

Revysol®

Progettato per eccellere

Brochure tecnica



 **BASF**

We create chemistry

Revysol®

Progettato per eccellere

Indice

Innovazione per gli agricoltori	3	Ridistribuzione all'interno della pianta	5
Un nuovo approccio allo sviluppo della molecola	3	Vantaggi per gli agricoltori	6
Gestione delle resistenze	4	Massima efficacia rilevata sui patogeni nelle esperienze condotte globalmente su un'ampia gamma di colture	8
Modalità d'azione	4	Proprietà della molecola	10
Il primo isopropanol-azolo	5	Profilo regolatorio	10



Innovazione per gli agricoltori

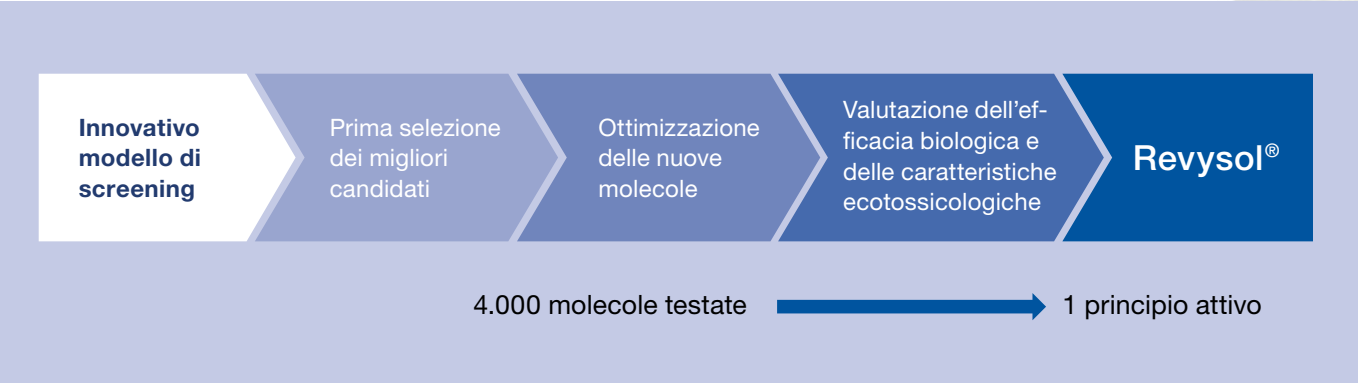
Revysol® è un innovativo principio attivo, ad azione fungicida, impiegato nella difesa delle colture. La molecola è stata scoperta e sviluppata da BASF con l'obiettivo di garantire eccellenti proprietà preventive e curative contro una ampia gamma di malattie su numerose colture di primaria importanza in tutto il mondo. Revysol® è un fungicida della famiglia dei triazoli dalle caratteristiche uniche.

Un nuovo approccio allo sviluppo della molecola

Fin dalle prime fasi di sviluppo, il nuovo fungicida è stato progettato per soddisfare i più rigidi standard regolatori e garantire eccellenti prestazioni. Per definire il profilo del nuovo prodotto, BASF ha adottato un innovativo sistema di screening di laboratorio.

Infatti, diversamente dagli altri triazoli presenti sul mercato, è il primo isopropanol-azolo, un principio attivo caratterizzato dall'eccellente efficacia e con un profilo regolatorio favorevole. Revysol® è estremamente efficace contro le più importanti malattie fungine delle principali colture, quali: cereali, mais, soia, riso, vite, frutta e orticole.

L'attenzione rivolta al quadro regolatorio già durante le prime fasi di selezione delle molecole ha consentito di ottimizzare la progettazione di Revysol® in base a criteri di efficacia, selettività e aspetti regolatori.



La nuova metodologia BASF di screening ha permesso di testare migliaia di nuove molecole appartenenti al gruppo dei triazoli. Solo quelle che rispettavano i criteri normativi di registrazione su scala globale, e dimostravano adeguata attività biologica, sono passate alla fase successiva di ricerca.

Gestione delle resistenze

I fungicidi appartenenti al gruppo dei triazoli sono l'asse portante delle strategie di controllo di molte malattie e sono determinanti per la gestione delle resistenze. Ciascun triazolo agisce inibendo in maniera leggermente diversa la sintesi degli steroli. Questo rende il loro spettro di azione estremamente diversificato.

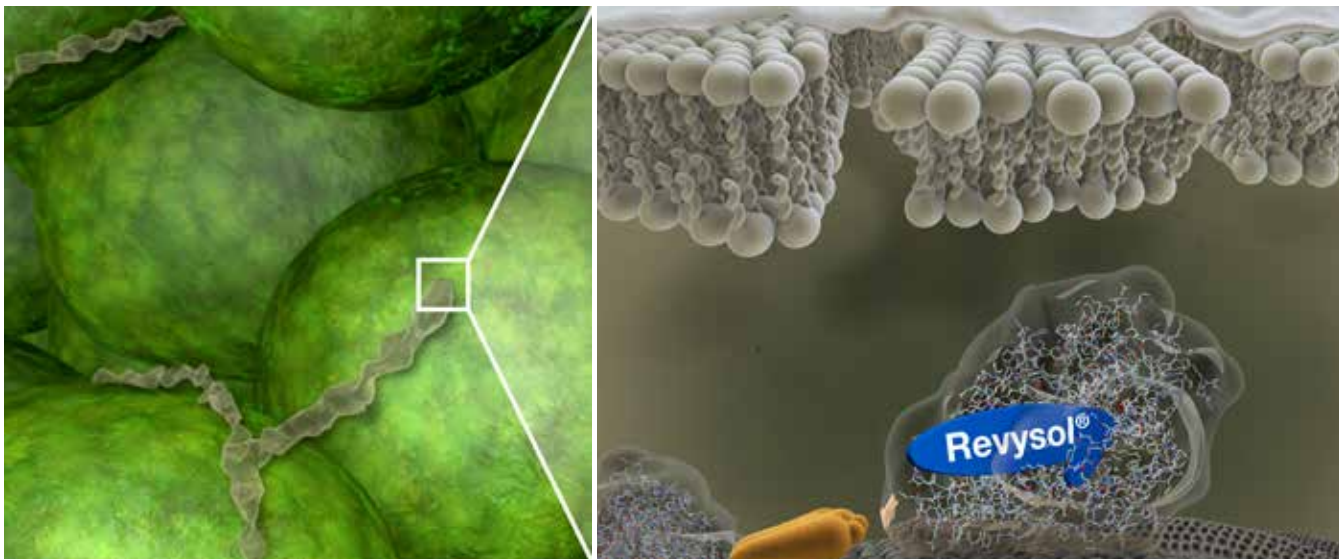
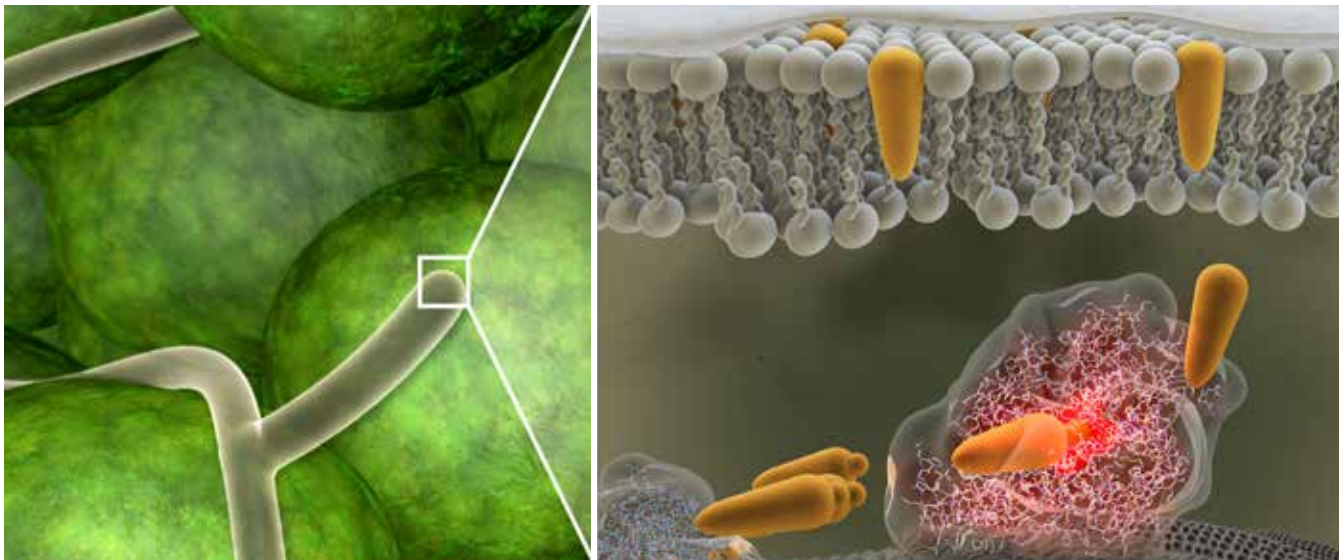
Per gli agricoltori è importante poter disporre di un'ampia gamma di soluzioni che gli permettano di abbinare e alternare prodotti dai diversi meccanismi d'azione. Proprio per le sue eccellenti prestazioni e le sue proprietà chimiche esclusive, Revysol® avrà un ruolo determinante nella gestione delle resistenze.

Con Revysol®, BASF è in grado di offrire agli agricoltori uno strumento di elevata efficacia che li aiuterà a proteggere meglio le colture, gestire le resistenze e incrementare le rese in maniera sostenibile.

Modalità d'azione

Revysol® è un fungicida appartenente al gruppo degli inibitori della biosintesi degli steroli (IBS). All'interno del gruppo dei triazoli, Revysol® appartiene al sottogruppo degli inibitori della demetilazione (DMI).

Revysol® inibisce un enzima specifico, la C14-demetilasi, che svolge un ruolo centrale nella produzione dell'ergosterolo all'interno della cellula fungina. L'ergosterolo, come gli altri steroli, è un componente essenziale della membrana cellulare. Revysol® blocca con grande efficacia la biosintesi dell'ergosterolo, determinando l'alterazione della membrana cellulare del fungo e la sua conseguente morte."



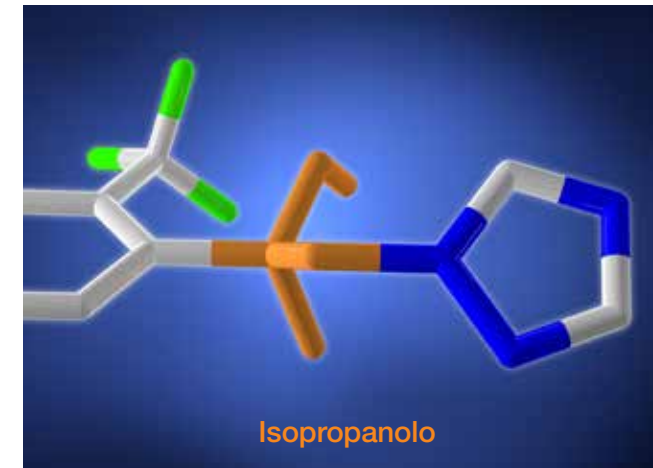
Revysol® inibisce la C14-demetilasi determinando un'interruzione del processo di produzione dell'ergosterolo. Questo implica un'alterazione della membrana cellulare e la conseguente morte del fungo.

Il primo isopropanol-azolo

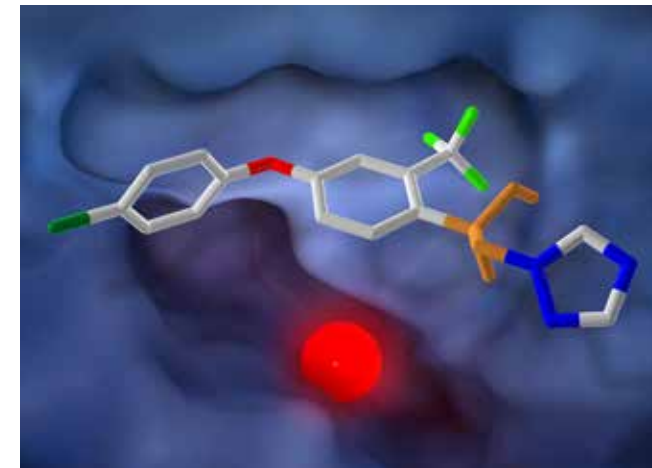
All'interno della molecola di Revysol®, la "testa" del triazolo si posiziona sul "collo" dell'unità flessibile dell'isopropanolo (1). Questa architettura chimica, assolutamente unica tra i triazoli, permette alla molecola di assumere facilmente diverse conformazioni, consentendogli un elevato grado di flessibilità strutturale (2).

Quando Revysol® si avvicina al sito attivo della C14-demetilasi ha la capacità di ripiegarsi assumendo una conformazione a "uncino" (3).

Grazie al suo "uncino" flessibile, Revysol® si lega all'enzima target con una forza fino a 100 volte superiore rispetto ai triazoli tradizionali.



1) La "testa" del triazolo si posiziona sul "collo" di una unità di isopropanolo.

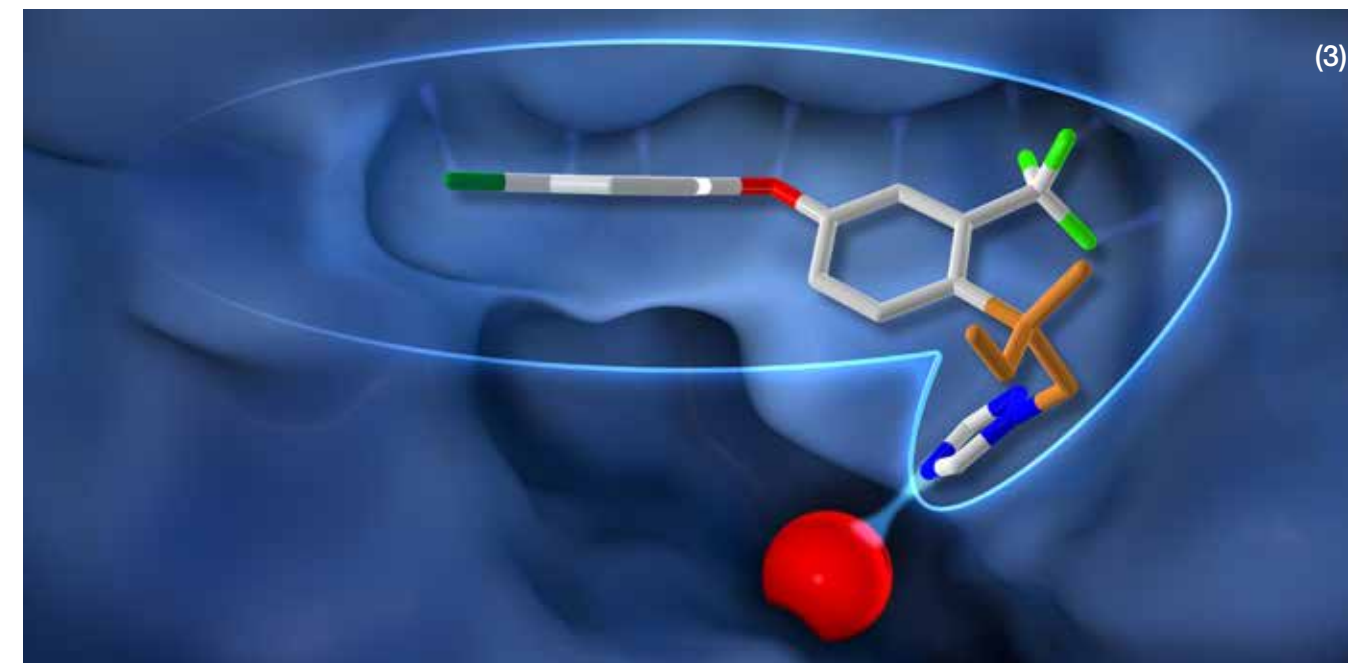


2) Struttura di Revysol® in "conformazione lineare".

Ridistribuzione all'interno della pianta

A seguito dell'applicazione, Revysol® viene rapidamente assorbito dai tessuti vegetali. Questo spiega l'ottima resistenza al dilavamento del principio attivo e il suo eccellente e immediato effetto sia preventivo che curativo contro numerose malattie fungine.

La molecola di Revysol®, attraverso il sistema vascolare della pianta, viene traslocata all'interno dei tessuti vegetali trattati garantendo la protezione anche a quelle parti di tessuto che non erano state raggiunte dal trattamento.



3) Revysol® in "conformazione a uncino", che garantisce un legame fino a 100 volte superiore rispetto ai triazoli tradizionali.

Vantaggi per gli agricoltori



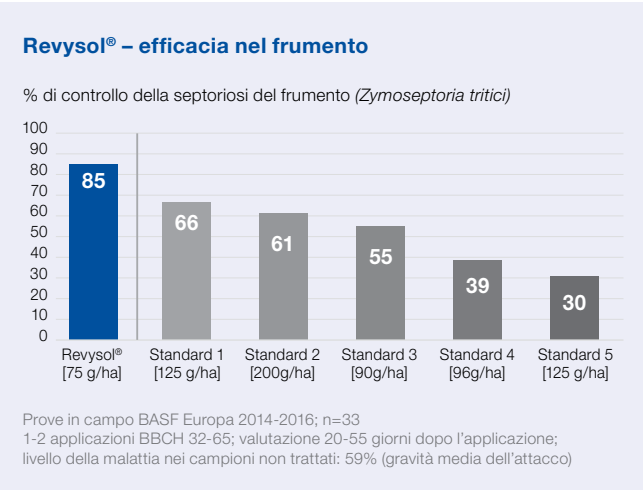
Prestazioni superiori rispetto a ogni altro standard di riferimento

Revysol® garantisce un controllo preventivo a lungo termine e un effetto curativo di straordinaria efficacia contro un'ampia gamma di malattie su numerose colture di primaria importanza. La sua attività intrinseca supera quella di qualsiasi molecola di riferimento, consentendo agli agricoltori di ottimizzare rese e qualità.



Elevata efficacia e persistenza in tutte le condizioni

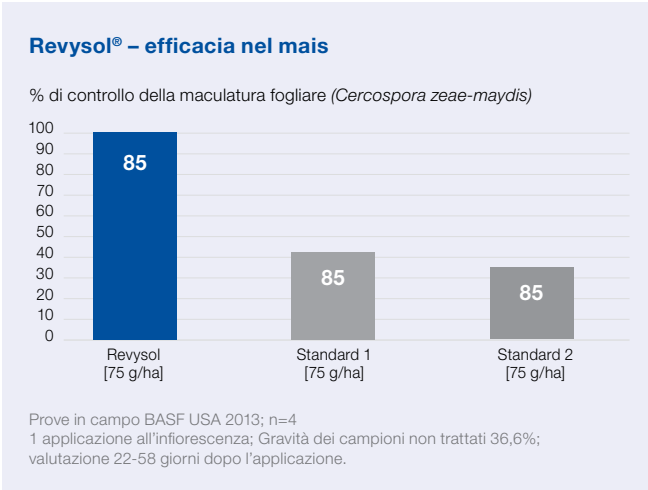
Le proprietà uniche di Revysol® non solo garantiscono il rapido assorbimento della molecola nella pianta, ma offrono anche un effetto immediato contro i funghi patogeni. Un'ulteriore caratteristica esclusiva di Revysol® è la sua capacità di creare un serbatoio di sostanza attiva all'interno dei tessuti vegetali: il successivo lento rilascio da queste aree di accumulo determina, quindi, una protezione fogliare prolungata nel tempo.



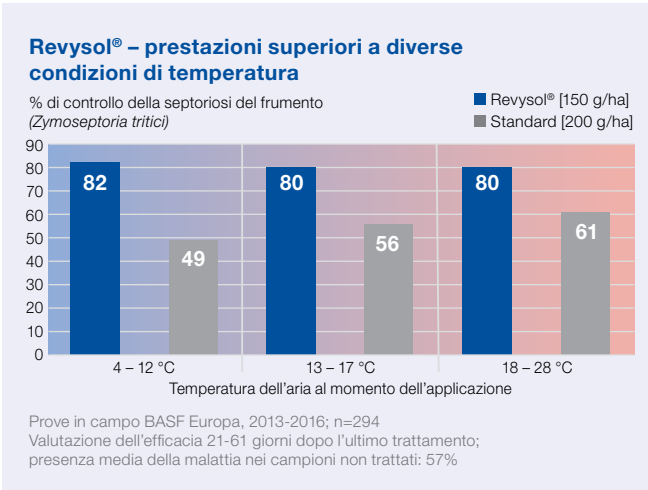
Eccellenti prestazioni di Revysol® contro la septoriosi del frumento.



Questa traslocazione costante e duratura porta a una lunga persistenza d'azione.



Eccellenti prestazioni di Revysol® contro la maculatura fogliare nel mais.



Attività superiore allo standard di riferimento, indipendentemente dalla temperatura al momento dell'applicazione.



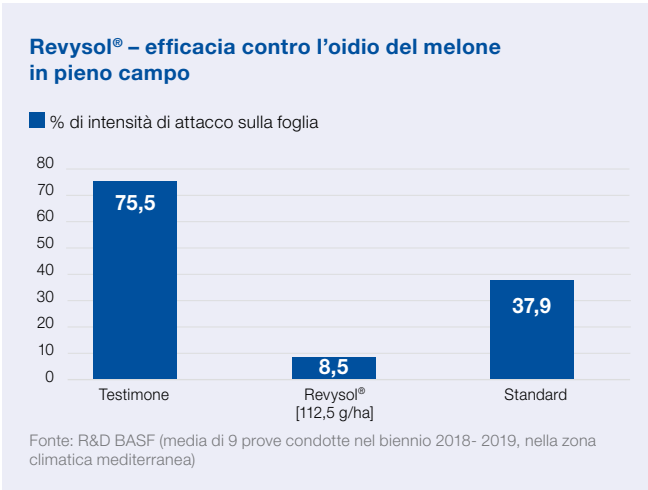
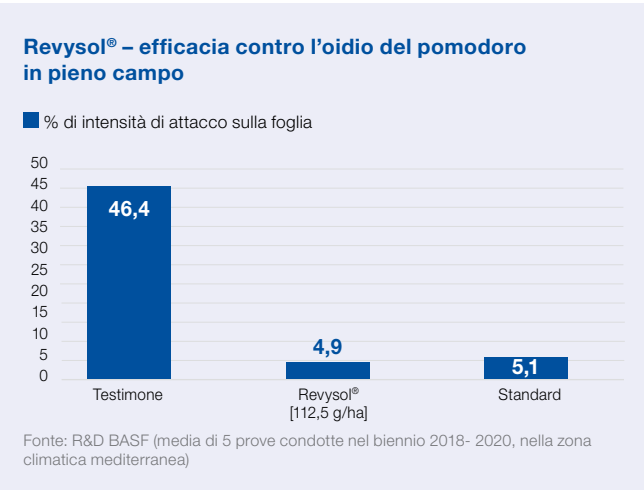
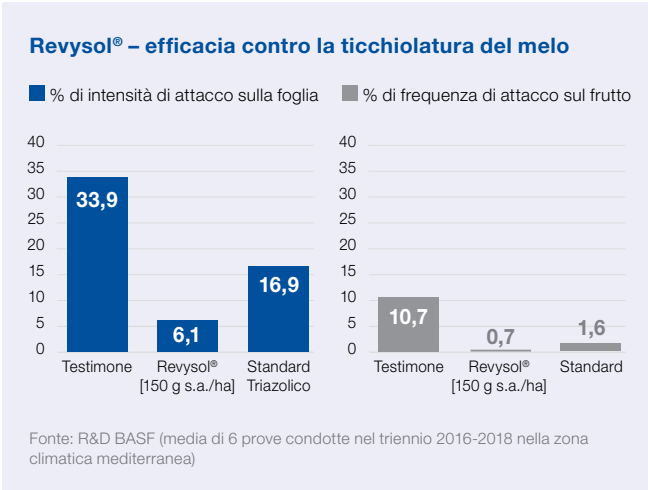
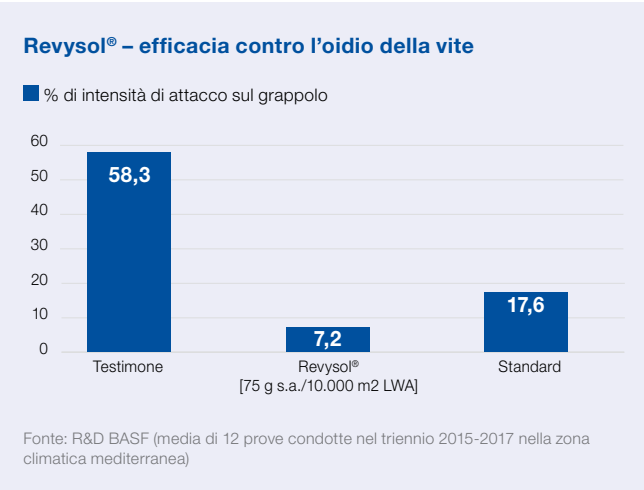
Ampio spettro d'azione ed elevata efficacia per Frutta e Vite

L'ampio spettro d'azione e la selettività di Revysol®, lo rendono uno strumento ideale per la protezione integrata di diverse colture garantendo un'ottima produzione sostenibile per gli agricoltori.



Eccellente soluzione per la difesa delle colture orticole

Revysol® ha dimostrato elevata efficacia ed eccellente selettività nei confronti di numerosissime patologie che colpiscono le più diffuse colture orticole di pieno campo e di serra quali l'oidio e l'alternariosi delle solanacee, l'oidio delle cucurbitacee, la ruggine dell'asparago e della cipolla, l'oidio della fragola, la cladosporiosi dello spinacio, l'alternariosi del cavolo e altre ancora.



Massima efficacia rilevata sui patogeni nelle esperienze condotte in diversi Paesi su un ampia gamma di colture

Colture estensive*

Frumento	Septoria	<i>Zymoseptoria tritici</i>
	Ruggine bruna	<i>Puccinia triticina</i>
	Ruggine gialla	<i>Puccinia striiformis</i>
	Oidio	<i>Erysiphe graminis</i>



Orzo	Maculatura reticolare	<i>Pyrenophora teres</i>
	Rincosporiosi	<i>Rhynchosporium secalis</i>
	Ruggine bruna	<i>Puccinia hordei</i>
	Ramularia	<i>Ramularia collo-cygni</i>
	Elmintosporiosi	<i>Cochliobolus sativus</i>

Soia	Cercospora della foglia	<i>Cercospora sojina</i>
	Septoria	<i>Septoria glycines</i>
	Cercospora porpurea del seme	<i>Cercospora kukuchii</i>
	Rizottonia	<i>Rhizoctonia solani</i>
	Ruggine	<i>Phakopsora pachyrhizi</i>



Mais	Elmintosporiosi	<i>Exserohilum turcicum</i>
	Maculatura	<i>Fusarium spp.</i>
	Antracnosi	<i>Kabatiella zeae</i>
	Ruggine	<i>Puccinia polysora</i>

Barbabetola da zucchero	Cercospora	<i>Cercospora beticola</i>
	Rizottonia	<i>Rhizoctonia solani</i>



Colza	Phoma	<i>Plenodomus lingam</i>
	Maculatura anulare	<i>Pyrenopeziza brassicae</i>
	Sclerotinia	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
	Alternaria	<i>Alternaria spp.</i>
	Oidio	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
	Micosferella	<i>Mycosphaerella brassicae</i>

Arachide	Peronospora	<i>Mycosphaerella berkeleyii</i>
	Cercospora	<i>Mycosphaerella arachidis</i>
	Rizottonia	<i>Rhizoctonia solani</i>
	Sclerotinia	<i>Sclerotium rolfsii</i>

Riso	Rizottonia/moria dei germinelli	<i>Rhizoctonia solani</i>
	Elmintosporio	<i>Helmintosporium oryzae</i>

Girasole	Cancro dello stelo	<i>Diaporthe helianthi</i>
	Sclerotinia	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
	Phoma	<i>Plenodomus lindquistii</i>
	Alternaria	<i>Alternaria helianth</i>



Colture specializzate*

Vite da vino e da tavola	Oidio	<i>Uncinula necator</i>
	Black rot	<i>Guignardia bidwellii</i>

Melo	Ticchiolatura	<i>Venturia inaequalis</i>
	Alternaria	<i>Alternaria mali</i>
	Oidio	<i>Podosphaera leucotricha</i>



Pero	Ticchiolatura	<i>Venturia pyrina/ Venturia nashicola</i>
	Maculatura bruna	<i>Stemphylium vesicarium</i>

Drupacee	Moniliosi	<i>Monilinia spp.</i>
	Oidio	<i>Sphaerotheca pannosa</i>
	Marciume bruno	<i>Monilinia spp.</i>



Agrumi	Alternaria	<i>Alternaria spp.</i>
	Micosferella	<i>Mycosphaerella spp.</i>

Olivo	Occhio di pavone	<i>Spilocaea oleaginea</i>
-------	------------------	----------------------------

Banana	Striatura fogliare nera (Black Sigatoka)	<i>Mycosphaerella fijiensis</i>
--------	--	---------------------------------



Carota	Alternaria	<i>Alternaria dauci</i>
	Oidio	<i>Erysiphe spp.</i>

Patata	Alternaria	<i>Alternaria spp.</i>
--------	------------	------------------------

Pomodoro e Melanzana	Alternaria	<i>Alternaria spp.</i>
	Oidio	<i>Leveillula taurica</i>
	Septoria	<i>Septoria lycopersici</i>

Peperone	Oidio	<i>Leveillula taurica</i>
----------	-------	---------------------------



Cucurbitacee edibili e non edibili	Oidio	<i>Podosphaera xanthii</i>
		<i>Golovinomyces cichoracearum</i>

Melone	Antracnosi	<i>Colletotrichum lagenarium</i>
--------	------------	----------------------------------

Cetriolo	Macchie fogliari	<i>Corinespora cassiicola</i>
----------	------------------	-------------------------------

Carciofo	Oidio	<i>Leveillula taurica</i>
----------	-------	---------------------------

Asparago	Ruggine	<i>Puccinia asparagi</i>
	Stemfiliosi	<i>Stemphylium vesicarium</i>



Cipolla	Antracnosi	<i>Colletotrichum sp.</i>
	Alternaria	<i>Alternaria porri</i>

Legumi (ceci e lenticchia)	Antracnosi del cece	<i>Mycosphaerella pinodes</i>
	Antracnosi del pisello	<i>Ascochyta pisi</i>

Tè	Antracnosi	<i>Colletotrichum sp.</i>
----	------------	---------------------------

Rose	Oidio	<i>Sphaerotheca pannosa</i>
------	-------	-----------------------------



Tappeti erbosi**

Tappeti erbosi	Dollar spot	<i>Sclerotinia homoeocarpa</i>
	Antracnosi	<i>Colletotrichum graminicola</i>
	Macchie estive	<i>Magnaporthe poae</i>
	Mal del piede	<i>Gaeumannomyces graminis</i>
	Macchie ad anello	<i>Rhizoctonia circinata</i>
	Macchie necrotiche primaverili	<i>Ophiosphaerella spp.</i>
	Rizottonia	<i>Rhizoctonia sp.</i>



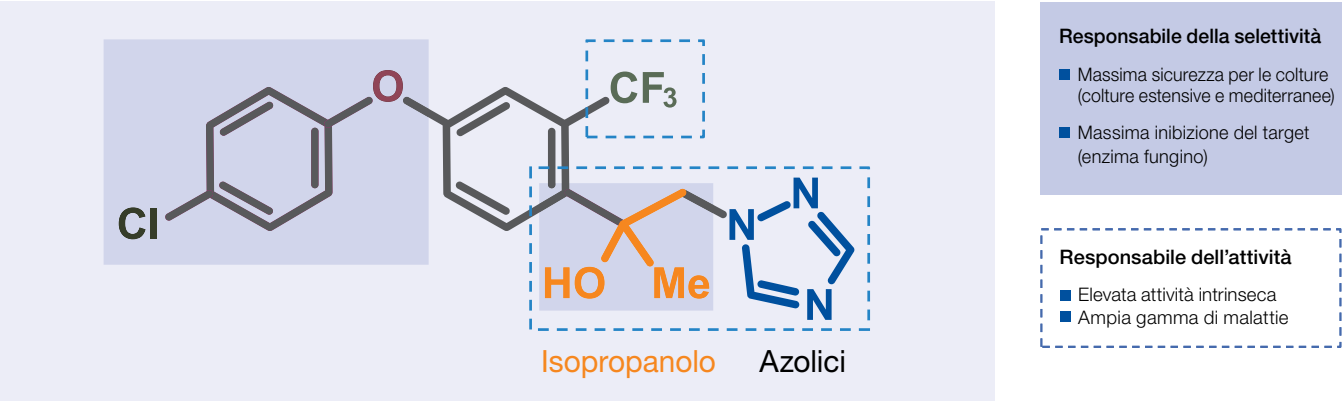
* Le performance di Revysol® dipendono dalla frequenza di impiego e dal tipo di formulazione (75-150 g/ha dosaggio testato)

** Le performance di Revysol® dipendono dalla frequenza di impiego e dal tipo di formulazione (75-150 g/ha dosaggio testato)

Proprietà della molecola

Trade name	Revysol®
Nome	Mefentrifluconazolo
Peso molecolare	397,78 g/mol
Formula	C ₁₈ H ₁₅ ClF ₃ N ₃ O ₂
Solubilità nell'acqua	0,81 mg/l (20 °C)
Log P _{ow} *	3,4
Odore	Privo di odore
Punto di fusione	126 °C
Densità	1.468 g/cm³
Pressione	3,2 x 10 ⁻³ mPa (20 °C)

* Coefficiente di ripartizione ottanolo-acqua.



L'esclusiva composizione chimica di Revysol® unisce un'elevatissima attività e un'eccellente selettività.

Profilo regolatorio

Revysol® è un triazolo ad altissima efficacia e ampio spettro d'azione dal profilo regolatorio particolarmente favorevole. La valutazione tossicologica ha confermato la sua non tossicità dopo ingestione, contatto cutaneo o inalazione. Inoltre, Revysol® non è mutageno, cancerogeno o teratogeno e non ha effetti sulla fertilità. Per quanto concerne la valutazione ambientale, il prodotto si è rivelato sicuro per l'ambiente se utilizzato secondo quanto riportato in etichetta. Revysol® non determina bioaccumulo e lisciviazione e ha una tossicità da lieve a moderata nelle specie non-target.

Valutazione tossicologica:

- Non-tossico dopo ingestione, contatto cutaneo o inalazione
- Non irrita cute e occhi
- Non mutageno
- Non cancerogeno
- Non teratogenico
- Non ha effetti sulla fertilità
- Può provocare una reazione allergica cutanea

Valutazione ambientale:

- Sicuro per l'ambiente se utilizzato secondo le indicazioni in etichetta
- Non soggetto a bioaccumulo
- Non soggetto a lisciviazione
- Sicuro per l'acqua di falda
- Tossicità da moderata a bassa per le specie non-target (uccelli, mammiferi, organismi del suolo, artropodi non-target, piante non-target, api), ma tossico per gli organismi acquatici
- Non immediatamente biodegradabile



Triazolo a elevata efficacia, con ampio spettro d'azione e un profilo regolatorio favorevole.

Revysol®

Progettato per eccellere

Revysol® è frutto della ricerca di eccellenza di BASF e della sua continua spinta all'innovazione.

Rispetto ai triazoli tradizionali presenti sul mercato, Revysol® è il primo isopropanol-azolo. Una molecola unica sviluppata per soddisfare i più rigidi requisiti regolatori con prestazioni eccezionali sul campo.

Caratteristiche distintive:

- efficacia superiore
- ottimo profilo regolatorio
- affidabilità in ogni condizione di impiego
- impiego su numerose colture e ampio spettro d'azione sui patogeni
- attività preventiva di lunga durata unita a un'ottima curatività



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



We create chemistry

Disclaimer

Questa presentazione fornisce delle informazioni generali su Revyso[®] ma non intende promuovere la vendita di un prodotto e ha unicamente uno scopo illustrativo. Le informazioni fornite in questo ambito si basano sui risultati di studi e corrispondono alle conoscenze attuali. 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.