



We create chemistry

Revycare®

**Il rivoluzionario fungicida per i cereali
a base di Revysol®**



I nostri traguardi nella difesa delle colture

Nel corso degli ultimi decenni abbiamo introdotto innovazioni fondamentali nelle più importanti classi di fungicidi:

1992 ● Epossiconazolo

1996 ● Kresoxim Metile

2002 ● F500®

2011 ● Xemium®

2019 ● Revysol®



Le sfide attuali e future

Redditività in agricoltura

Le aziende agricole possono avere risultati economici soddisfacenti solo se riescono a incrementare costantemente le entrate rispetto ai costi. In agricoltura è sempre più necessario operare in modo rapido, con strumenti innovativi e prevenire potenziali cali delle rese. Questo rende essenziale agire con efficienza e versatilità.

Cambiamento climatico

Dal 2010, l'aumento della temperatura media ha subito un'accelerazione, fino a 1,2°C per decennio. Questo ha degli effetti sulla qualità del suolo, sul livello di stress delle colture e sul loro stato di salute. Infatti, tutti questi fattori influiscono anche sulla pressione delle malattie, come per esempio la septoriosi che sta registrando un aumento in tutta Europa.

Vincoli regolatori

Nei prossimi anni un numero significativo di fungicidi per i cereali, attualmente utilizzati nell'UE da 27 stati membri, potrebbe uscire dal mercato per motivi regolatori. Saranno, dunque, disponibili meno soluzioni di difesa con principi attivi appartenenti a famiglie a diverso meccanismo d'azione.

Sviluppo di resistenze nelle patologie

Le malattie diventano sempre più resistenti ai principi attivi contenuti negli agrofarmaci. Per questo risulta più difficile salvaguardare le rese.



Abbiamo lavorato per creare soluzioni che contribuiscono ad affrontare queste sfide, sviluppando nuovi principi attivi che soddisfino le esigenze future



Il nuovo triazolo Revysol®

Revysol® è un principio attivo innovativo che porta con sé cambiamenti rivoluzionari nella difesa delle colture. Diversamente dai triazoli tradizionali presenti sul mercato, Revysol® è il primo isopropanol-azolo, una molecola unica dal profilo regolatorio favorevole, scoperta e messa a punto da BASF per risultati eccezionali.

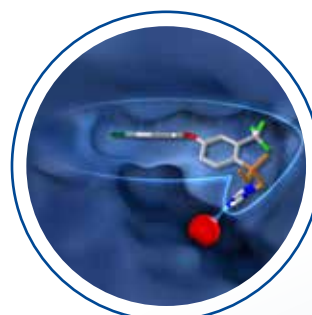
Il primo isopropanol-azolo

Questa struttura chimica unica consente alla molecola di cambiare conformazione spaziale e assumere una forma a “uncino”. Grazie a questa sua caratteristica, **Revysol® si lega all’enzima bersaglio con una forza fino a 100 volte superiore rispetto ai triazoli tradizionali**. Ciò si traduce in un’efficacia notevolmente superiore.

Modalità d’azione

Revysol® è un fungicida che appartiene alla famiglia dei triazoli, colonna portante delle strategie di controllo dalle patologie ed essenziale per la gestione delle resistenze. I triazoli bloccano un enzima (C14-demetilasi) delle cellule fungine, necessario per lo sviluppo della membrana cellulare. Revysol® è estremamente **efficace nel bloccare questa funzione enzimatica che porta alla morte del fungo**.

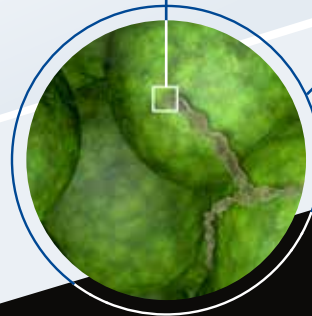
Revysol® presenta caratteristiche uniche che assicurano risultati eccezionali nell’azione fungicida rispetto ad altri triazoli



Il linker isopropanolo consente la trasformazione in un “uncino”



Revysol® inibisce l’enzima bersaglio...



...e causa la morte del fungo

RevyCare®

Revysol®

Il primo isopropanol-azolo

+

F500®

La migliore* strobilurina

Con il nostro nuovo fungicida **RevyCare®** introduciamo cambiamenti rivoluzionari nella difesa delle colture cerealicole contro le malattie fungine:

Flessibilità di applicazione

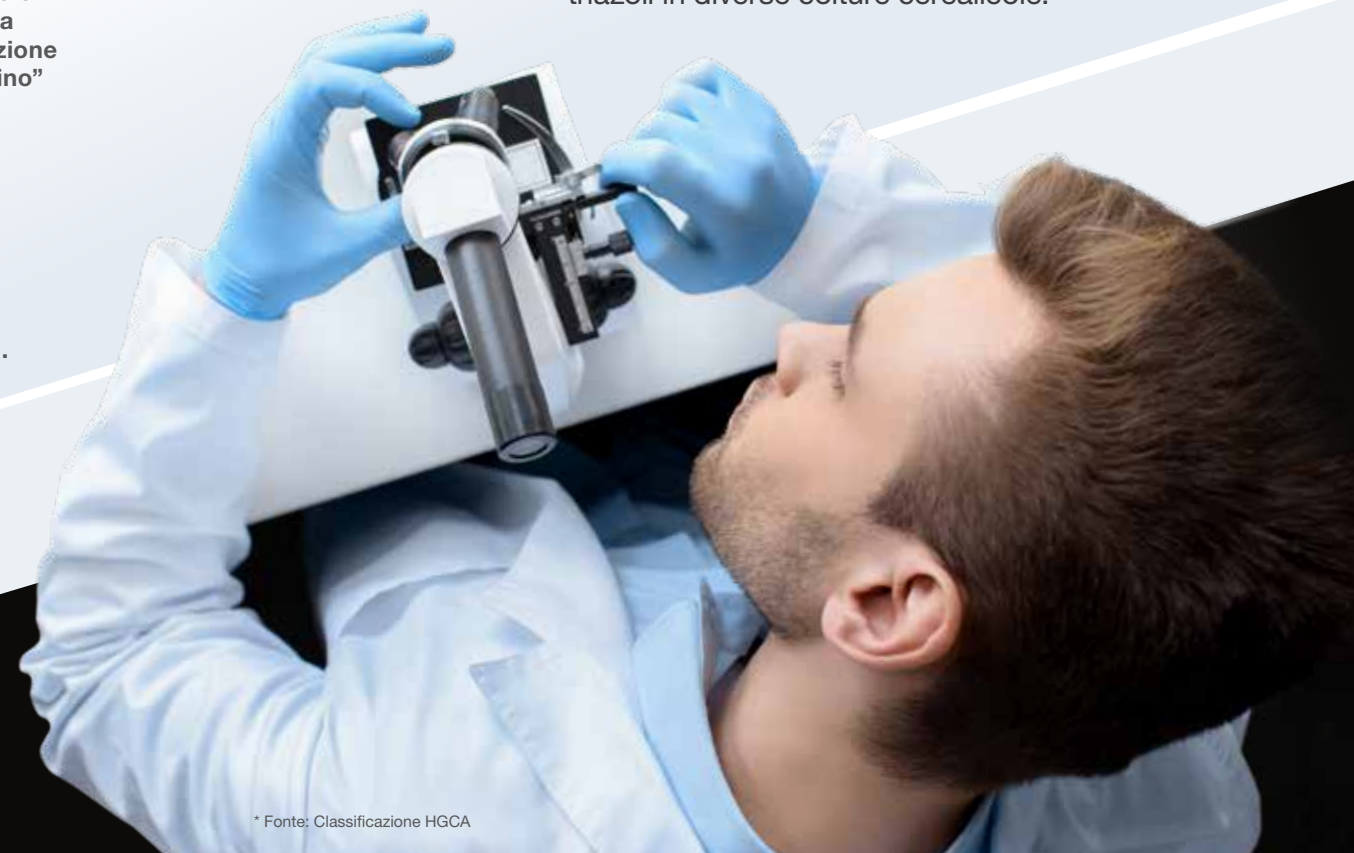
L’efficacia curativa tipica dei triazoli, unita alla protezione di lunga durata garantita da Revysol®, rendono più flessibili i trattamenti in base alle condizioni meteorologiche stagionali.

Indipendenza dalle condizioni meteorologiche

La sua formulazione innovativa preserva i principi attivi dagli effetti delle basse temperature, dall’irradiazione solare e dai fenomeni di dilavamento per garantire un’efficacia unica.

Controllo delle patologie

La combinazione dei due principi attivi offre un’efficacia eccezionale contro un’ampia gamma di patologie fungine, compresi i ceppi resistenti ai triazoli in diverse colture cerealicole.



* Fonte: Classificazione HGCA

Flessibilità di applicazione



La sfida:

“Come agricoltore, ogni anno ho nuove sfide da affrontare. Ogni stagione è diversa. A volte riesco a trattare al momento giusto, altre invece no, a causa del pesante carico di lavoro o delle condizioni meteorologiche. Cerco una soluzione che mi dia più flessibilità in entrambi i casi.”



La soluzione:

RevyCare® garantisce una elevata flessibilità, dopo ogni applicazione infatti si formano dei “serbatoi” di principio attivo nel mesofillo che permettono un lento rilascio di Revysol®.

Questo rende la protezione più duratura rispetto ai triazoli presenti sul mercato. Inoltre, grazie al suo rapido assorbimento, il principio attivo comincia ad agire immediatamente, anche in situazioni in cui l'infezione causata dalla malattia è già in atto, garantendo un'eccellente attività curativa.

Eccellente azione curativa



Sezione trasversale di frumento 18 giorni dopo l'inoculo con *Zymoseptoria tritici* - Microscopia elettronica a scansione (ADAS / Rothamsted Research).

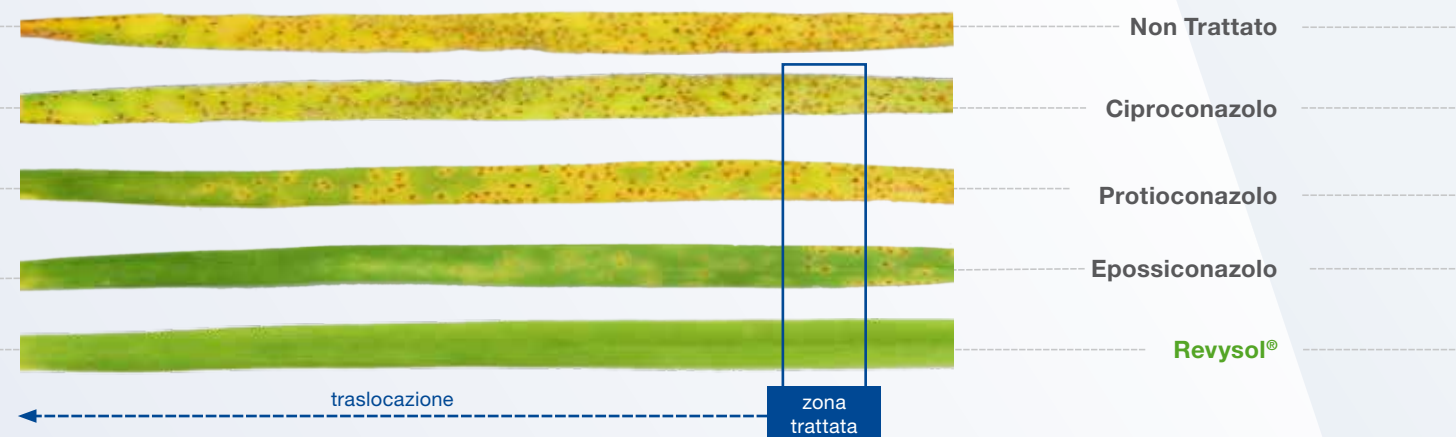
RevyCare® offre una flessibilità di applicazione unica grazie alla sua eccezionale attività preventiva e alla sua azione curativa

Protezione di lunga durata

Revysol® crea dei depositi all'interno della foglia che rilasciano lentamente e costantemente il principio attivo, raggiungendo così anche le parti non trattate durante l'applicazione. Grazie a questo rilascio continuo la pianta è protetta più a lungo.

Protezione di lunga durata dell'intera foglia

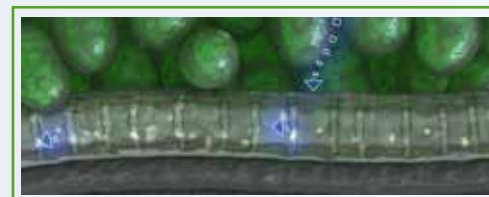
21 giorni dopo l'applicazione del prodotto, effettuata nella parte basale delle foglie, sono state inoculate spore di ruggine bruna.



Assorbimento rapido e traslocazione costante

Grazie alla sua innovativa formulazione, Revysol® viene assorbito immediatamente dopo il trattamento.

Revysol® forma dei depositi nel mesofillo della foglia che consentono una traslocazione costante per un'efficacia prolungata.



1. Assorbimento rapido

2. Traslocazione costante

Efficacia affidabile e prolungata

L'azione di lunga durata di Revycare® contro la septoriosi persiste per 6-7 settimane e supera quella degli altri triazoli "convenzionali" presenti sul mercato.

Soprattutto in situazioni dove si hanno ripetute infezioni, gli agricoltori possono fare affidamento sulle prestazioni di Revycare®.

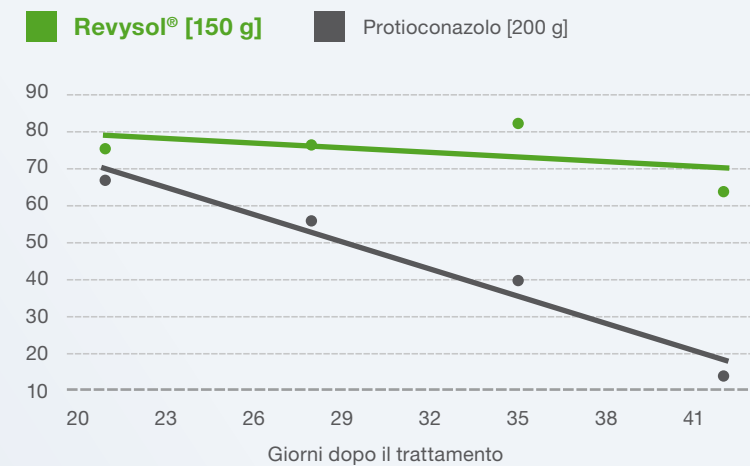
Azione prolungata sul campo



Le varietà attuali di cereali presentano un enorme potenziale in termini di resa. Maggiore è il tempo in cui le piante risultano protette dalle malattie, maggiore sarà la resa. Grazie alla sua efficacia di lunga durata, Revycare® assicura una resa ottimale e maggiori ricavi per gli agricoltori.

Efficacia superiore confermata dall'istituto indipendente ADAS

Efficacia contro la septoriosi (foglia a bandiera) [%]



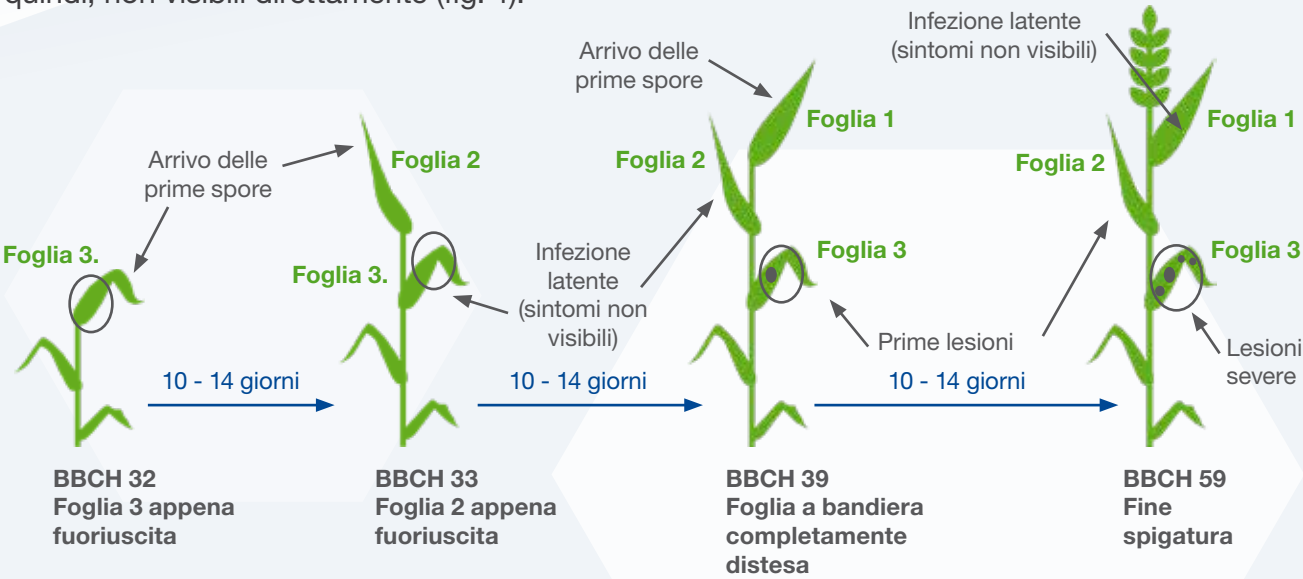
+13,7
q/ha con
Revysol®

J.Smith, ADAS 2017 (Teagasc, IE), applicazione a BBCH 39

Revycare® assicura un'efficacia prolungata per diverse settimane, garantendo un'efficienza nelle rese

Elevata performance curativa

Spesso gli agricoltori sono convinti che la septoriosi non sia presente al momento del trattamento, ma la maggior parte delle volte, soprattutto in annate piovose, la malattia è già in essere in modo asintomatico. L'infezione da septoriosi, infatti, parte normalmente dalle prime foglie basali di frumento, passando successivamente alle foglie superiori. In questa fase i sintomi sono latenti e, quindi, non visibili direttamente (fig. 1).



Fonte: AHDB Cereals & Oilseeds

Figura 1: Andamento dell'infezione da *Zymoseptoria tritici* su frumento.

Durante il trattamento a BBCH 39, per dimostrare la presenza di malattia in fase asintomatica, sono stati fatti diversi studi analizzando il DNA di *Zymoseptoria tritici* (fig. 2) presente all'interno delle foglie prelevate da decine di campi. I risultati hanno dimostrato come, nella maggior parte dei casi, al momento del trattamento a protezione della foglia a bandiera, la malattia fosse già presente nelle foglie basali. In questa situazione, all'agricoltore serve un prodotto la cui efficacia sia immediata e che blocchi lo sviluppo del fungo, mantenendo una persistenza d'azione eccellente.

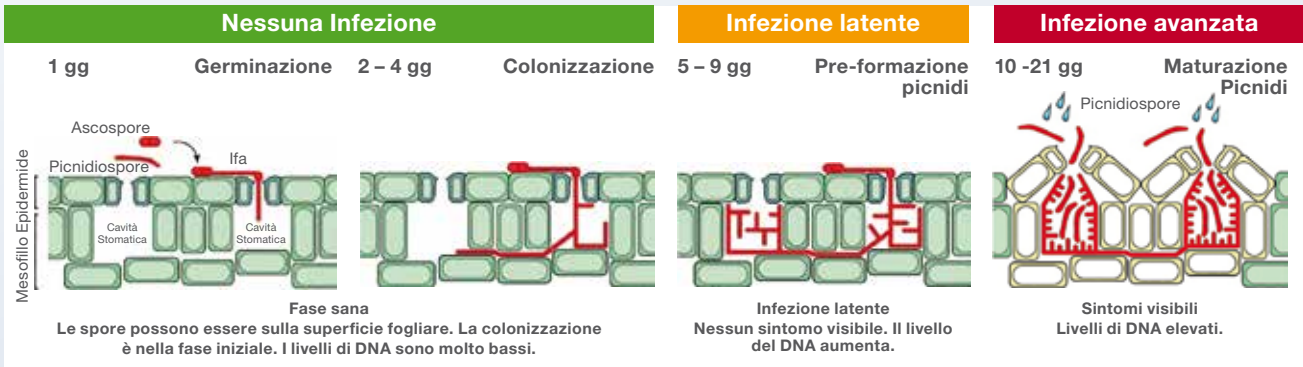


Figura 2: Livello di DNA di *Zymoseptoria tritici* presente all'interno delle foglie analizzate.

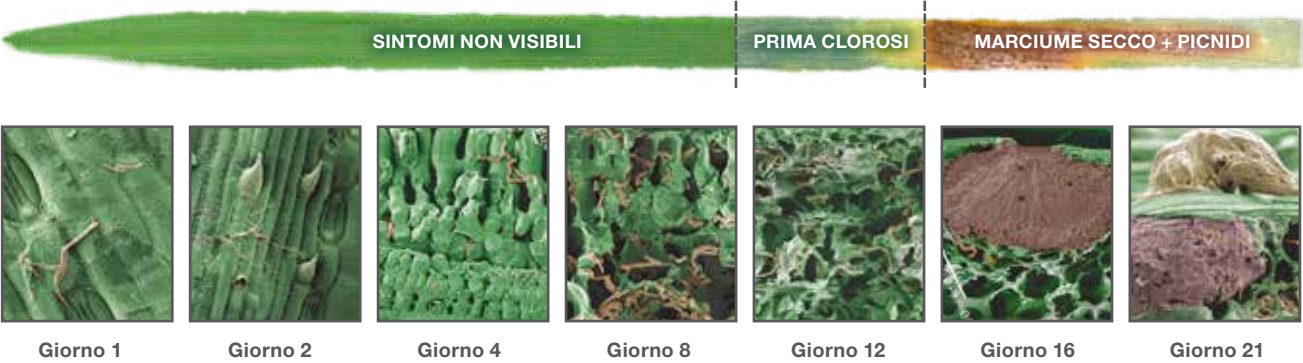
Dopo l'applicazione, Revysol® è assorbito molto rapidamente dalle foglie ed esplica immediatamente la sua efficacia curativa.

Presenza di infestazione da *Zymoseptoria tritici* prima della comparsa di sintomi visibili

Avanzamento dell'infezione [giorni]

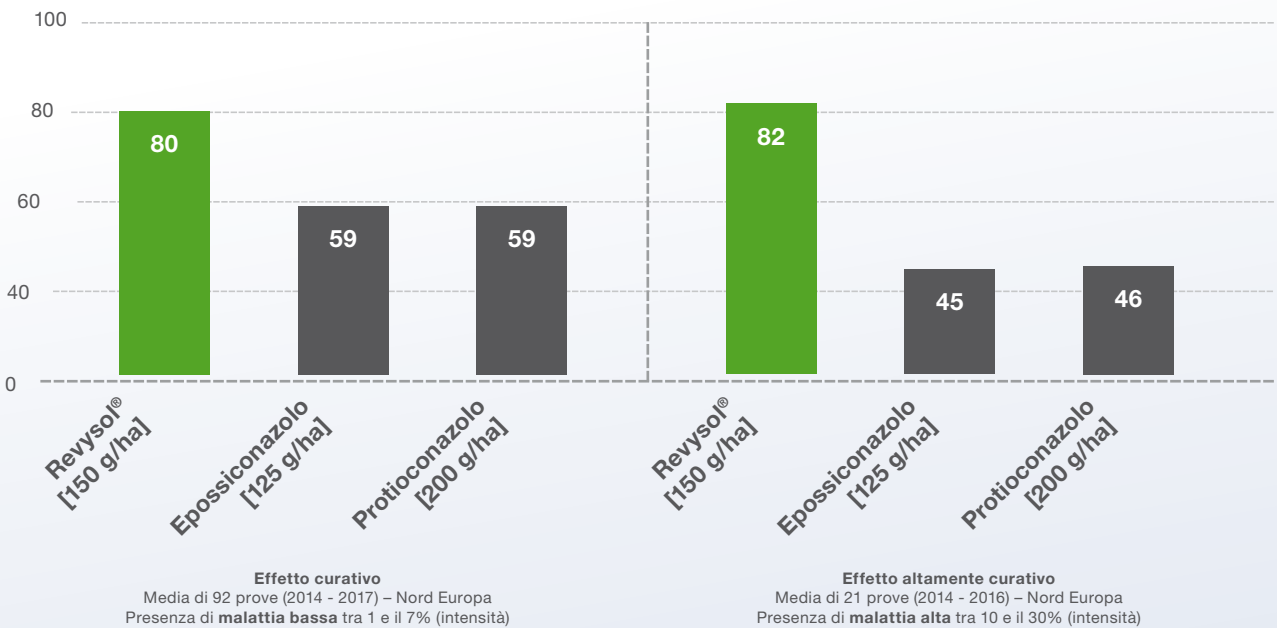
Controllo preventivo

Controllo curativo



Efficacia curativa superiore in tutte le condizioni

Efficacia vs *Zymoseptoria tritici* [%]



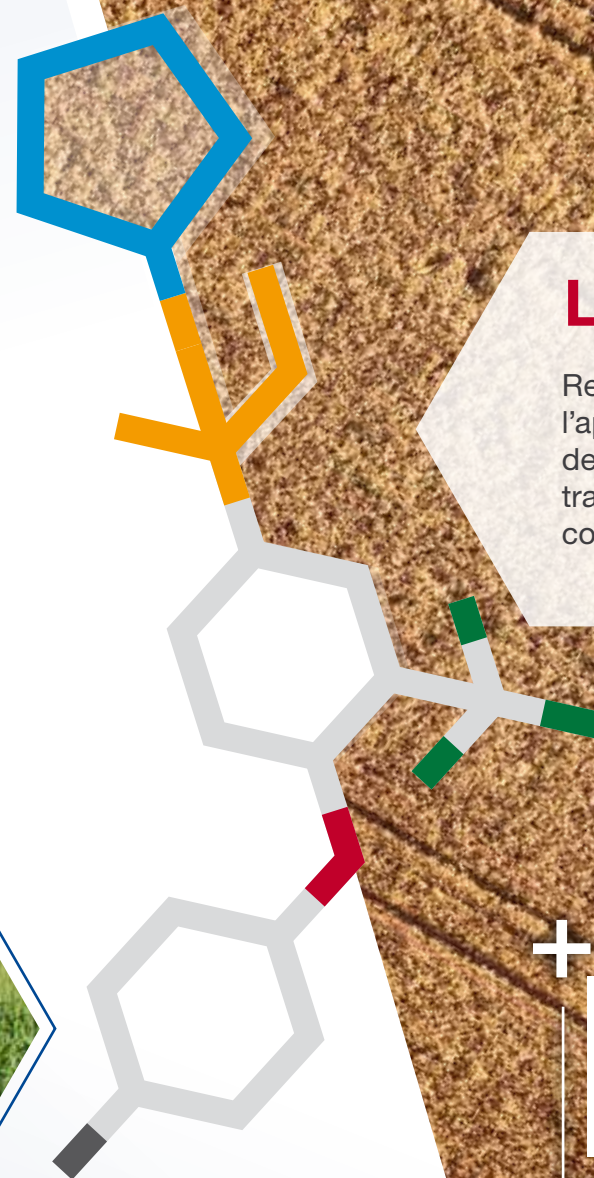
RevyCare® consente di allargare la finestra di applicazione senza compromettere la sicurezza e la qualità delle colture

Indipendenza dalle condizioni meteorologiche



La sfida:

“Negli ultimi anni il meteo è diventato sempre meno prevedibile. Ho bisogno di una soluzione che, durante o dopo l'applicazione, offra dei risultati affidabili anche in caso di condizioni meteorologiche avverse. Voglio essere sicuro che l'investimento fatto per il trattamento mi dia garanzia di efficacia.”



La soluzione:

Revycare® garantisce risultati eccezionali a diverse temperature, durante e dopo l'applicazione. Il suo assorbimento rapido lo rende estremamente efficace, indipendentemente da un'intensa irradiazione solare, o da forti precipitazioni in seguito al trattamento. La sua innovativa formulazione assicura efficacia e selettività anche in condizioni di temperature rigide.

Revycare® è una soluzione affidabile per ridurre al minimo i rischi legati a condizioni meteorologiche avverse

Basse temperature

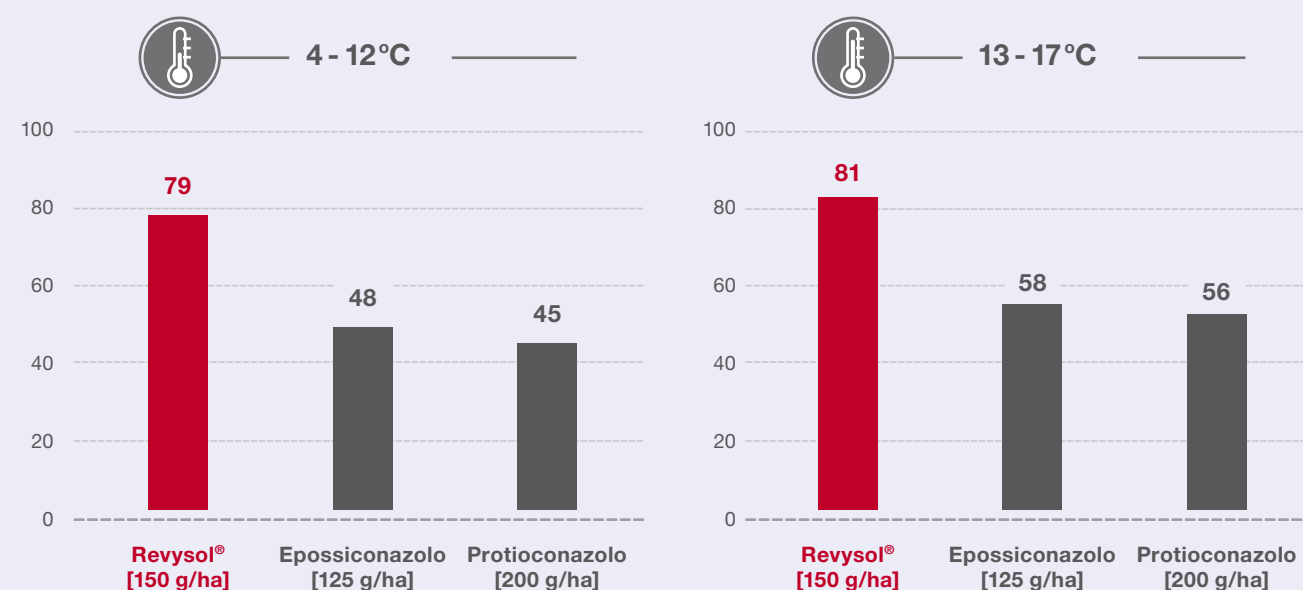
I triazoli di vecchia generazione hanno uno svantaggio se applicati a basse temperature. Infatti, al di sotto dei 13°C presentano un minore assorbimento da parte della foglia e, di conseguenza, una minore efficacia.

La formulazione di Revycare® consente un assorbimento rapido del principio attivo nella foglia già a partire da 4°C, portando a prestazioni superiori, indipendentemente dalle temperature al momento dell'applicazione.

La possibilità di utilizzare Revycare® a basse temperature significa che gli agricoltori possono cominciare a utilizzare il prodotto più presto la mattina e disporre di un numero maggiore di ore al giorno per l'applicazione. Inoltre, diverse prove in campo hanno dimostrato come Revycare®, impiegato in miscela con diverse strategie erbicide al momento del diserbo, sia perfettamente selettivo anche in presenza di temperature al di sotto dello 0°C e con sbalzi termici durante la giornata, nelle settimane successive ai trattamenti.

Controllo della septoriosi indipendentemente dalla temperatura all'applicazione

Efficacia sulla septoria [%]



Revycare® assicura una finestra di applicazione più ampia dal momento che le basse temperature non influiscono sulla sua efficacia e sulla sua selettività

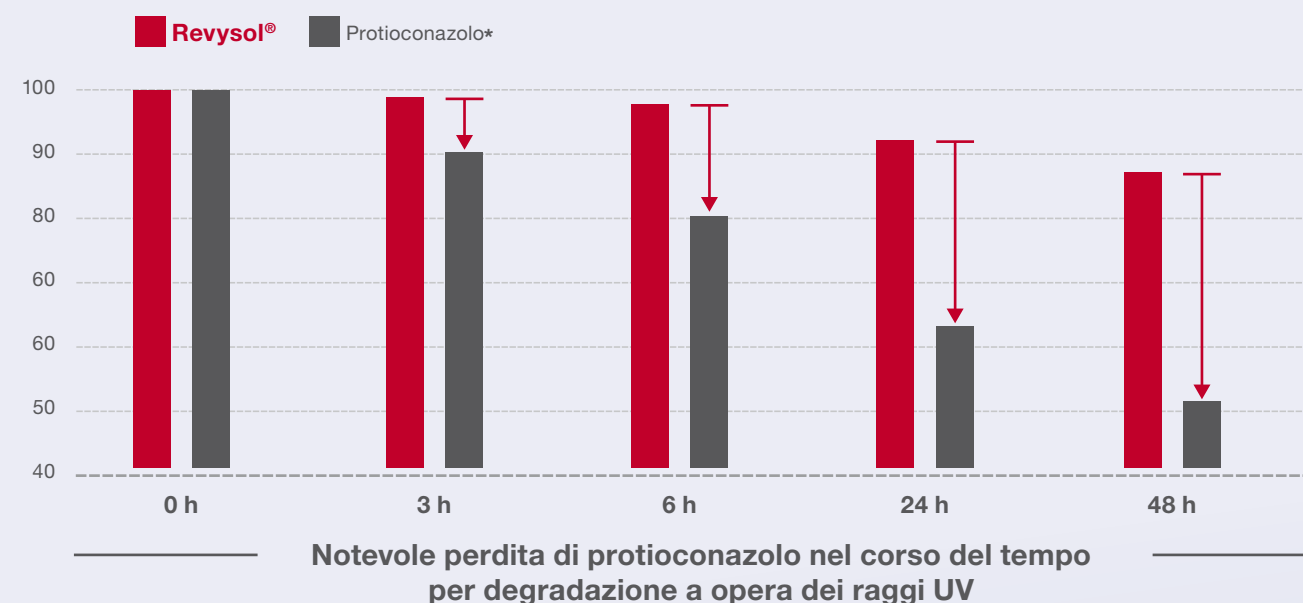
Irraggiamento solare

Un elevato irraggiamento solare può diminuire notevolmente l'efficacia dei fungicidi. Infatti, 6 ore di sole diretto possono abbassare l'efficacia dei "triazoli convenzionali" fino al 20%.

Grazie all'assorbimento rapido di Revycare®, il sole non può intaccare il principio attivo e ridurne gli effetti. Rispetto agli altri triazoli "convenzionali", Revycare® è in grado di assicurare un'efficacia eccezionale anche in condizioni di irraggiamento solare intenso e prolungato.

Prestazioni superiori contro i raggi UV

Quantificazione di Revysol® a fronte di prothioconazolo* nel corso del tempo tramite rilevamento con misuratore di irradiazione solare [% della quantità originaria]



*prothioconazolo incluso

Revycare® garantisce un'efficacia unica anche in presenza di intensa irradiazione solare

Resistenza al dilavamento

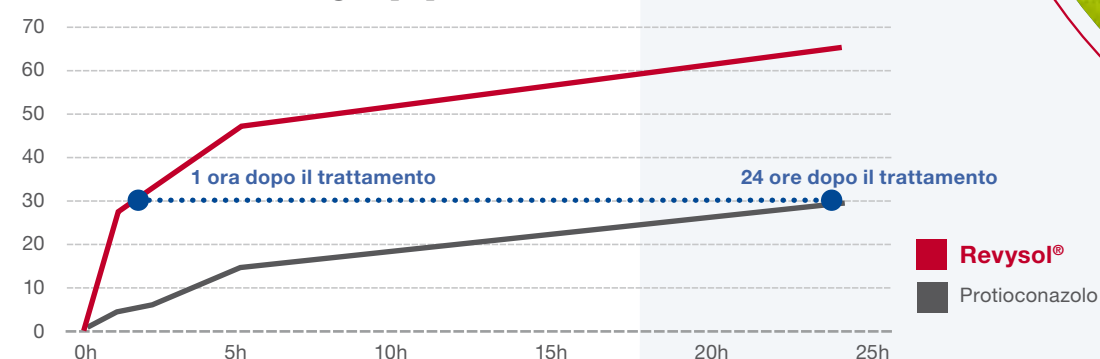
Precipitazioni improvvise e impreviste possono dilavare i fungicidi dalle colture trattate di recente, riducendone le prestazioni.

Revcare® viene assorbito rapidamente, formando dei depositi stabili subito dopo l'applicazione. Questo assicura un'eccezionale azione curativa anche in condizioni di pioggia.

Assorbimento molto rapido

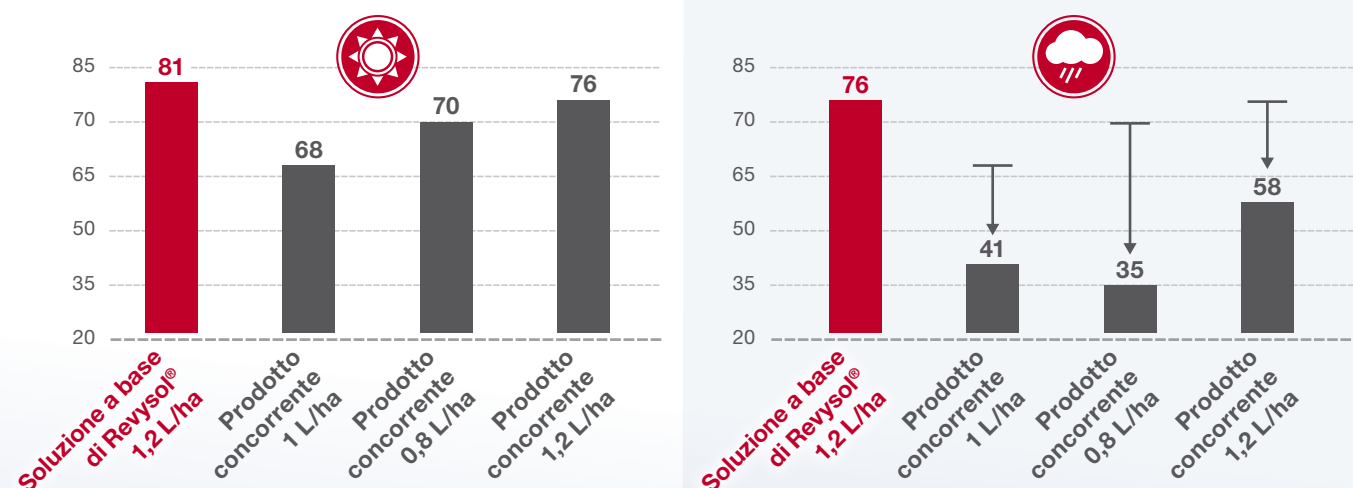
Rispetto agli altri triazoli, Revysol® presenta un assorbimento del principio attivo notevolmente più veloce, soprattutto immediatamente dopo l'applicazione.

Assorbimento nelle foglie [%]



Resistenza al dilavamento confermata dall'istituto indipendente ADAS

Efficacia su *Zymoseptoria tritici* [%]:



Si è proceduto all'irrigazione 15 minuti dopo il trattamento dell'ultima parcella (6,5 mm applicati in 1 ora).

Revcare® riduce il rischio legato a piogge improvvise dopo il trattamento

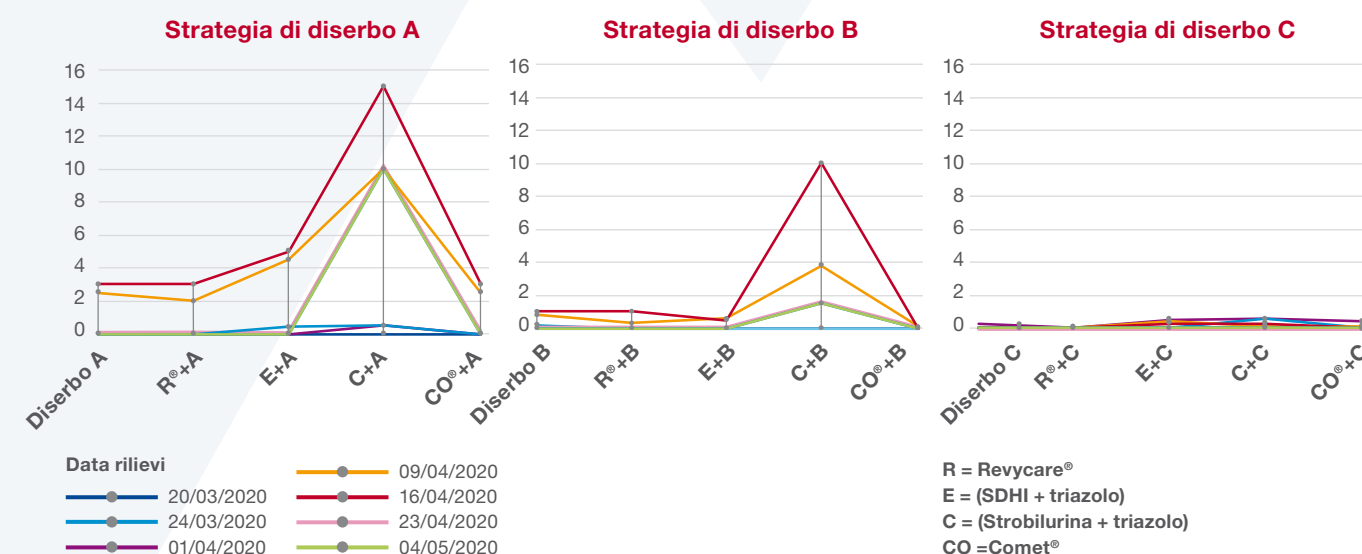
Selettivo in ogni condizione

L'impiego e la miscelazione di diversi agrofarmaci, in particolar modo dei triazoli di vecchia generazione, mette a rischio la selettività di questi interventi nei confronti della coltura, soprattutto in un periodo dell'anno soggetto a sbalzi termici e a ritorni di freddo. Grazie alla sua innovativa formulazione, Revycare® può essere impiegato da solo ed in miscela con i principali diserbanti di post-emergenza del frumento senza dare problemi di selettività anche in presenza di ritorni di freddo.

Prove effettuate nel 2020 hanno dimostrato che Revycare® non modifica l'effetto sulla vegetazione in miscela con erbicidi, mentre i triazoli tradizionali possono incrementare l'effetto fitotossico di alcuni erbicidi.

Prova di selettività con erbicidi – Italia 2020

Ingiallimento fogliare per parcella (%)



Revcare® + diserbo A

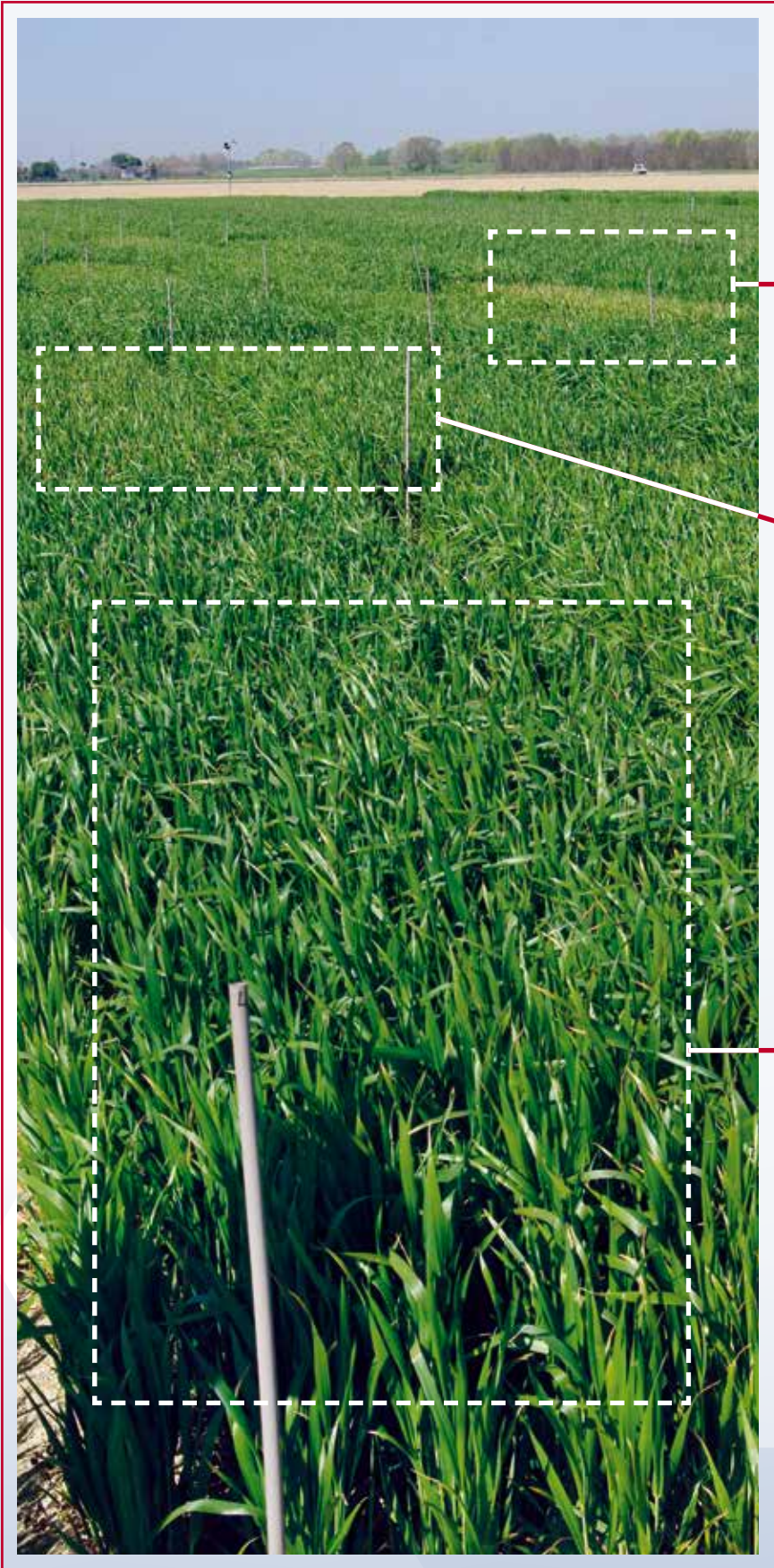


(SDHI + triazolo) + diserbo A



(Strobilurina + triazolo) + diserbo A

Prova di selettività con erbicidi – Italia 2020



(Strobilurina + triazolo)
+ diserbo A

Revycare®
+ diserbo A

Revycare®
1 L/ha



(Strobilurina + triazolo)
+ diserbo A

Revycare®
+ diserbo A

Fonte: Terremerse R&D

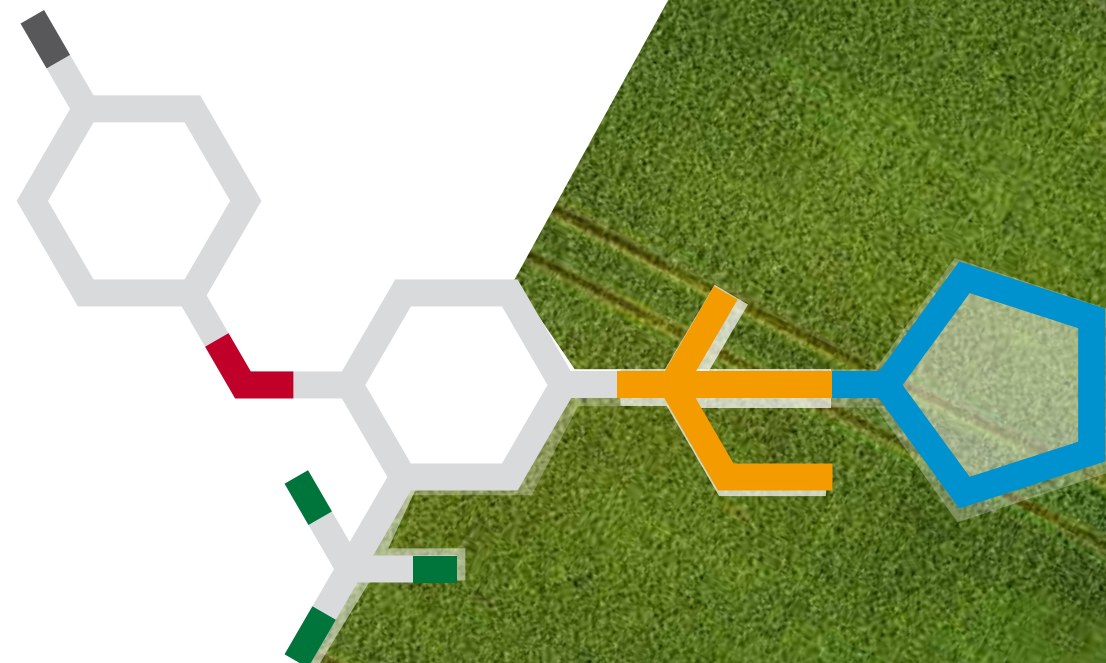
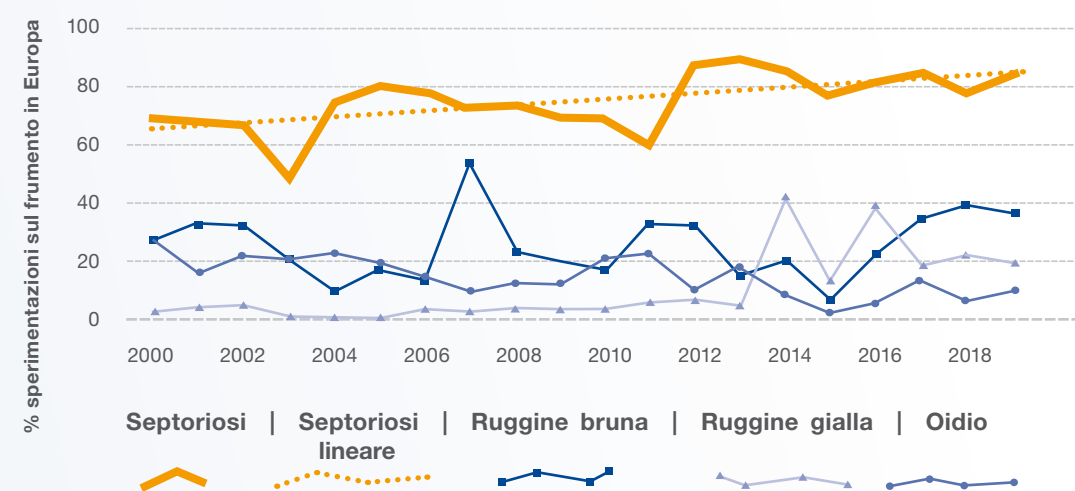
Controllo delle patologie



La sfida:

“Il mio obiettivo è massimizzare le rese che posso ottenere dai miei terreni. Per proteggere le mie colture, devo poter fare affidamento su prodotti efficaci, ad ampio spettro e flessibili nell'utilizzo. Tra tutte le patologie, considero la septoriosi la più problematica, infatti è quella che mette più a rischio la mia redditività.”

Maggiore incidenza della septoriosi del frumento (*Zymoseptoria tritici*) in Europa, 2000-2018



La soluzione:

RevyCare® assicura la massima efficacia contro un ampio spettro di malattie, in particolare la septoriosi del frumento, offrendo un controllo affidabile anche quando la malattia è già presente.

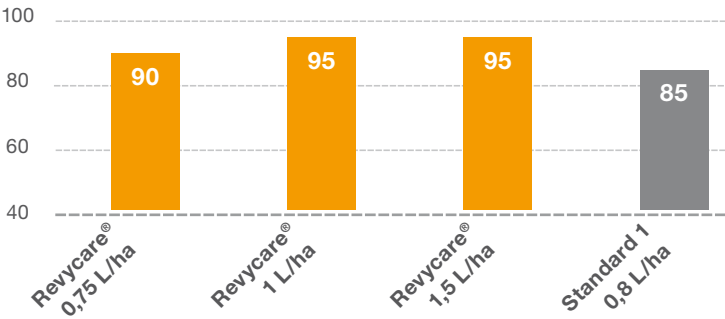
RevyCare® è la soluzione innovativa per una difesa ottimale dei cereali a paglia

Ampio spettro d'azione per le colture cerealicole

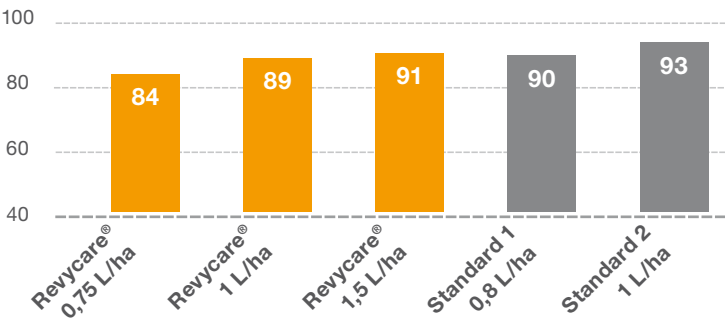
RevyCare® garantisce un eccezionale controllo di tutte le principali patologie che minacciano le coltivazioni, mettendo al sicuro i ricavi delle aziende agricole. Questo lo rende una soluzione molto affidabile, che si adatta a tutte le diverse condizioni di campo.

Un nuovo punto di riferimento nella difesa delle colture

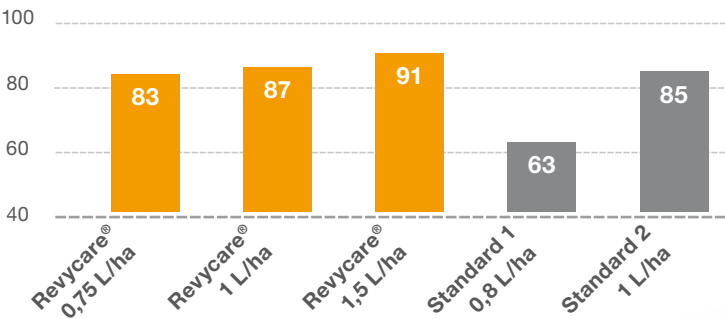
Prova di efficacia su septoriosi (%)



Prova di efficacia su ruggine gialla (%)



Prova di efficacia su ruggine bruna (%)



Rincosporiosi



Maculatura Reticolare

Septoria



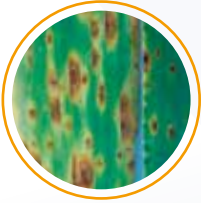
Ruggine gialla



Ruggine bruna



Ramularia



Frumento



Orzo



Triticale



Segale



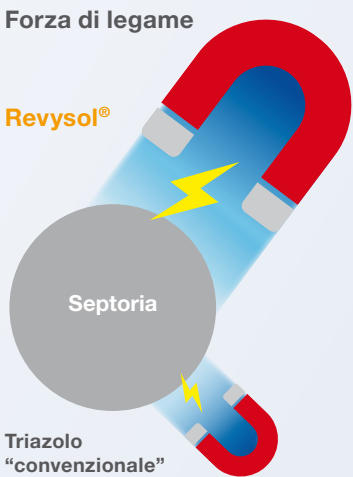
RevyCare® protegge le colture dalle principali malattie funginee, contribuendo a massimizzare e garantire rese e ricavi

Efficacia nei confronti di septoriosi e ruggini

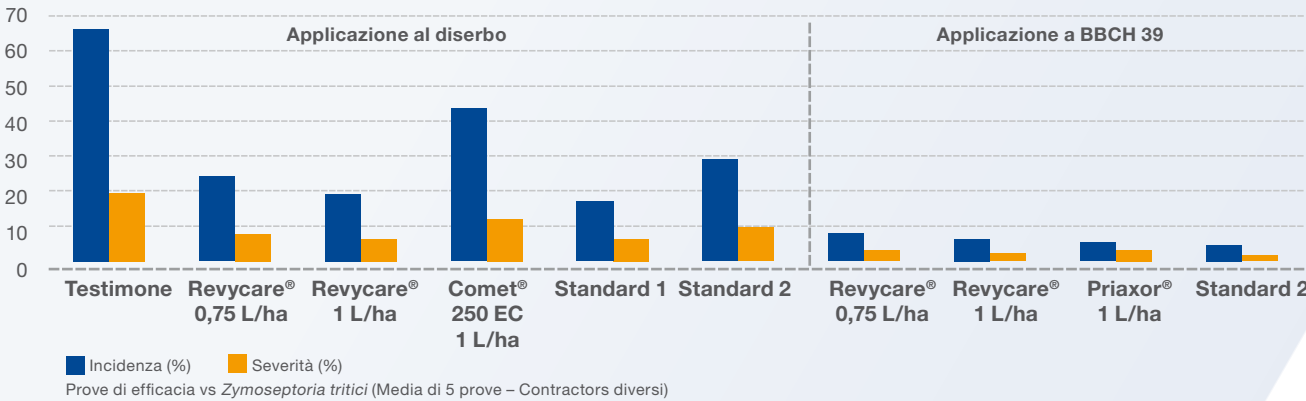
La septoriosi è la patologia fungina più frequente che può compromettere la produttività del frumento sia tenero che duro e che può comportare ingenti perdite per un'azienda agricola.

Contro la septoriosi, Revycare® offre il miglior controllo della sua categoria. Contiene il primo isopropanol-azolo, che presenta un'eccezionale capacità di legarsi all'enzima target con una forza fino a 100 volte superiore rispetto ai triazoli tradizionali. Garantisce così un più efficace controllo della patologia.

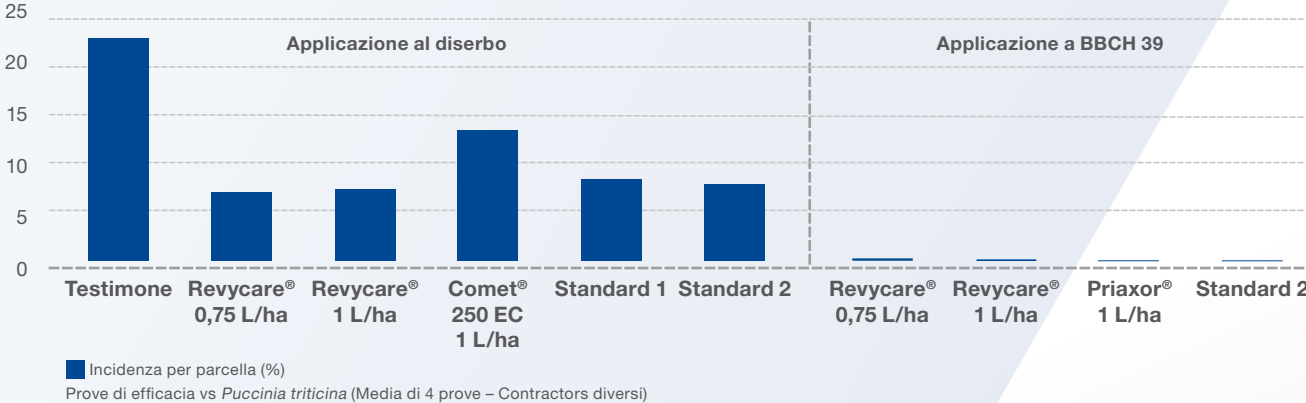
Grazie alle sue caratteristiche uniche, Revycare® è particolarmente attivo anche nei confronti delle ruggini, in particolare quella bruna.



Prove di efficacia su Septoriosi – Italia 2020



Prova di efficacia su Ruggine bruna – Italia 2020



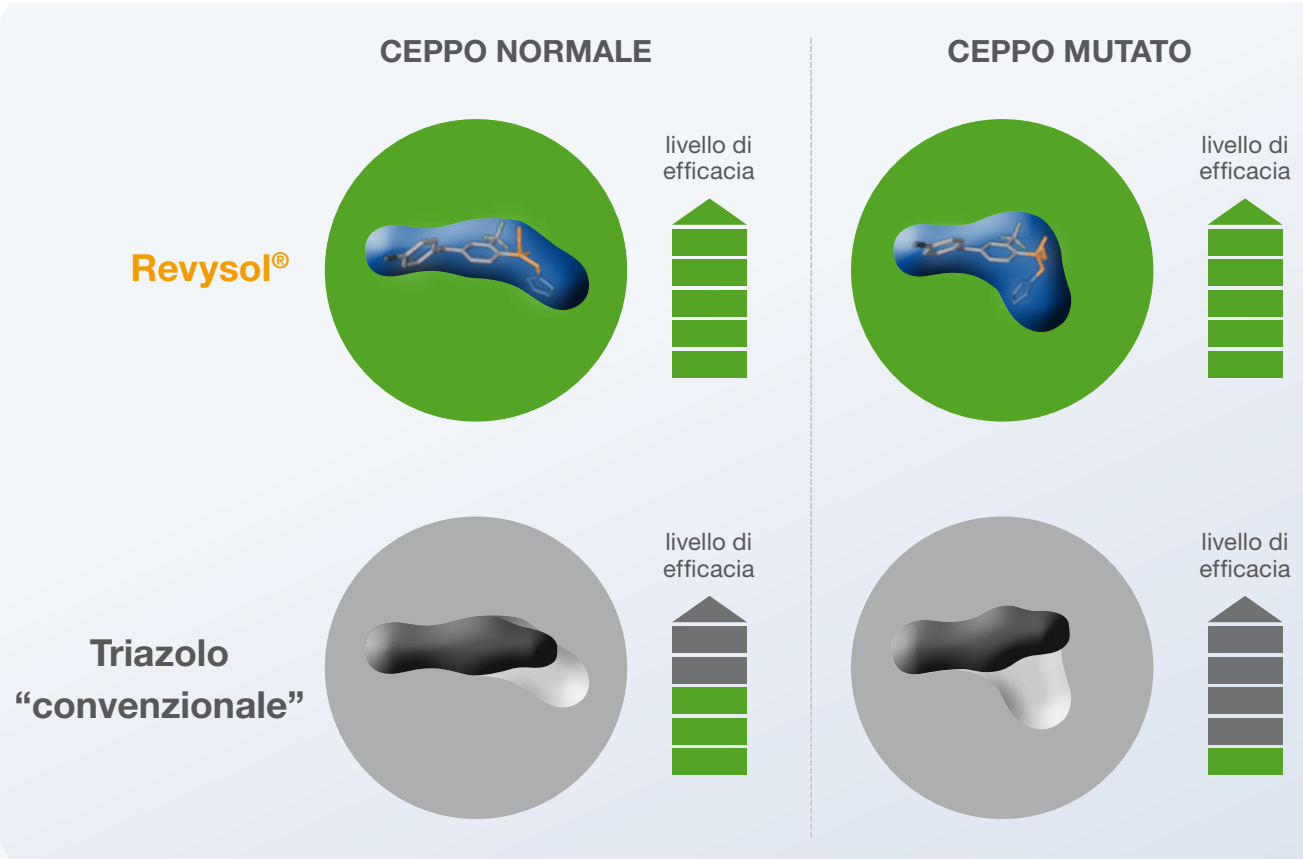
Revycare® assicura un controllo ottimale delle principali patologie del frumento quali septoriosi e ruggini

Risultati eccezionali anche contro ceppi patogeni resistenti ai triazoli

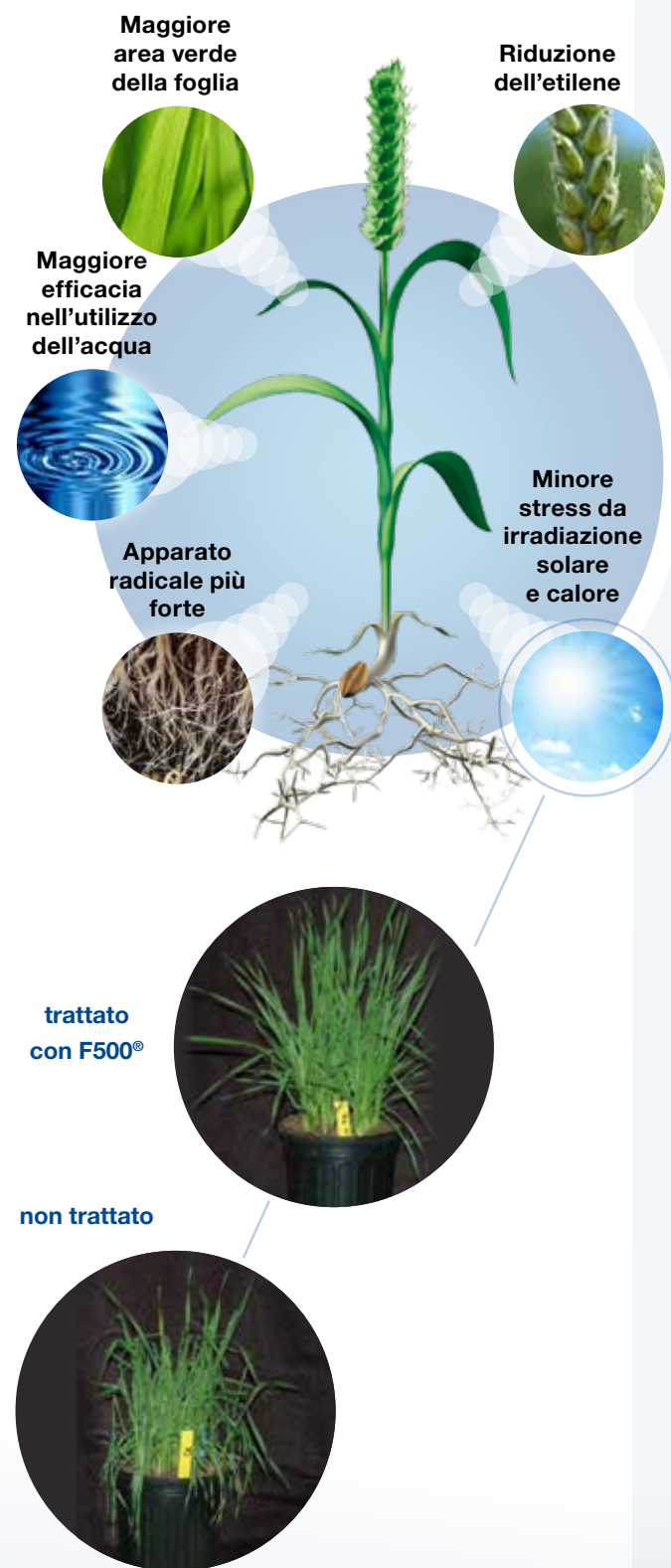
Le resistenze delle patologie alle principali famiglie di fungicidi costituiscono una grave minaccia per la redditività dell'agricoltore. L'efficacia di prodotti già noti si sta progressivamente riducendo, con un conseguente calo delle rese. In particolare, il fungo *Zymoseptoria tritici* è in grado di sviluppare resistenze, come si è potuto constatare nei Paesi del Nord Europa per strobilurine, triazoli "convenzionali" e SDHI (inibitori della succinato deidrogenasi).

Invece Revycare® è in grado di formare un legame estremamente efficace con il sito bersaglio anche in presenza di ceppi patogeni che presentano già mutazioni, grazie al suo "uncino" flessibile. Per questa sua particolare caratteristica, Revysol® è in grado di adattarsi meglio e più tenacemente al sito di legame dell'enzima fungino, assicurando prestazioni eccellenti anche in situazioni di resistenza.

Efficacia superiore sui ceppi patogeni resistenti



Anche in presenza di resistenze, Revycare® assicura un controllo elevato e costante della septoriosi

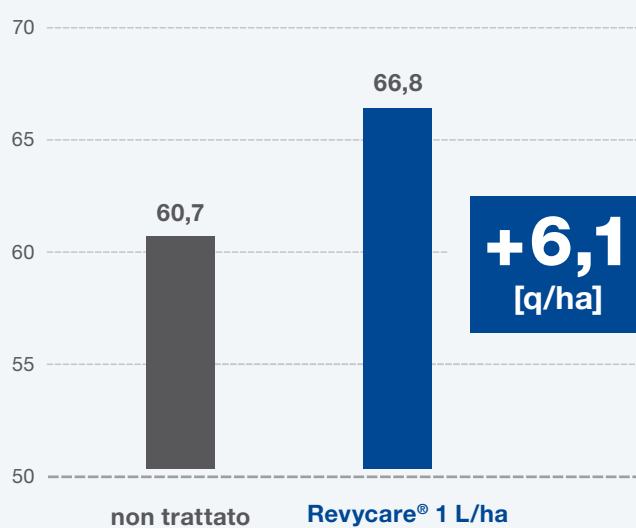


AgCelence®
Aspettati di più.

Le colture cerealicole sono soggette a fattori di stress esterni sia di natura biotica, che abiotica.

Mentre gli stress di natura biotica, come malattie o insetti, possono essere curati, i fattori di natura abiotica, come siccità o stress dovuto ad alte temperature, non possono essere controllati. Grazie al principio attivo F500® e al suo effetto AgCelence®, Revycare® stimola le piante trattate rendendole più vigorose e quindi maggiormente resistenti ai fattori di stress di natura abiotica.

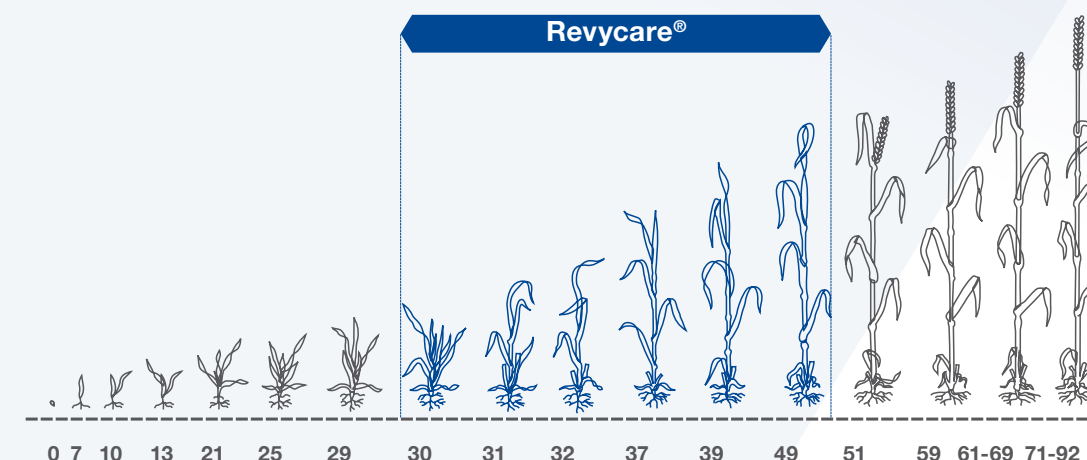
Risultati di resa in assenza di patologie [q/ha]



Sperimentazione in campo 2015-2018 n=14 - Applicazione singola (BBCH 30-55)

Revycare® ha effetti fisiologici positivi sulle piante anche in assenza di patologie

Posizionamento tecnico



Vantaggi e benefici per l'agricoltore

Vantaggi di Revycare®

Indipendenza dalle condizioni meteo in quanto l'efficacia di questo fungicida non è influenzata dalle basse temperature e la sua formulazione gli permette di resistere al dilavamento.

Selettivo sia impiegato da solo, che in **miscela con erbicidi**.

Flessibilità di utilizzo superiore rispetto agli altri triazoli, grazie alla sua persistenza d'azione e spiccata curatività.

Ottima efficacia anche in presenza di ceppi resistenti grazie alla sua innovativa modalità d'azione e alla combinazione dei suoi due principi attivi.

Benefici di Revycare®

Facilità nel programmare interventi

Il cerealicoltore può trattare in ogni condizione meteo dato che l'efficacia e la selettività di Revycare® non sono influenzate da sbalzi termici, ritorni di freddo, etc. Inoltre, grazie al suo **rapido assorbimento**, le piogge post-trattamento non sono un problema.

Tranquillità di utilizzo

Non presenta effetti fitotossici al diserbo. Grazie all'ottima selettività di Revycare®, l'agricoltore può effettuare miscele con gli erbicidi (graminici e dicotiledonici) che comunemente usa, senza preoccuparsi di eventuali problemi di fitotossicità.

Sicurezza nei risultati

Può essere utilizzato nel corso degli anni, senza paura di perdite di efficacia nel tempo.

RevyCare®

Composizione	Revysol® 100 g/l, F500® 100 g/l
Formulazione	Concentrato emulsionabile (EC)
Registrazione	N. 17754 del 09/12/2020
Dose	0,75 - 1,5 L/ha
Colture e campi d'impiego	Frumento: Septoriosi (<i>Septoria spp.</i>) Ruggini bruna e gialla (<i>P. graminis</i> e <i>P. striiformis</i>) Orzo: Maculatura (<i>Pyrenophora teres</i>) Rincosporiosi (<i>Rhynchosporium secalis</i>) Ramularia (<i>Ramularia collo-cygni</i>) Segale: Rincosporiosi (<i>Rhynchosporium secalis</i>) Ruggine bruna (<i>Puccinia recondita</i>) Triticale: Septoriosi (<i>Septoria spp.</i>) Ruggini bruna e gialla (<i>P. graminis</i> e <i>P. striiformis</i>)
Numero massimo di applicazioni	2
Intervallo fra i trattamenti	21 giorni
Intervallo di sicurezza	35 giorni

Agrofarmaco autorizzato dal Ministero della salute a base di metentrifluconazolo + pyraclostrobin, n° registrazione 17754. Seguire attentamente le istruzioni riportate in etichetta. Usare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si prega di osservare le avvertenze ed i simboli di pericolo nelle istruzioni per l'uso.

BASF Italia
Agricultural Solutions

Via Marconato, 8
20811 Cesano Maderno (MB)
Tel. 0362 5121

info.agroitalia@basf.com
www.agro.basf.it
www.facebook.com/BASFAgroitalia