

ATTIVA IL POTENZIALE DELLE TUE PIANTE

LA SOLUZIONE

BIOATTIVANTE PER NUTRIRE
E FAR ESPRIMERE AL MEGLIO
LE TUE COLTURE.



FORMULA
A TRIPLA
AZIONE

Massima sinergia nella protezione delle colture



Ambition®
AKTIVATOR



LA COMBINAZIONE PERFETTA...



... PER SODDISFARE LE TUE **AMBIZIONI**
DI PRODUZIONE E DI **QUALITÀ**

La **moderna agricoltura** per adeguarsi ai cambiamenti normativi ed alla maggiore richiesta di sostenibilità, sta ponendo una crescente attenzione all'integrazione di diverse componenti che fino a poco tempo fa erano gestite in maniera indipendente: **la genetica, la fertilizzazione, la nutrizione funzionale, gli agrofarmaci e il digitale.**

Per ottenere **produzioni sostenibili** dal punto di vista della commerciabilità è importante combinare queste variabili fra loro in base alle specifiche esigenze aziendali, in quanto interdipendenti e sinergiche.

Ambition Aktivator, la nuova soluzione di Bayer nella categoria della Nutrizione Funzionale, risulta un tassello importante nella proposta tecnica. È perfettamente integrabile con gli altri mezzi di produzione, poiché ottimizza la fisiologia e la nutrizione delle piante, la mitigazione degli stress ambientali ed è miscelabile con la maggior parte degli agrofarmaci.

Ambition Aktivator è un bioattivatore di origine naturale a base di **3 diverse categorie di composti nutrienti** che aiutano le piante a raggiungere il loro pieno potenziale:



1 Proteine idrolizzate



2 Acidi fulvici



3 Microelementi



IL BIOATTIVANTE DI ORIGINE NATURALE

L'AZIONE COMBINATA DI **3 CATEGORIE** DI COMPOSTI BIOATTIVANTI

La particolare formulazione di **Ambition Aktivator** è frutto della combinazione di diversi elementi che concorrono sinergicamente ad una promozione della fisiologia delle piante.

La loro unione consente di migliorare svariati aspetti legati non solo alla **crescita** e alla **qualità**, ma anche alla **riduzione degli stress** durante tutti i momenti più critici del ciclo vitale di una pianta.

PER CONSENTIRE ALLE TUE
COLTURE DI ESPRIMERE IL
LORO MASSIMO POTENZIALE



Azione specifica nella pianta

- // **Ambition Aktivator** possiede una formulazione bilanciata applicabile per via fogliare o in fertirrigazione, che **promuove la corretta fisiologia** della pianta.
- // Al contempo, tale formulazione **riduce gli effetti degli stress ambientali**, grazie all'attivazione all'interno della pianta di speciali sistemi naturali di tolleranza (amminoacidi e oligopeptidi di segnale).

Azione nel terreno e in tank mix

- // Quando applicato in associazione alla maggior parte degli agrofarmaci, **Ambition Aktivator** mostra una spiccata attività surfattante, grazie ai polipeptidi presenti nel formulato.
- // Questa soluzione, inoltre, **incrementa i livelli di assorbimento di svariati elementi nutritivi** (azione complessante), sia quando distribuito al terreno che quando irrorato sulla vegetazione.
- // Quando applicato direttamente al terreno, grazie all'elevato contenuto di carbonio e azoto organico, **migliora la vitalità dei microrganismi** in esso contenuti.

NUTRIZIONE FUNZIONALE: L'AZIONE DI AMBITION AKTIVATOR

PERCHÉ UN BIOATTIVANTE?



Ambition Aktivator fornisce alla pianta molecole in grado di promuoverne l'ottimale sviluppo fisiologico (elicitori¹)



Stimola le naturali difese delle piante, consentendo di limitare gli stress



Ottimizza la fertilizzazione, migliorando l'utilizzo e la distribuzione all'interno della pianta dei diversi elementi nutritivi, incluso l'azoto



Riduce le problematiche legate a condizioni ambientali avverse



Migliora l'assorbimento di tutti quegli elementi essenziali a garantire l'ottimale funzionalità della pianta



Aumenta la produttività, promuovendo fioritura, allegagione e i parametri qualitativi come pezzatura, colore, grado Brix e shelf-life



Ottimizzando la fisiologia della pianta, promuove l'assorbimento e la corretta distribuzione degli agrofarmaci sistemici al suo interno

¹ Elicitori: sostanze in grado di indurre nella pianta la biosintesi di metaboliti implicati in processi fisiologici che migliorano i parametri di crescita e di risposta agli stress.

Cosa contiene?

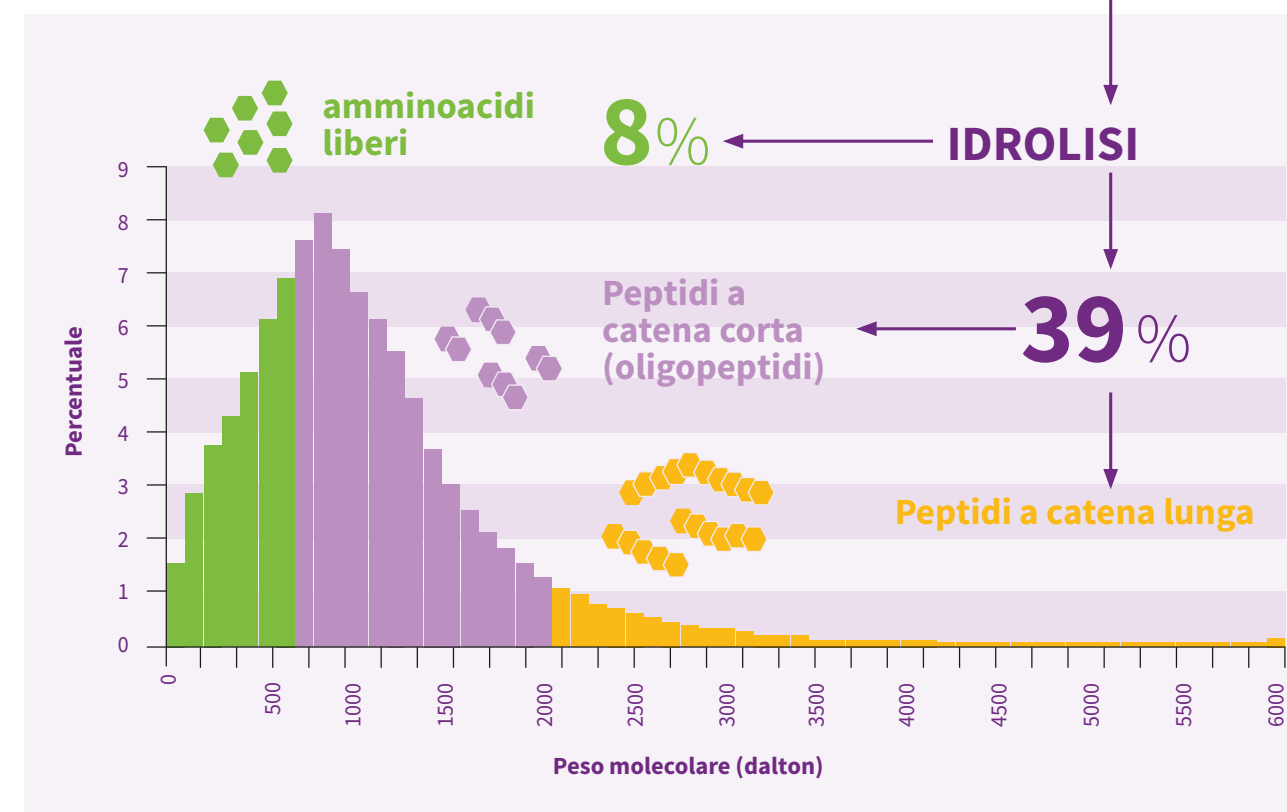
Il particolare processo produttivo di **Ambition Aktivator** consente di ottenere una formulazione, a partire da proteine idrolizzate, con un range ben preciso e definito di aminoacidi, oligopeptidi e polipeptidi a catena lunga.

L'ottimo bilanciamento delle diverse componenti permette di mantenere, in seguito all'applicazione, un costante equilibrio nelle risposte tra pianta e ambiente.

PROTEINE



Contenuto della formulazione



AMBITION AKTIVATOR: CONTIENE TUTTI GLI AMMINOACIDI ESSENZIALI

Ogni aminoacido ha una funzione specifica:

Prolina e Idrossiprolina

// Regolatori osmotici

- ▶ Promuovono il corretto turgore vacuolare, che in condizioni di stress garantisce un effetto antistress e antisenescenza.

// Aumentano l'allegagione

- ▶ Favoriscono la fertilità del polline nei fiori

// Accrescono la produzione delle gibberelline

- ▶ Stimolano positivamente diversi meccanismi di crescita cellulare

// Promuovono l'attività stomatica

- ▶ Migliorano l'adattamento delle funzioni fisiologiche all'ambiente

Glicina

// Precursore della clorofilla (gruppo pirrolico)

- ▶ Promuove la sintesi di sostanze nutritive e sostiene la crescita di gemme e foglie

// Importante attività chelante

- ▶ Migliora l'assimilazione di svariati elementi

// Migliora la tolleranza agli stress

- ▶ Insieme alla lisina concorre all'attività elicitoria

Alanina

// Precursore del metabolismo degli ormoni vegetali

// Supporta i meccanismi di induzione della resistenza ai virus

// Supporta la formazione della clorofilla

Acido glutammico

// Precursore della sintesi degli altri aminoacidi

- ▶ Contiene la principale riserva di azoto organico finalizzato alla formazione di altri aminoacidi e proteine

// Stimola la crescita della pianta

// Componente attivo nell'attività di elicitazione

// Promuove la produzione di polline e l'allungamento del tubetto pollinico

IL RUOLO FONDAMENTALE DEI PEPTIDI

Alcuni peptidi ottenuti dal processo produttivo di **Ambition Aktivator** sono **peptidi-segnale, molecole biologicamente attive** che inducono precisi effetti nella regolazione della crescita e nella fisiologia e giocano un'importante funzione nel tutelare la pianta dagli stress abiotici:

// attivano sistemi enzimatici di difesa dagli stress ossidativi, promuovendo la sintesi di composti antiossidanti e aumentando la stabilità delle membrane cellulari;

// migliorano la nutrizione minerale e la crescita radicale, promuovendone uno sviluppo più bilanciato.

Miglioramento della fisiologia

Mantenimento del miglior stato fisiologico per la crescita della pianta grazie all'azione su:

// **metabolismo degli ormoni come acido indolacetico e citochinine (Fig. 1);**

// trasporto di zuccheri e microelementi.

Miglioramento della fertilità del suolo

Stimolazione della fertilità del suolo promuovendo la **vitalità dei microrganismi**.

Sinergia con gli agrofarmaci

I peptidi a catena lunga, quando distribuiti **per via fogliare** in miscela con i fitofarmaci, ne migliorano l'adesività grazie all'attività surfattante. Quando **distribuito al terreno** con agrofarmaci a base di microrganismi ne stimola la vitalità.



Fig. 1
Ambition Aktivator promuove non solo l'allungamento delle radici, ma anche la produzione di radici secondarie, aumentando il volume radicale

LE PROPRIETÀ BENEFICHE DEGLI ACIDI FULVICI

Gli Acidi Fulvici sono composti organici naturali idrosolubili presenti nella sostanza organica del suolo. Grazie alle loro dimensioni ridotte riescono ad entrare nelle radici e nelle foglie, innescando una rapida risposta della pianta.

Attivatori degli enzimi

Migliorano l'attività degli enzimi antiossidanti che contribuiscono alla tolleranza delle piante allo stress abiotico.

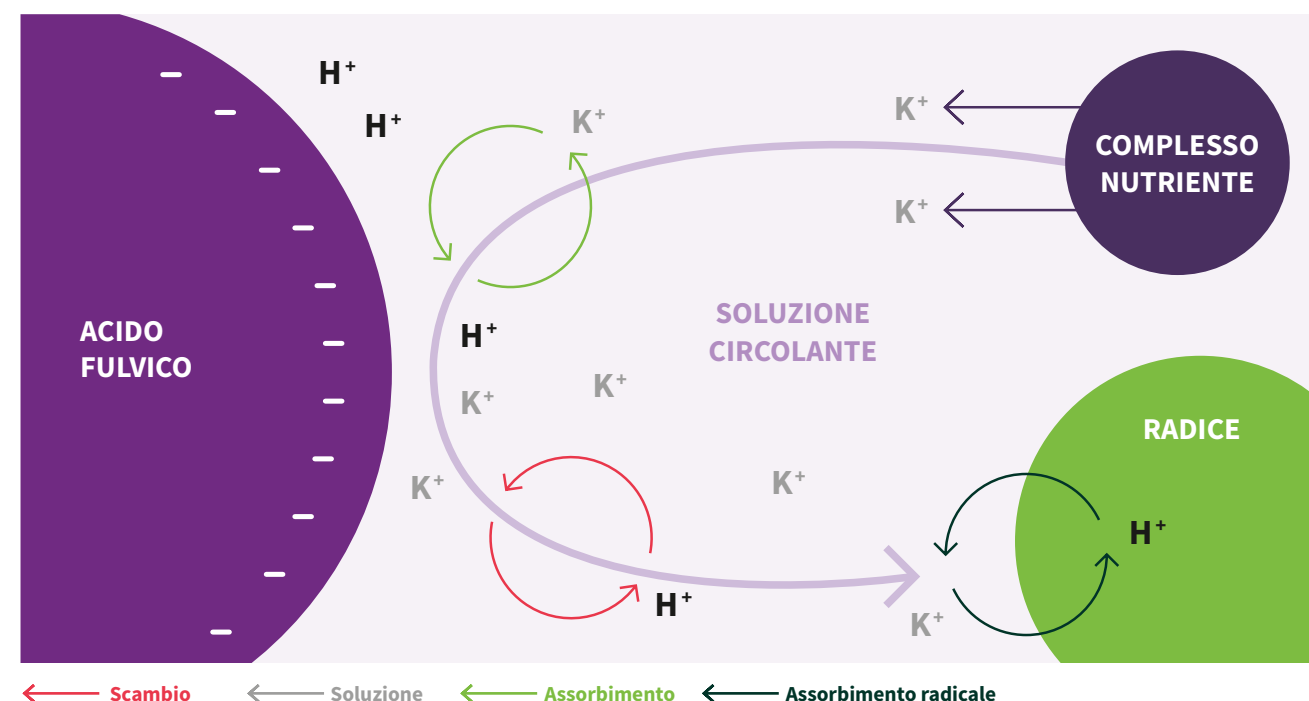
Agenti complessanti

Quando **Ambition Aktivator** viene distribuito al terreno gli acidi fulvici veicolano al meglio tutti gli elementi nutritivi verso le radici e ne favoriscono l'assorbimento:

- // solubilizzando e complessando i nutrienti bloccati nei colloidi del terreno, rendendoli disponibili all'assorbimento;
- // stimolando lo sviluppo radicale, condizione che favorisce una miglior fertilità.



Miglior assorbimento degli elementi nutritivi



L'ATTIVITÀ ESSENZIALE DEI MICROELEMENTI...

I microelementi sono componenti essenziali per il corretto funzionamento di molteplici processi fisiologici. **Manganese, Boro e Zinco** sono i tre principali microelementi di **Ambition Aktivator** ed aiutano la pianta a sostenere tutte le sue funzioni principali.

Favoriscono i processi chiave del metabolismo

Agiscono direttamente su fotosintesi, respirazione, assimilazione dell'azoto, crescita del tubetto pollinico, miglioramento della fertilità fiorale e non solo.

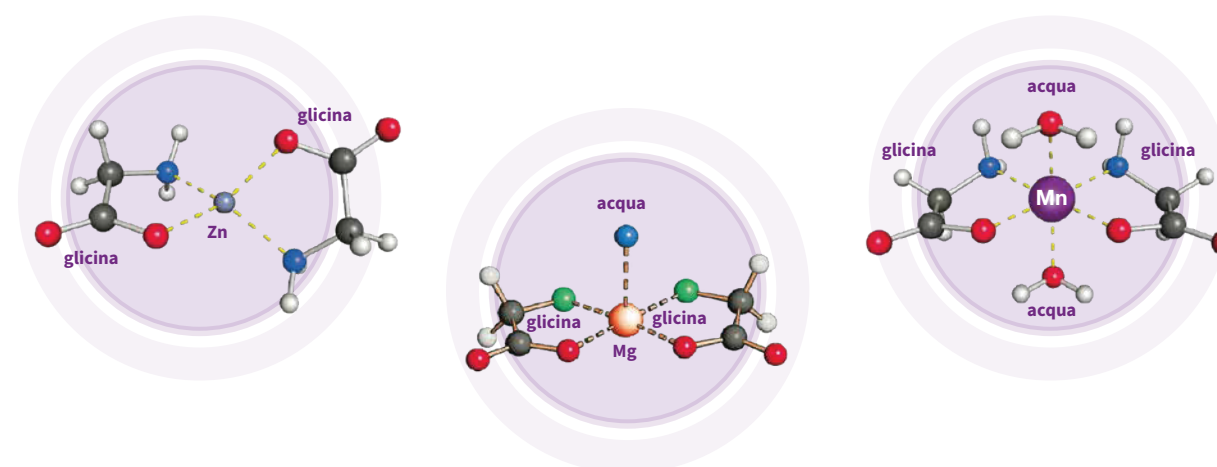
Stimolazione della vigoria

L'azione stimolante simile a quella di auxine e gibberelline (**fitormoni**) modula l'assorbimento e l'assimilazione dell'azoto nella pianta, aumentandone l'efficienza di utilizzo.



L'effetto Shuttle della formulazione di Ambition Aktivator

La contemporanea presenza di **microelementi** ed **amminoacidi** come la prolina e la glicina permette di creare dei complessi che possiedono un migliore grado di mobilità ed assorbimento, semplificando la traslocazione degli stessi tra le membrane.



I VANTAGGI PER LE COLTURE CEREALICOLE

Vantaggi per ogni fase di crescita (es. frumento)



Recupero più agevole dallo stress
causato dagli erbicidi

Miglioramento produttivo

Incremento della vigoria e della resistenza alle patologie

Promozione della fioritura e della fertilità



Applicazione in fase di accestimento/levata

Ambition Aktivator aiuta le colture a recuperare più rapidamente dai vari fattori di stress che in genere si presentano in seguito al diserbo, migliorandone la fisiologia. Stimola la vigoria della levata incrementando le energie di riserva ed il potenziale produttivo della spiga. Attenua lo stress abiotico cui le piante vanno incontro in primavera (freddo, siccità, salinità) e favorisce una crescita equilibrata.

Applicazione in fase di spigatura/fioritura

In miscela con il fungicida di spigatura, incrementa le performance produttive della granella, in termini di qualità e quantità. Migliora la penetrazione e l'aderenza del fungicida nelle foglie e nelle spighe e incrementa il metabolismo delle piante, favorendo un utilizzo più efficiente delle sostanze nutritive.

Obiettivo sanità e qualità della granella

Vantaggi fisiologici

- ▶ Sviluppo più accentuato, piante più verdi e vigorose
- ▶ Miglior resistenza alle più frequenti condizioni di stress

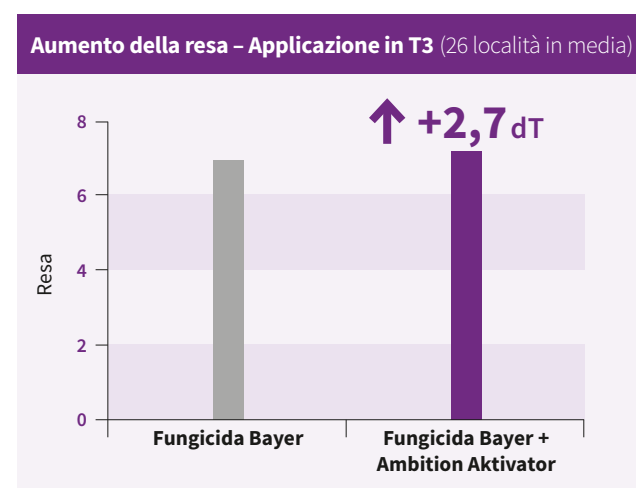
Vantaggi fitosanitari

- ▶ Ottimizza la fisiologia della pianta massimizzando l'effetto degli agrofarmaci

Incremento della resa del frumento – Applicazione in T3 in “soluzione” con fungicidi

Nel biennio 2023-24 Ambition Aktivator è stato testato in diverse località europee per dimostrare il valore aggiunto apportato dall'applicazione di questo fisioattivatore in combinazione con i fungicidi, in particolare nella cosiddetta fase T3 (fase di spigaturafioritura). Ambition Aktivator ha evidenziato un incremento positivo della resa rispetto alla sola

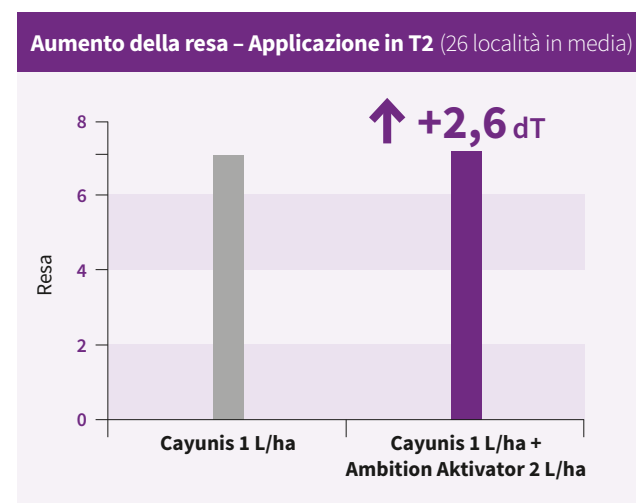
applicazione di fungicidi, soprattutto quando utilizzato in tank-mix con Cayunis, Madison e Prosaro Plus. La dose di impiego di Ambition Aktivator è di 2 L/ha e, nei test effettuati, non ha mostrato problemi di selettività sulla coltura né di compatibilità in miscela.



Incremento della resa del frumento – Posizionamento in T2 con Cayunis

Come nelle applicazioni in T3, l'impiego di Ambition Aktivator in associazione a Cayunis in T2 (levata-botticella) ha evidenziato un notevole aumento della resa rispetto all'applicazione del solo fungicida. Con l'applicazione di una dose da 2 L/ha in 13 località europee nel biennio 2023-24, l'associazione con

Cayunis ha portato un aumento della resa in tutte le sperimentazioni, con una media di 2,6 dT/ha. Inoltre, Ambition Aktivator è totalmente compatibile in miscela con Cayunis, sia per la coltura sia in tank mix.



Miglioramento della qualità – Riduzione del DON

La straordinaria combinazione delle 3 categorie di composti fisioattivanti di Ambition Aktivator stimola nella pianta dei meccanismi metabolici che consentono di aumentare al massimo la tolleranza agli stress e di migliorare le performance di crescita in ogni fase dello sviluppo, in particolare quelle più delicate, come

l'attacco da Fusarium. Oltre ai benefici in termini di resa, diverse sperimentazioni interne hanno dimostrato che, applicando Ambition Aktivator in soluzione con i fungicidi Bayer in T3, l'aumento della resilienza della pianta che ne consegue contribuisce a ridurre il contenuto di micotossine, come il DON, nella granella.

Effetto bioattivante di Ambition Aktivator sul frumento – Parametri molecolari

Gli studi hanno dimostrato che il trattamento con Ambition Aktivator induce nelle piante di frumento variazioni nell'espressione di alcuni geni, che ne migliorano la risposta fisiologica.

- Tra i geni coinvolti nei processi cellulari si annoverano:
- ▶ Metabolismo dell'azoto: nitrito reductasi (NiR), asparagina sintetasi (AsnS) glutamina-dipendente o glutamina sintetasi (GS)

- ▶ Risultati dello studio di laboratorio sull'espressione genomica - Biotransfer - Francia 2024
- ▶ Attività antiossidante: perossidasi (POX)
- ▶ Marcatori di stress da azoto: fattore di trascrizione (WRKY)

Nel complesso, l'applicazione di Ambition Aktivator tende ad aumentare l'attività antiossidante (POX) e a migliorare il metabolismo dell'azoto (AsnS, NiR), riducendo al tempo stesso i livelli dei marcatori di stress (WRKY) delle piante di frumento in condizioni di carenza di azoto.

Lo studio è stato svolto in parcelle collocate in camera climatica, prevedendo 12 repliche per ciascun trattamento. L'obiettivo era valutare l'efficacia di Ambition Aktivator nel promuovere l'espressione genica confrontandola con quella del controllo non trattato, in condizioni di disponibilità subottimale di azoto rispetto al fabbisogno standard della coltura.

Campionamento 23 giorni dopo la semina

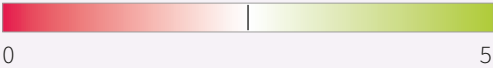
Trattamenti	Rapporto NIR	Rapporto GS	Rapporto AsnS	Rapporto POX	Rapporto WRKY
Controllo non trattato	1	1	1	1	1
Ambition Aktivator	1,04	1,19	1,26	2,70	0,98



Campionamento 28 giorni dopo la semina

Trattamenti	Rapporto NIR	Rapporto GS	Rapporto AsnS	Rapporto POX	Rapporto WRKY
Controllo non trattato	1	1	1	1	1
Ambition Aktivator	1,28	1,02	1,12	3,79	0,87

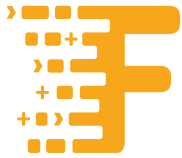
L'intensità del colore rappresenta il **rapporto di espressione** relativa dei geni target, calcolato ed espresso in confronto al gene di riferimento e normalizzato rispetto alla condizione di controllo corrispondente (controllo non trattato)



Concept della soluzione – Approccio olistico

Ambition Aktivator è un nuovo strumento che va a completare “la combinazione perfetta”, in cui ogni elemento chiave viene preso in considerazione e sapientemente utilizzato. Per questo motivo, Ambition

Aktivator si adatta pienamente al paradigma dell'agricoltura moderna, che punta su prassi rigenerative e tecniche di precisione per migliorare la produttività degli agricoltori.



Esempio di utilizzo della soluzione integrata su frumento duro (2024)

Coltura: frumento duro, varietà Farah | Località: Ravenna – Italia

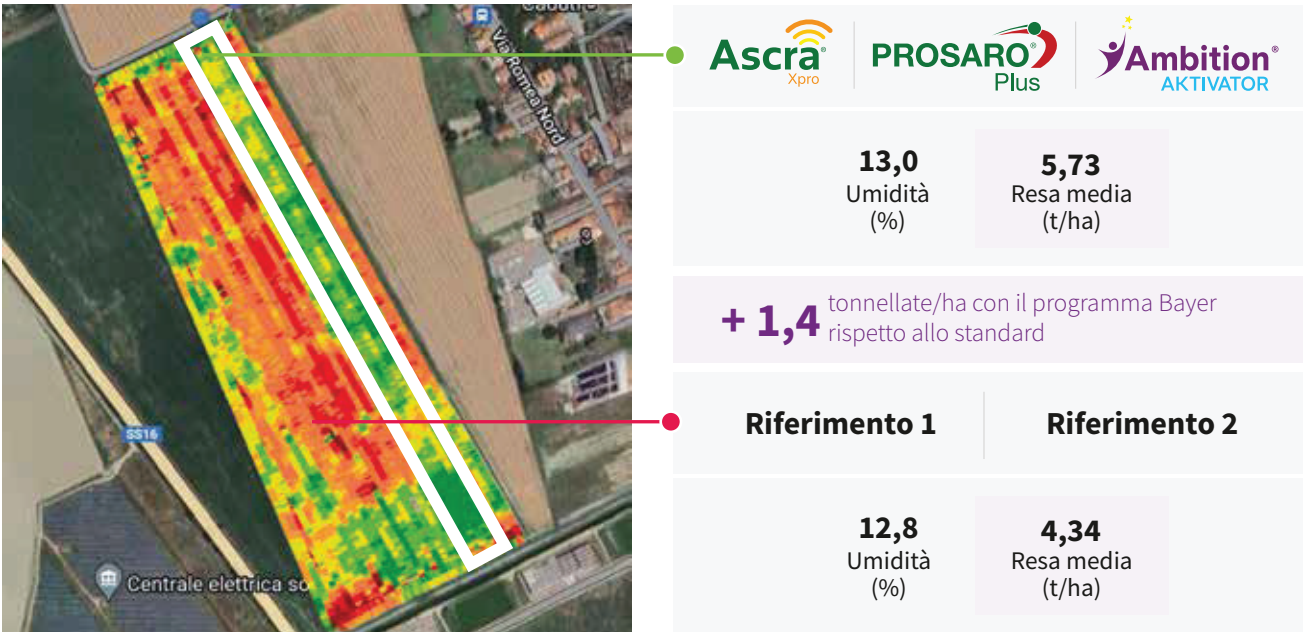
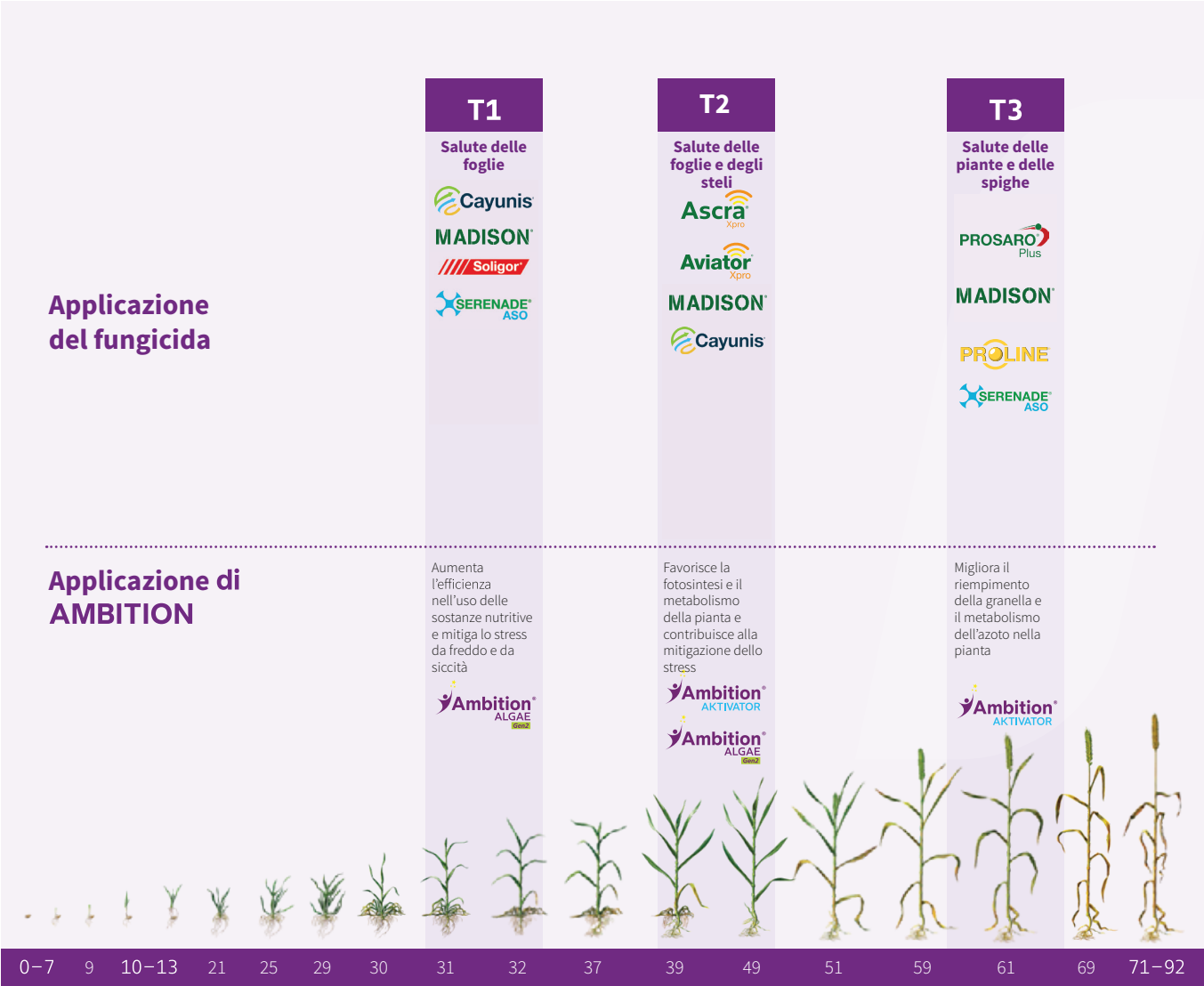


Immagine 7 giorni dopo l'ultima applicazione



POSIZIONAMENTO DI AMBITION CON I FUNGICIDI PER CEREALI

La combinazione perfetta di AMBITION e fungicidi mirati



Prodotto	Dose x ha	Tempistica BBCH	Principi attivi
Ascra Xpro	1,2 - 1,5 L/ha	30-61	Bixafen Fluopyram Protiokonazolo
Aviator Xpro	1 - 1,25 L/ha	30-61	Bixafen Protiokonazolo
Serenade Aso	2 L/ha	20-69	Bacillus Subtilis (CEPPO QST 713)
Cayunis	0,8 - 1 L/ha	30-69	Bixafen Spiroxamina Trifloxystrobin
Prosaro Plus/Proline Plus	1 - 1,25 L/ha	30-69	Spiroxamina Protiokonazolo
Madison	0,9 -1 L/ha	30-69	Protiokonazolo Trifloxystrobin
Ambition Aktivator	2 L/ha	49-69	Proteine idrolizzate, acidi fulvici e micronutrienti
Ambition Algae Gen 2	1 L/ha	30-49	Miscela di polisaccaridi bioattivi (laminarina, fucoidano, alginato, mannitolo)



Bayer Crop Science S.r.l.

IT-20156 Milano, Viale Certosa 130

www.cropscience.bayer.it

Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta,
prestando attenzione a tutte le informazioni
in essa riportate.

Edizione 2025.

Le informazioni contenute in questo stampato
sono redatte sulla base di approfondite
sperimentazioni ma si intendono fornite a
semplice titolo indicativo, poiché l'impiego
dei prodotti è al di là di ogni controllo. Bayer
CropScience S.r.l. declina ogni responsabilità
per uso improprio dei prodotti o nel caso che
i prodotti stessi vengano impiegati in
violazione di qualsiasi norma. In ogni caso,
per il corretto impiego dei prodotti, si rimanda
a quanto riportato in etichetta.

® Marchio registrato



PCF – Senza cloro nel processo di produzione

