

**Porta il sole
nei tuoi cereali**



Zantara®

**Stop a septoria e ruggini.
Un nuovo modo di
proteggere il tuo
raccolto.**

Porta il sole _____ nei



**Proteggere l'apparato fogliare,
"il pannello solare" delle piante,
per ottenere il massimo dell'energia
e incrementare la resa e la qualità.**



tuoi cereali



Zantara®

**Stop a septoria
e ruggini.
Un nuovo modo
di proteggere
il tuo raccolto.**

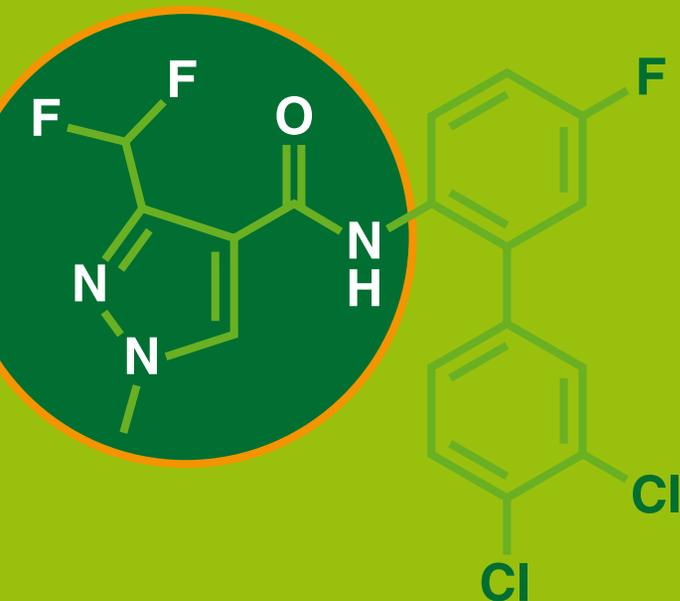
I Fungicidi sono oggi uno degli elementi chiave per aumentare la produttività dei cereali e per ottenere resa e qualità. Ancora una volta la ricerca di Bayer CropScience ha identificato una nuova soluzione che permette un salto di qualità nel campo della difesa dei cereali. **Zantara** è il nuovo fungicida concepito appositamente per la protezione di frumento tenero e duro ed orzo, che associa due principi attivi a largo spettro di azione appartenenti a due gruppi chimici diversi: il consolidato Tebuconazolo e l'innovativo **Bixafen**, molecola fungicida della nuova classe chimica dei pirazole-carbossamidi scoperta e brevettata da Bayer, la novità assoluta nel panorama delle sostanze attive disponibili per i cereali. La molecola **Bixafen** è stata selezionata per la sua versatilità, la persistenza di azione ed una efficacia impareggiabile sulle malattie fogliari dei cereali, mettendo a disposizione dell'agricoltore un'altra innovazione che fa la differenza.



Bixafen nuova sostanza attiva

Appartenente alla nuova generazione degli SDHI (inibitori della Succinato Deidrogenasi) **Bixafen** è una molecola che si dimostra particolarmente attiva e adatta per i cereali.

Differisce sia dalle strobilurine che dai triazoli ed è quindi una importante nuova alternativa che amplia le possibilità per la difesa dalle malattie fungine.



Caratteristiche fisico - chimiche

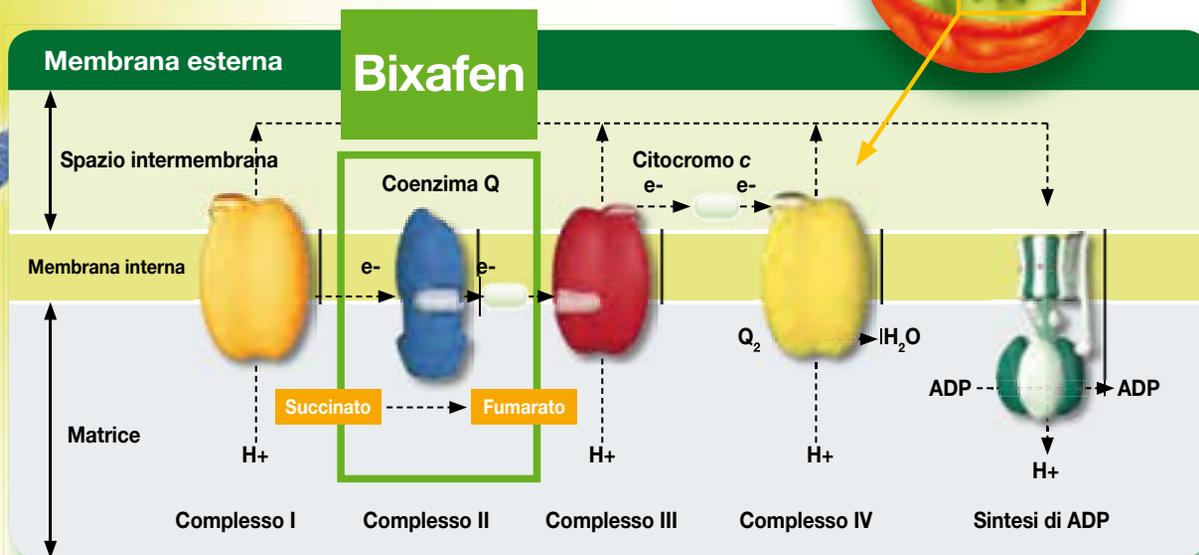
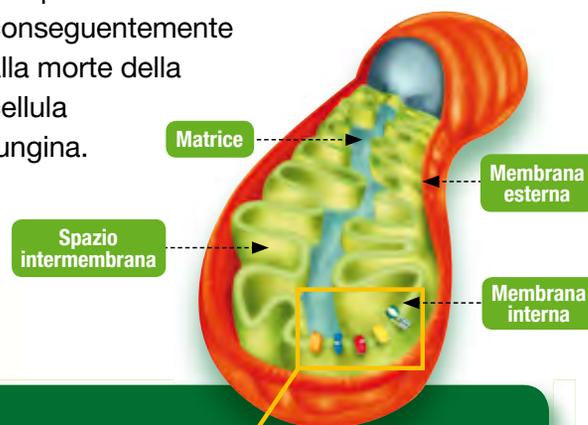
Nome comune ISO:	Bixafen
Classe chimica:	Pyrazole-carbossamidi
Nome chimico (IUPAC):	<i>N</i> -(3', 4'-dichloro-5-fluorobiphenyl-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide
Formula empirica:	$C_{18}H_{12}Cl_2F_3N_3O$
Peso molecolare:	414,21 g/mol
Stato fisico:	Polvere bianco/beige
Solubilità in acqua:	0,49 mg/L (pH 7) a 20°C
Pressione di vapore:	$4,6 \times 10^8$ Pa a 20°C
Coefficiente di ripartizione ottanolo-acqua:	Log Pow 3,3 a 20°C

tuoi cereali

Nuovo meccanismo di azione

Lo sviluppo dei funghi patogeni necessita di energia che le cellule fungine traggono da piccoli organi situati nel citoplasma cellulare, i mitocondri (vedi disegno). A livello biochimico **Bixafen** inibisce la respirazione mitocondriale interferendo con l'attività dell'enzima Succinato Deidrogenasi, bloccando il trasporto degli elettroni a livello del Complesso II della catena respiratoria (SDH-Inibitore).

Si ottiene così un blocco nella produzione dell'energia che porta conseguentemente alla morte della cellula fungina.





Zantara. Doppio colpo sulle malattie dei cereali

Bixafen e tebuconazolo agiscono in due modalità distinte ma complementari all'interno della cellula del fungo patogeno.

Bixafen blocca un enzima che svolge un ruolo chiave nella catena respiratoria, bloccando la produzione di energia nei mitocondri.

Tebuconazolo blocca un enzima nel reticolo endoplasmatico, inibendo la formazione della membrana cellulare fungina.

Il risultato in entrambi i casi è la morte del fungo.

Cellula fungina



tuoi cereali



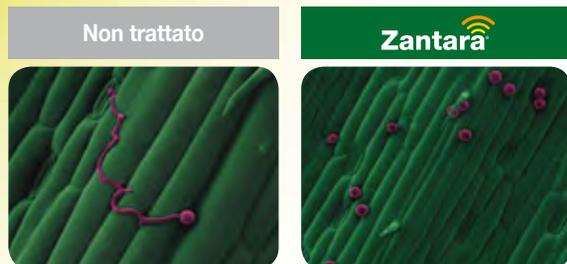
Zantara®

Modalità di azione

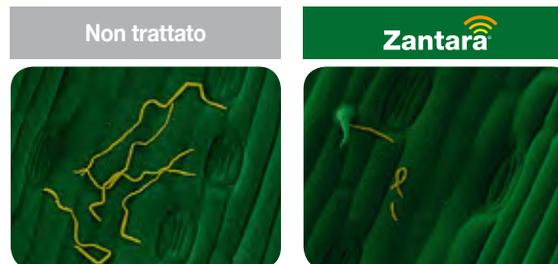
Zantara agisce interferendo nei diversi stadi del ciclo di sviluppo fungino quali la germinazione delle spore, l'accrescimento del tubulo germinativo, lo sviluppo del micelio e la sporulazione.



Eccellente su *Puccinia recondita*



Straordinario su *Septoria tritici*





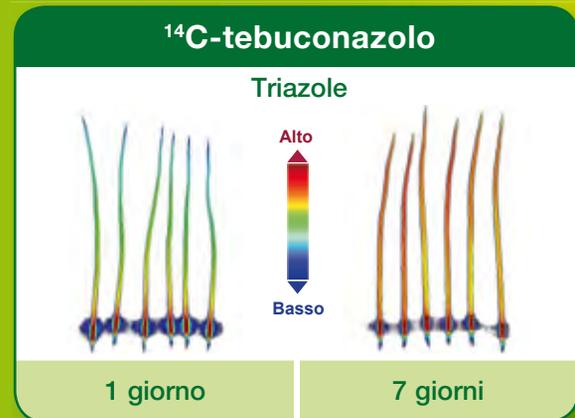
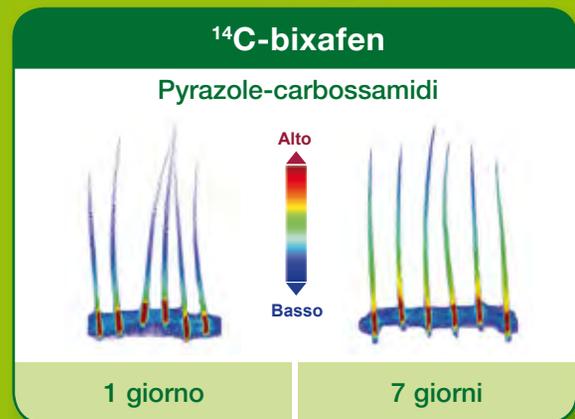
Proprietà sistemiche uniche

Dotati di meccanismi di azione differenti, entrambi i principi attivi di **Zantara** possiedono **proprietà sistemiche** che si combinano perfettamente.

L'elevata velocità di traslocazione del tebuconazolo indica una favorevole **attività curativa** che facilita la flessibilità di impiego.

La più moderata velocità di traslocazione di **bixafen**, ottimale per una distribuzione diffusa e non concentrata solo a livello apicale, è un chiaro indicatore di una **vantaggiosa durata di azione**.

Bixafen infatti passa lentamente ma costantemente dallo strato ceroso all'interno dei tessuti diffondendosi uniformemente.



Radiografia di foglia di grano



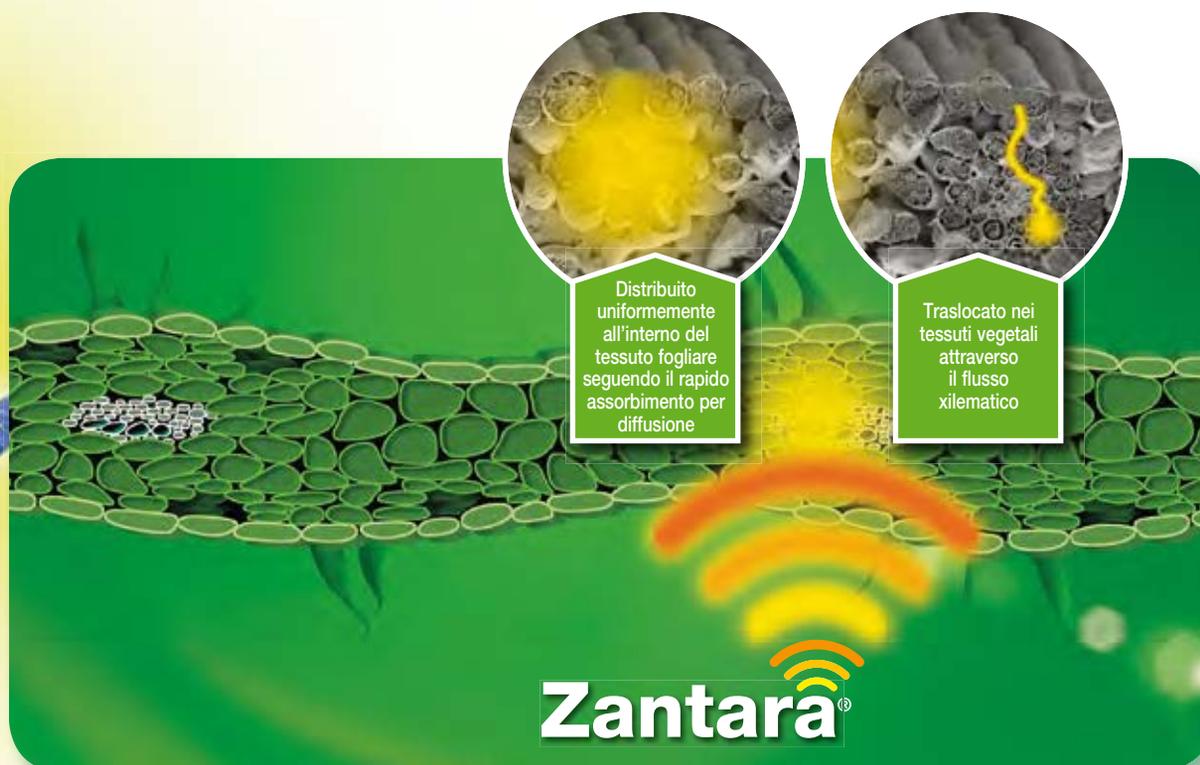
Zantara®

tuoi cereali

Estesa durata d'azione

La modalità di distribuzione unica di **Zantara** nei tessuti delle foglie assicura una prolungata durata d'azione. Una volta applicato, **Zantara** viene prima

assorbito dalla cuticola e poi traslocato nei tessuti vegetali attraverso il flusso xilematico, per una completa protezione della foglia.



Sezione trasversale di una foglia di grano



Ampio spettro d'azione

Zantara ha un elevato profilo preventivo, bloccando tutti gli stadi del processo infettivo, e possiede attività curativa. Questo grazie allo speciale rapporto tra le due sostanze attive presenti. Alle ben note proprietà curative del tebuconazolo si affianca **bixafen**, fornendo un ulteriore rinforzo con la sua prolungata efficacia.

Zantara assicura un'efficace protezione di foglie e spighe dalle principali malattie di grano duro, tenero e orzo, raggiungendo l'eccellenza nel controllo di Septoria e Ruggini.

Malattie controllate

Frumento tenero e duro

Septoriosi (Septoria spp.)

Ruggini (Puccinia spp.)

Oidio (Blumeria graminis)

Elmintosporiosi (D. tritici)

Cercospora (Oculimacula spp.)

Fusariosi (Fusarium spp.)

Orzo

Ruggini (Puccinia spp.)

Oidio (Blumeria graminis h.)

Elmintosporiosi (D. teres)

Rincosporiosi (R. secalis)



Ruggine



Septoria

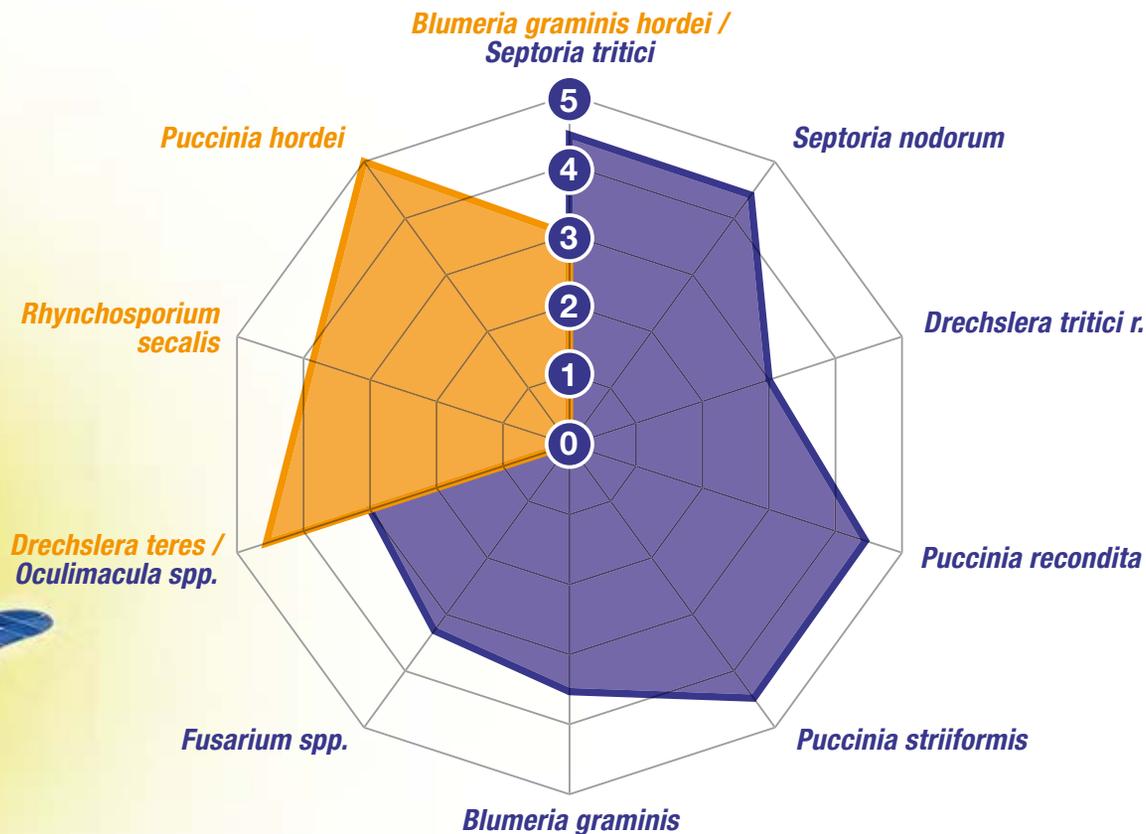


Oidio

tuoi cereali



Zantara®



■ Grano
■ Orzo

Livello di controllo della malattia

Scala 0 - 5
(5 = eccellente)
(3 = buono/standard)

Media prove Italia

Porta il sole nei



Formulazione innovativa

Le foglie dei cereali per le loro caratteristiche sono tra le meno ricettive alla bagnatura. Non è solo la sistemicità delle due sostanze attive ad assicurare una performance di livello superiore a **Zantara**.

E' anche la sua formulazione innovativa che ne migliora le proprietà adesivanti e di diffusione.

Gli speciali adesivanti presenti in **Zantara** riducono rapidamente la tensione superficiale, assicurando immediatamente

una superiore superficie di contatto delle gocce che si depositano sulla foglia e vi aderiscono. L'area di contatto con le sostanze attive aumenta, favorendone l'assorbimento.



200 L/ha, ugello iniettore d'aria (AI 110-02)		
Acqua	Zantara	Standard

Zantara contiene una combinazione unica di coadiuvanti per una copertura ottimale con tutti i tipi di ugelli e volumi di acqua comunemente usati

tuoi cereali



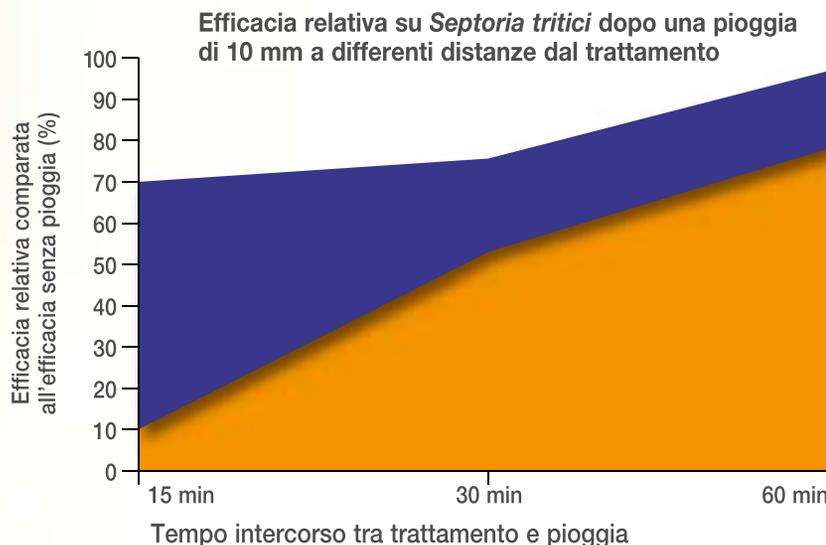
Zantara®

Stabilità nei confronti delle influenze ambientali

La formulazione assicura una rapida penetrazione delle due sostanze attive e ne migliora la stabilità nei confronti delle influenze ambientali, incluse pioggia e luce.

- ☞ Si diluisce facilmente e rapidamente in acqua
- ☞ Avvolge in una frazione di secondo le goccioline che si staccano dagli ugelli per raggiungere le foglie

- ☞ Contiene una miscela unica di nuovi additivi che migliorano la diffusione della soluzione
- ☞ Le goccioline aderiscono rapidamente alla foglia
- ☞ La penetrazione è molto rapida
- ☞ La copertura della superficie fogliare è superiore
- ☞ La resistenza al dilavamento è maggiore





Effetti fisiologici

- ☞ Ritarda la senescenza dell'apparato fogliare
- ☞ Migliora la tolleranza allo stress idrico
- ☞ Migliora la produzione e la qualità

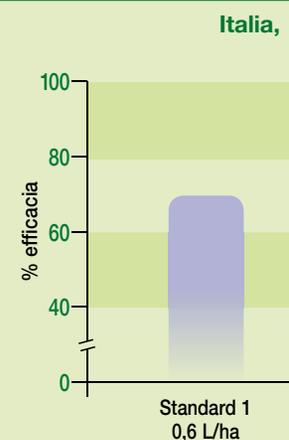
Zantara, in prove condotte in assenza di malattia, mostra un effetto positivo sulla fisiologia della pianta di grano cresciuta con scarso approvvigionamento idrico.

Zantara inoltre mostra in generale una maggiore efficienza fotosintetica negli stadi di crescita più tardivi ed una miglior tolleranza allo stress da siccità.

Effetto fisiologico di Bixafen in test in assenza di malattia



Efficacia su Se



tuoi cereali



Zantara®

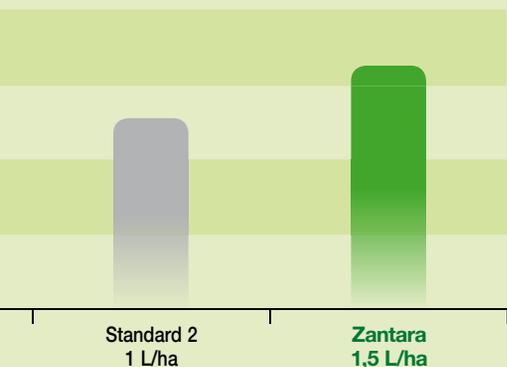
Efficacia sulle principali malattie fungine

I risultati sperimentali ottenuti nelle diverse situazioni pongono **Zantara** come nuova importante alternativa per il trattamento delle principali malattie fungine e come standard di riferimento d'eccellenza per la Septoria.

I grafici sotto riportati mostrano una media di numerose prove dalla ricerca Bayer CropScience e i risultati di una prova rappresentativa tra le numerose sperimentazioni condotte in Italia da Centri di Saggio indipendenti.

ptoria - R&D Bayer CropScience

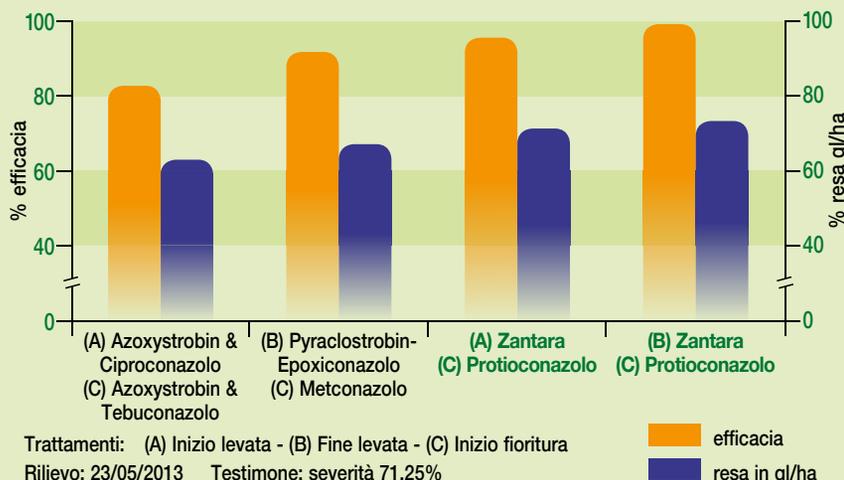
Frumento, media 30 prove



Testimone: severità media 44%

Efficacia su Septoria - Centro di Saggio ER 2013

Emilia Romagna, Frumento varietà San Carlo



Porta il sole



nei

Flessibilità di intervento e lunga durata d'azione

Zantara possiede un'ampia flessibilità di impiego potendo essere applicato dalla fase di accestimento-levata fino a botticella. Per avere il miglior controllo delle differenti patologie nelle diverse condizioni è consigliabile una applicazione a **1,5 L/ha**.



tuoi cereali



Zantara®

Ampio periodo di applicazione

da accestimento-levata
a botticella

Zantara®



1,5 L/ha

Porta il sole



nei

Scheda tecnica

Proteggere l'apparato fogliare,
"il pannello solare" delle piante,
per ottenere il massimo dell'energia
e incrementare la resa e la qualità.

Composizione: Bixafen 50 g/L
Tebuconazolo 166 g/L

Formulazione: Concentrato emulsionabile

Classificazione tossicologica: Xn
ambientale: N

Colture autorizzate: Frumento tenero e duro,
orzo

Registrazione: N. 15124 del Ministero
della Salute del 05.02.2013

Confezione: Tanica 3 L



tuoi cereali



Zantara®

Vantaggi

-  Nuova sostanza attiva e nuovo meccanismo di azione per cereali: **bixafen**
-  Due meccanismi di azione differenti e **complementari**
-  Attività sistemica e **flessibilità** di impiego
-  Spettro di azione completo su orzo e grano, **eccellente** su septoria e ruggini
-  Tecnologia **formulativa** innovativa per una migliore copertura fogliare
-  **Incremento produttivo** grazie al pieno controllo delle malattie e al positivo effetto sulla fisiologia della pianta



per saperne di più
www.bayercropscience.it



Cod. 81678146



Bayer CropScience

Bayer CropScience S.r.l.
20156 Milano, Viale Certosa 130

www.bayercropscience.it

Opera in sicurezza!
Proteggi te stesso oltre alle colture.
www.bayercropscience.it
Sezione Sicurezza DressCode

Prodotto fitosanitario autorizzato dal Ministero della Salute; per relativa composizione e numero di registrazione si rinvia al sito internet o all'etichetta dei prodotti. Usare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto.

Edizione 2014.

Le informazioni contenute in questo stampato sono redatte sulla base di approfondite sperimentazioni ma si intendono fornite a semplice titolo indicativo, poichè 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