 9,48% (100 g/l)	Xn - nocivo N - pericoloso per l'ambiente	250 ml 1 litro
 KarateZeon [®] 1.5	Lambda-cialotrina 1,47% (15 g/l)	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	500 ml 1 litro 5 litri
 Lumax [®]	Mesotrione 3,39% (37,5 g/l) S-Metolachlor 28,23% (312,5 g/l) Terbutilazina 16,94% (187,5 g/l)	Xn - nocivo N - pericoloso per l'ambiente	5 litri 20 litri
 Mondak [®] 21S	Dicamba 21,2% (243,8 g/l)	-	1 litro 5 litri
 Peak [®]	Prosulfuron 75%	N - pericoloso per l'ambiente	40 g (4x10 g sacchetti idrosolubili)
 Primagram [®] Gold	S-Metolachlor 28,9% (312,5 g/l) Terbutilazina 17,4% (187,5 g/l)	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	1 litro 5 litri 20 litri
 Primial [®] WG	<i>Bacillus thuringiensis</i> varietà kurstaki 6,4% Ceppo HD-1 sierotipo 3a3b (potenza 32.000 UI/ mg di formulato)	-	1 kg
 Touchdown [®]	Glifosate 27,9% (360 g/l)	-	1 litro 5 litri 20 litri





Agricoltura Responsabile™

Il concetto di sviluppo sostenibile è diventato negli anni sempre più importante, tanto da rivestire un ruolo chiave per il futuro dell'agricoltura. Ecco perchè **Syngenta promuove l'Agricoltura Responsabile™**, un approccio culturale che coniuga i diversi aspetti della sostenibilità: attenzione all'economia, alla sicurezza ambientale, alla salute e alla responsabilità sociale.

In particolare, nell'ambito dei progetti di **Agricoltura Responsabile™**, Syngenta ha voluto racchiudere i tre pilastri sui quali fonda la propria responsabilità d'impresa: agricoltura sostenibile, responsabilità sociale e gestione responsabile dei prodotti o *product stewardship*.

Gli agrofarmaci infatti sono un mezzo indispensabile per un'agricoltura moderna e sostenibile e Syngenta, attraverso l'offerta di soluzioni tecniche all'avanguardia, è fortemente impegnata a renderne massimi i benefici, minimizzando tutti i rischi, ponendo grande attenzione e risorse in tutto il ciclo di vita dei suoi prodotti, dall'invenzione al loro uso e oltre.

Per aiutare gli agricoltori nel compito quotidiano di gestione dei prodotti, Syngenta ha creato il **Quaderno Agricoltura Responsabile**, in cui sono riportate le **dieci regole d'oro** per un utilizzo sicuro, responsabile e sostenibile degli agrofarmaci.

Decalogo per l'uso sostenibile degli agrofarmaci

1

Gli agrofarmaci autorizzati sono sicuri per uomo, animali e ambiente

Prima di essere commercializzati, gli agrofarmaci devono essere autorizzati tramite un'approfondita **valutazione del rischio**, basata su criteri stabiliti da normative europee, a seguito della presentazione di un ampio dossier scientifico.

Pertanto gli usi autorizzati non comportano rischi e sono **sicuri per l'uomo, gli animali e l'ambiente**.

2

Leggere attentamente l'etichetta e la Scheda di Sicurezza (S.D.S.)

L'**etichetta** di un agrofarmaco riporta le indicazioni necessarie per assicurare l'**efficacia dei trattamenti** e garantire che la manipolazione del prodotto **non arrechi danno all'uomo, agli animali e all'ambiente**.

La **Scheda di Sicurezza (S.D.S.)** rappresenta il più completo **strumento per la valutazione dei pericoli** connessi a un prodotto e serve per:

- valutare il rischio chimico e adottare tutti i provvedimenti di prevenzione e protezione;
- sapere come trasportare, immagazzinare e manipolare il prodotto;
- conoscere gli interventi di primo soccorso, le misure antincendio, le indicazioni di bonifica e smaltimento.

3

Indossare adeguati Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.)

Per manipolare in sicurezza gli agrofarmaci è necessario **utilizzare idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)** come:

- tute, guanti, stivali per la protezione cutanea del corpo;
- casco, maschere, filtri, occhiali per la protezione delle vie respiratorie, del capo e degli occhi.

Al termine del loro utilizzo devono essere accuratamente lavati (se non usa e getta) e riposti in luogo sicuro. L'igiene personale è altrettanto importante: lavarsi bene con acqua e sapone al termine dell'utilizzo degli agrofarmaci è fondamentale per la propria salute.

**4**

Movimentare con cautela e stoccare gli agrofarmaci in luogo dedicato

Durante il trasporto, il carico e lo scarico degli agrofarmaci è necessario prevenire contaminazioni ambientali attraverso alcune semplici cautele per **evitare urti accidentali, rovesciamenti o rotture di contenitori**. Gli agrofarmaci devono essere stoccati in un **ambiente "riservato"**, con accesso consentito solo agli addetti autorizzati e preferibilmente in possesso del patentino.

5

Pianificare il trattamento e verificare il buon funzionamento dell'irroratrice

Gli agrofarmaci devono essere scelti in funzione delle colture da trattare e delle avversità da controllare con l'obiettivo di:

- essere efficaci e selettivi;
- adottare strategie antiresistenza;
- ottenere vantaggi pratici (manipolazione, utilizzo, ecc.) e benefici economici.

Verificare il buon funzionamento dell'irroratrice permette l'utilizzo della giusta quantità di prodotto e garantisce sia l'efficacia del trattamento, sia la salvaguardia dell'ambiente.

6

Preparare la miscela e riempire l'irroratrice evitando sversamenti

La miscela per il trattamento va preparata **preferibilmente in un'area attrezzata**, prossima al locale di stoccaggio o comunque all'aperto e possibilmente vicino alla coltura da trattare, lontano da abitazioni, aree sensibili, pozzi e corsi d'acqua.



7

Eeguire il trattamento prestando attenzione a proteggere l'ambiente

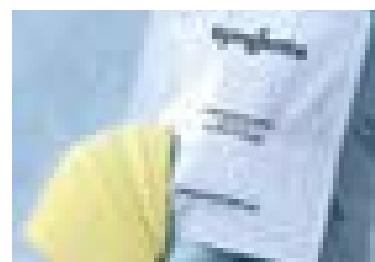
L'acqua è un elemento senza il quale l'agricoltura non può esistere. Tuttavia, la qualità delle acque è soggetta a diverse forme di contaminazione, le cui cause più frequenti sono riconducibili alle operazioni di preparazione dei trattamenti, di pulizia delle irroratrici, di stoccaggio e lavaggio delle attrezzature e delle confezioni vuote. La **riduzione della contaminazione ambientale** è possibile attraverso il controllo di queste sorgenti che è strettamente correlata alle caratteristiche strutturali e gestionali dell'azienda, alla formazione degli operatori, all'adozione di buone pratiche agricole e di particolari sistemi di decontaminazione, come i sistemi di bio-depurazione.

Oltre alle acque, è altrettanto importante **proteggere gli insetti utili**. Si raccomanda quindi di non effettuare trattamenti nella fase di fioritura della coltura e di non trattare nei periodi di fioritura spontanea. In particolare, qualora siano presenti fioriture spontanee, è necessario effettuare lo sfalcio alcuni giorni prima del trattamento.

8

Verificare la qualità della distribuzione

È importante verificare la qualità della distribuzione del prodotto sulla coltura, anche mediante l'utilizzo di apposite cartine idrosensibili, perché da ciò dipende **un'ottimale efficacia biologica** e una **riduzione degli effetti indesiderati** sull'ambiente e sull'uomo.



9

Gestire adeguatamente le acque di lavaggio e la miscela residua

Dopo il trattamento occorre gestire accuratamente le acque di lavaggio e la miscela residua in campo e/o in azienda: l'uso di **irroratrici adeguate, di aree attrezzate e lo smaltimento dei residui tramite appositi sistemi di bio-depurazione** sono solo alcune delle strategie indispensabili per non contaminare le acque e l'ambiente.

10

Smaltire correttamente i contenitori vuoti

Nei contenitori vuoti degli agrofarmaci possono rimanere piccole quantità di prodotto che costituiscono un **rischio per l'ambiente e l'uomo**: smaltirli correttamente, oltre ad essere un obbligo di legge, garantisce **sicurezza, risparmio e protezione dell'ambiente**.

Per maggiori informazioni consultare il sito www.syngenta.it - sezione Agricoltura Responsabile.



Syngenta Crop Protection S.p.A.

Syngenta Seeds S.p.A.

Via Gallarate, 139

20151 Milano

www.syngenta.it



Chiudi



Salva una copia



Stampa



Sito SYNGENTA



Info



Invia amico