

PROTEGGI
CIÒ CHE TI STA A CUORE



Remedier®



NUOVI IMPIEGHI



FUNGICIDA

Agrofarmaco biologico a base
di *Trichoderma asperellum* e
Trichoderma gamsii

Gowan®
ITALIA
l'affidabilità in agricoltura

Remedier®

REMEDIER

Trichoderma asperellum (ceppo ICC 012) +
Trichoderma gamsii (ceppo ICC 080)

TASSONOMIA

Regno: *Fungi*

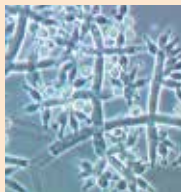
Phylum: *Ascomycota*

Classe: *Sordariomycetes*

Ordine: *Hypocreales*

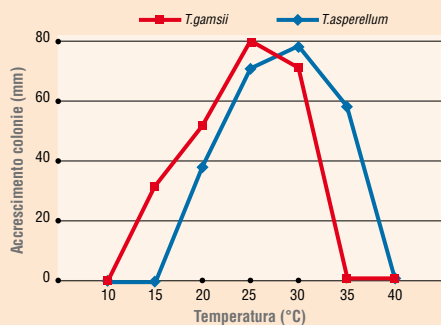
Famiglia: *Hypocreaceae*

Genere: *Trichoderma*



Microrganismi ubiquitari e saprofiti, comunemente presente in natura, non modificati geneticamente.

La presenza di due ceppi diversi con caratteristiche peculiari garantisce maggior adattamento alle diverse condizioni pedoclimatiche d'impiego.



Intervallo di sviluppo dei due ceppi di *Trichoderma*

Remedier® è un agrofarmaco biologico che contiene conidiospore durevoli di ceppi naturali selezionati dei funghi antagonisti *Trichoderma asperellum* e *Trichoderma gamsii*.

La presenza di due ceppi diversi con caratteristiche peculiari garantisce un **maggior adattamento alle diverse condizioni d'impiego**.

Visto l'ampio spettro d'azione, è autorizzato e impiegato da anni con ottimi risultati per il **controllo di diverse patologie** e recentemente le sue **possibilità d'impiego si stanno ulteriormente ampliando** con nuove interessanti estensioni d'etichetta.

Remedier esplica la sua attività fungicida attraverso queste modalità principali:

- **competizione** a livello dei siti di infezione nei confronti dei funghi patogeni, ai quali viene sottratto lo spazio vitale e le sostanze nutritive necessarie ad innescare il processo infettivo;
- **parassitismo diretto** a carico dei funghi patogeni (per degradazione enzimatica delle pareti cellulari) che quindi non possono svilupparsi e diffondersi;
- formazione di una **barriera protettiva** che impedisce la penetrazione dei funghi patogeni.

L'iter registrativo ne **garantisce la grande affidabilità ed elevata efficacia**, così da rendere REMEDIER una soluzione ideale all'interno delle più moderne strategie di **Difesa Sostenibile**.

IL COMPLESSO DEL MAL DELL'ESCA DELLA VITE

Il Mal dell'Esca è una malattia del legno ad eziologia complessa che si è diffusa in Italia a partire da fine anni '80 e può causare anche **ingenti danni ai vigneti**, nei quali anno dopo anno aumentano le piante sintomatiche, che si riflettono negativamente sulla **quantità e qualità della produzione**.

I diversi agenti fungini responsabili del Mal dell'Esca (es. *Phaeomoniella chlamydospora*, *Phaeoacremonium aleophilum*, *Fomitiporia mediterranea*) penetrano per ferita e colonizzano la pianta causando tracheomicosi nei tessuti vascolari, con produzione di gommosi bruna, o carie bianca nel legno che perde consistenza. Anche a seguito della produzione di micotossine, questa malattia provoca alcuni **sintomi tipici** sulle foglie (arrossamenti internodali e necrosi) e sui grappoli (maculature necrotiche).

Nelle piante giovani (es. vivai o nuovi impianti) la malattia può avere un decorso acuto e causare un **attacco apoplettico irreversibile**. Dalle piante malate, che possono manifestare o meno questi sintomi a seconda delle annate, gli agenti patogeni si diffondono comunque alle piante vicine e al resto del vigneto. **Le ferite di potatura rappresentano la via preferenziale di nuova infezione**.

Il volo delle spore patogene si protrae fino a ottobre-novembre e ricomincia ad aprile-maggio; l'inoculo è vitale con temperature comprese fra 8 e 28 °C.



Pianta colpita da Mal dell'esca



Sintomi sui grappoli



Sintomi sulle foglie

MODALITÀ D'IMPIEGO CONTRO MAL DELL'ESCA

Remedier colonizza le ferite di potatura e impedisce l'ingresso successivo dei funghi patogeni responsabili del Mal dell'Esca. Le piante già infette non guariscono, ma Remedier ostacola la diffusione della malattia alle piante sane e quindi **salvaguarda il vigneto**.

Epoca

Effettuare un trattamento con Remedier sulla Vite **dopo la potatura invernale o primaverile, entro la fase del "pianto"** (epoca di trattamento ottimale, ma non esclusiva, perché la linfa che fuoriesce dai tagli di potatura favorisce la colonizzazione da parte del *Trichoderma*).

Nei vigneti a forte rischio di malattia può essere eseguito un secondo trattamento entro la fase di germogliamento.

Se la potatura avviene già in autunno, si suggerisce un intervento immediato con Remedier, da ripetersi poi in primavera per garantire una colonizzazione completa e duratura.

Dose

250 g/hl - minimo 1 kg/ha
(irrorazione dei tralci fino a "sgocciolamento", con un volume d'acqua di almeno 400 l/ha).



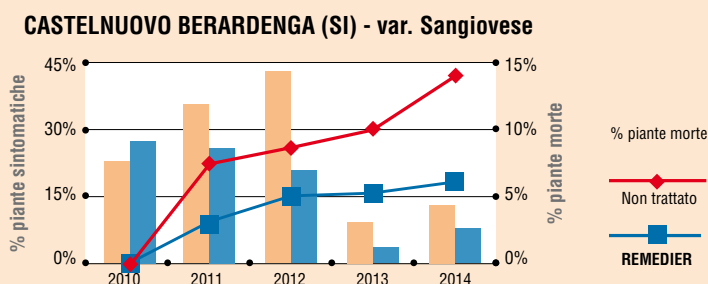
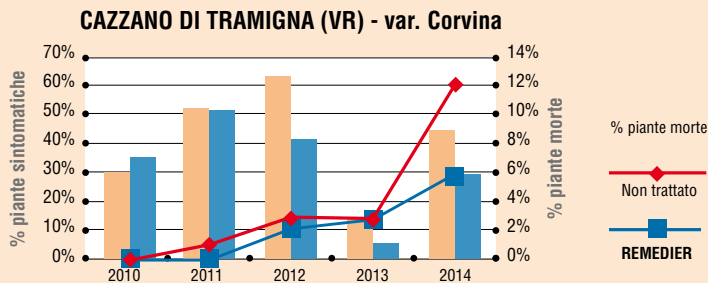
EFFICACIA PROVATA NEGLI ANNI

Il trattamento con Remedier è un **ottima soluzione per il contenimento della diffusione del Mal dell'Esca su Vite**.

Già nei primi anni di impianto l'utilizzo di Remedier è fortemente consigliato per salvaguardare le giovani piante e la sanità del vigneto.

Su impianti già colpiti dalla malattia, invece, Remedier consente di rallentarne la diffusione e limita il numero di piante sintomatiche, come dimostrano le numerose prove effettuate nel corso degli anni, in collaborazione con diversi Enti Ufficiali.

Di seguito un estratto di tali prove, nelle quali emerge la significativa efficacia di Remedier e il suo effetto che si evidenzia e amplifica **soprattutto dopo qualche anno di trattamento** sullo stesso vigneto.



Studi ufficiali già pubblicati (Bigot et al. - *Informatore Agrario* n.6/2015) evidenziano anche la **grande convenienza economica di Remedier**, che giustifica ampiamente i costi di trattamento.

Impatto economico del Mal dell'Esca

Costi per ettaro (totale su 4-5 anni)	Non trattato	Trattato REMEDIER
Mancata produzione a causa della malattia	€ 4.797	€ 3.344
Costi di reimpianto delle piante colpite	€ 4.637	€ 2.943
Totale	€ 9.434	€ 6.287

La tabella riporta la media di 6 prove condotte in diversi areali italiani fra il 2010 e il 2015. Si evidenzia come l'applicazione di Remedier, ripetuta annualmente al "pianto" della Vite, abbia consentito di ridurre sensibilmente le perdite economiche dovute al Mal dell'Esca (mancata produzione e reimpianti), determinando quindi, rispetto al testimone non trattato, un **significativo aumento della redditività culturale**.

MAGGIOR REDDITO: oltre 3.000 €/ha

NUOVI IMPIEGHI SU VITE: BOTRITE E MARCIUME ACIDO

Con Decreto Ministeriale del 15 febbraio 2024, REMEDIER ha ottenuto l'estensione definitiva d'etichetta per il controllo anche della **Botrite (Muffa grigia)** e del **Marciume acido su Vite**.

Le esperienze di campo e prove sperimentali, condotte in questi anni in collaborazione con diversi centri di saggio in Italia, dimostrano **l'efficacia di questo biofungicida a salvaguardia del grappolo**, nelle diverse fasi di suscettibilità a queste malattie.

POSSIBILI MOMENTI D'INTERVENTO



FIORITURA



PRE-CHIUSURA GRAPPOLO



INVAIATURA



PRE-RACCOLTA

Dose: 1 kg/ha, sulla parte aerea della coltura.

N° trattamenti: max 4, da fioritura a pre-raccolta.

*Nessuna limitazione d'utilizzo in fioritura (salvo indicazioni di compatibilità).
Non necessita di reidratazione preliminare per impieghi fogliari.*

Prova Botrite Vite 2022

CdS Agrea - Valvasone (PN) - Var. Pinot Grigio

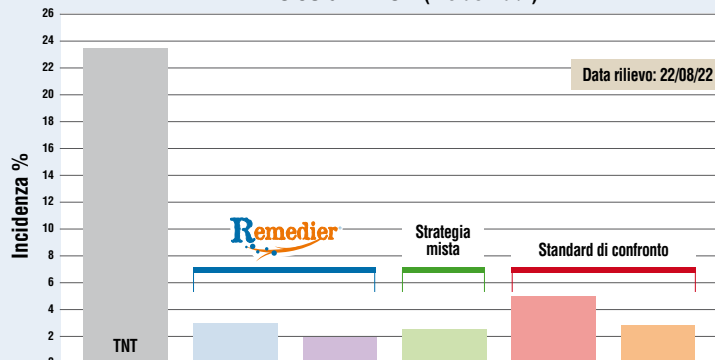
Tesi	Epoca interventi (BBCH)
Testimone	Non trattato
Remedier	69, 77, 83, 89
Remedier + Mago	69, 77, 83, 89
Standard chimico Remedier	77, 83
Standard chimico	77, 83
Standard "bio"	69, 77, 83, 89



Timing interventi

- BBCH 69: Fine fioritura (1/6)
- BBCH 77: Allegagione (20/6)
- BBCH 83: Invaiaitura (2/8)
- BBCH89: Pre-raccolta (20/8)

DANNO SU GRAPPOLI (Incidenza%)



Prova Marciume acido 2023

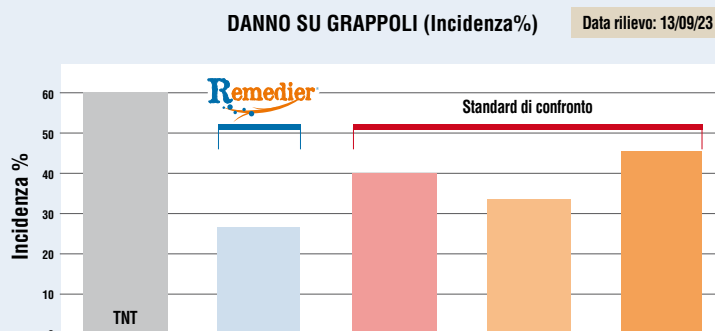
CdS Astra - Bagnacavallo (RA) - Var. Trebbiano

Tesi	Epoca interventi
Testimone	Non trattato
Remedier	18/8, 28/8, 7/9
Standard chimico	18/8 (fine invaiaitura)
Standard "bio" A	18/8, 28/8, 7/9
Standard "bio" B	18/8, 28/8, 7/9



Eseguito in tutte le tesi (escluso testimone) un trattamento chimico in pre-chiusura (21/6)

DANNO SU GRAPPOLI (Incidenza%)





UNA SCELTA VINCENTE

- ✓ Ceppi selezionati, complementari e sinergici, a vitalità prolungata
- ✓ Eccellente efficacia grazie a diverse modalità d'azione
- ✓ Alta disperdibilità in acqua grazie all'elevata qualità formulativa
- ✓ Ottima adattabilità a differenti condizioni pedo-climatiche e colturali
- ✓ Utilizzo conforme alle più esigenti richieste della filiera ortofrutticola
- ✓ Impiegabile su numerose colture per il controllo di diverse malattie



NUMEROSI IMPIEGHI AUTORIZZATI



- » **Orticole** (vedi etichetta), **Floricole e Ornamentali**: Funghi parassiti radicali e del colletto (vedi etichetta)
- » **Frutticole** (vedi etichetta), **Ornamentali e Forestali**: Marciumi da Armillaria (applicazioni al terreno)
- » **Vite**: Mal dell'Esca (irrorazioni sulle ferite di potatura)
- » **Pero**: Maculatura bruna (trattamenti al cotico erboso)
- » **Drupacee**: Cancri rameali e deperimento delle Drupacee (irrorazioni alla parte aerea)
- » **Actinidia**: Muffa grigia (irrorazioni alla parte aerea)

Ultime novità:

- » **Vite**: Botrite e Marciume acido (estensione d'etichetta definitiva dal 15/2/2024)
- » **Nocciolo**: Gleosporiosi e Necrosi grigia (estensione d'etichetta definitiva dal 21/10/2024)
- » **Frumento**: Fusariosi (uso eccezionale dal 28/3 al 25/7/2024)

Consultare l'etichetta per dettagli e modalità d'impiego

Remedier®



Composizione:

Trichoderma asperellum (ceppo ICC 012) 2%
Trichoderma gamsii (ceppo ICC 080) 2%
(Concentrazione totale minima pari a
unità formanti colonia 3×10^7 UFC/g)

Formulazione: Polvere Bagnabile

Registrazione: n. 13158 del 7/03/2006

Indicazioni di pericolo: *Nessun pittogramma*

Tempo di carenza: 3 gg.

Confezioni: 1 kg



Remedier®:
marchio registrato e
prodotto originale Gowán.

Agrofarmaco autorizzato dal Ministero della Salute. Usare con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si richiama l'attenzione sulle frasi e simboli di pericolo riportati in etichetta.

Conservabilità

Non congelare. Il prodotto nella sua confezione originale sigillata si conserva per 15 mesi se mantenuto in luoghi asciutti, non esposti a luce solare diretta e a temperature inferiori a 25°C. Richiudere la confezione qualora non completamente utilizzata.

Compatibilità

È preferibile applicare il prodotto da solo. Salvo diverse indicazioni di compatibilità, si consiglia di applicare altri agrofarmaci ad una distanza di 10 giorni dal trattamento.

Avvertenze per applicazioni al suolo

REMEDIER può anche essere applicato attraverso gli impianti di fertirrigazione in miscela con i più comuni fertilizzanti. Per applicazioni al suolo è consigliabile preparare una sospensione 100 g/l di Remedier 24-36 ore prima del trattamento, in modo da favorire la germinazione delle spore ed ottenere una più pronta colonizzazione del terreno.

Gowán®
ITALIA
l'affidabilità in agricoltura

GOWAN ITALIA S.r.l.
Faenza (RA) · Tel. 0546 629911
gowanitalia@gowanitalia.it
www.gowanitalia.it