



**IL FUNGICIDA
BIOLOGICO
CHE RESTITUISCE
LA LUCE AL TUO
RACCOLTO**

CERTIS
Growing Together



MALLEN®

Esclusiva formulazione "HI-TECH"



© marchio registrato CERTIS EUROPE B.V.

certiseurope.it

PRODOTTO FITOSANITARIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLA SALUTE. USARE I PRODOTTI FITOSANITARI CON PRECAUZIONE.
PRIMA DELL'USO LEGGERE SEMPRE L'ETICHETTA E LE INFORMAZIONI SUL PRODOTTO. SI RICHAMA L'ATTENZIONE SULLE FRASI E SUI SIMBOLI DI PERICOLO RIPORTATI IN ETICHETTA.

IL PROBLEMA: FUSARIOSI DELLA SPIGA

Una malattia causata da *Fusarium* spp. in grado di determinare gravi conseguenze.



Disseccamenti parziali o totali della spiga con gravi perdite di produzione



Cariossidi striminzite, con riduzione del peso specifico e alterazione dei parametri qualitativi



Contaminazione da micotossine e conseguente rischio di non commerciabilità della produzione

MALLEN®: CARATTERISTICHE E MODALITÀ DI IMPIEGO



Dettaglio dei granuli solubili di MALLEN®

L'innovativa formulazione hi-tech in granuli solubili garantisce innumerevoli vantaggi e permette di ottenere un'**ottima efficacia e persistenza di azione e la massima sicurezza per l'operatore.**



MASSIMA EFFICACIA FUNGICIDA

COPERTURA UNIFORME

formulazione con bagnanti tensioattivi

PERSISTENZA DI AZIONE

formulazione con specifici adesivanti

CAPACITÀ DI RIATTIVARSI

in presenza di elevata umidità relativa e rugiada

MICRONIZZAZIONE
dei cristalli di principio attivo

LA SOLUZIONE:



PREVENTIVO E CURATIVO

nei confronti delle infezioni di *Fusarium*



MULTISITO

Diverse modalità d'azione nei confronti dei patogeni target



IMMEDIATO

Efficacia sviluppata sin dall'applicazione



SOSTENIBILE

Principio attivo di origine naturale



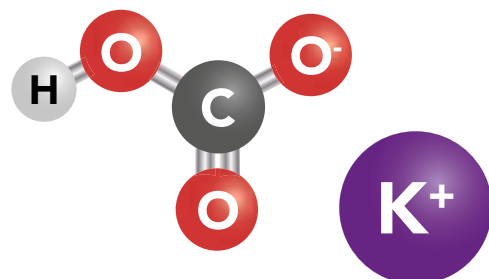
MALLEN® si applica alla dose massima di 5 kg/ha dalla fase di fioritura fino alla maturazione latte, per un numero massimo di due applicazioni. Curare attentamente la qualità della distribuzione.



MALLEN® esplica un'azione fungicida di contatto verso *Fusarium* spp., pertanto se ne consiglia l'applicazione prima dello sviluppo della malattia, preferibilmente subito dopo il verificarsi di piogge infettanti.

MALLEN® è un fungicida a base di idrogeno carbonato di potassio (85%), sostanza attiva di origine naturale. Grazie all'esclusiva **modalità d'azione «multisito» di contatto** garantisce un'elevata efficacia nei confronti della fusariosi della spiga di frumento duro e tenero, farro, spelta e tritale.

MALLEN® è un fungicida innovativo perché in grado di risolvere le problematiche connesse alla fusariosi della spiga, limitando il rischio di insorgenza di eventuali forme di resistenza e **senza lasciare alcun residuo nella produzione finale.**

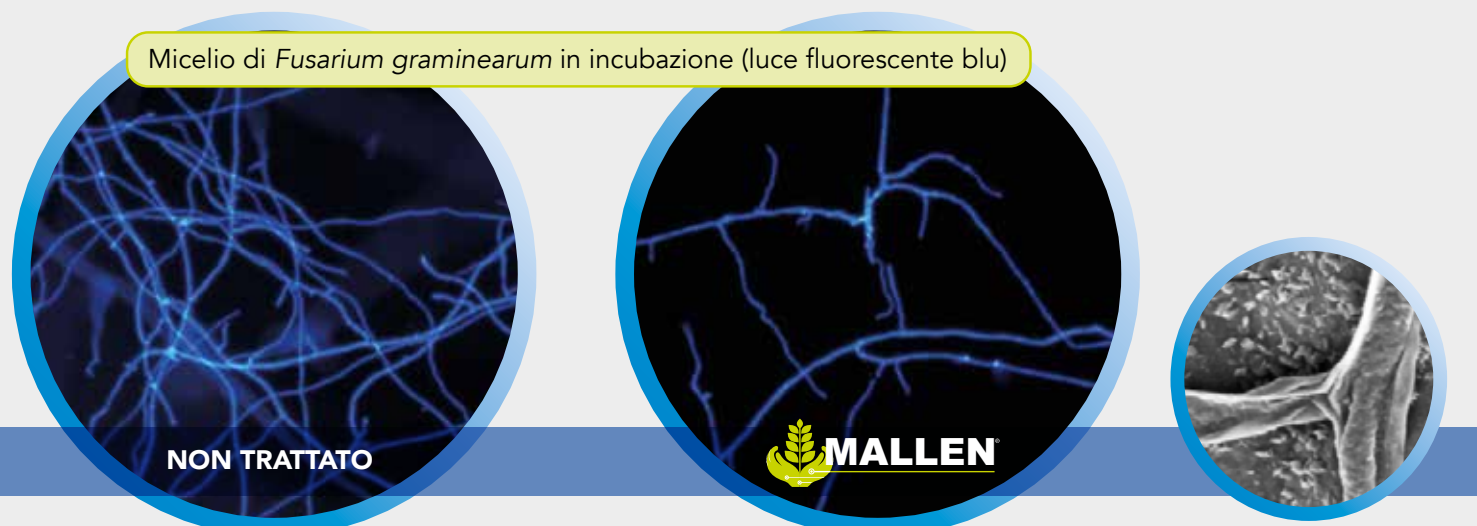


MALLEN®: EFFICACIA DIMOSTRATA

L'evidenza in laboratorio

MALLEN® svolge un'attività fungicida sia di tipo «preventivo» sia «stoppante» in grado di devitalizzare rapidamente il micelio di *Fusarium*

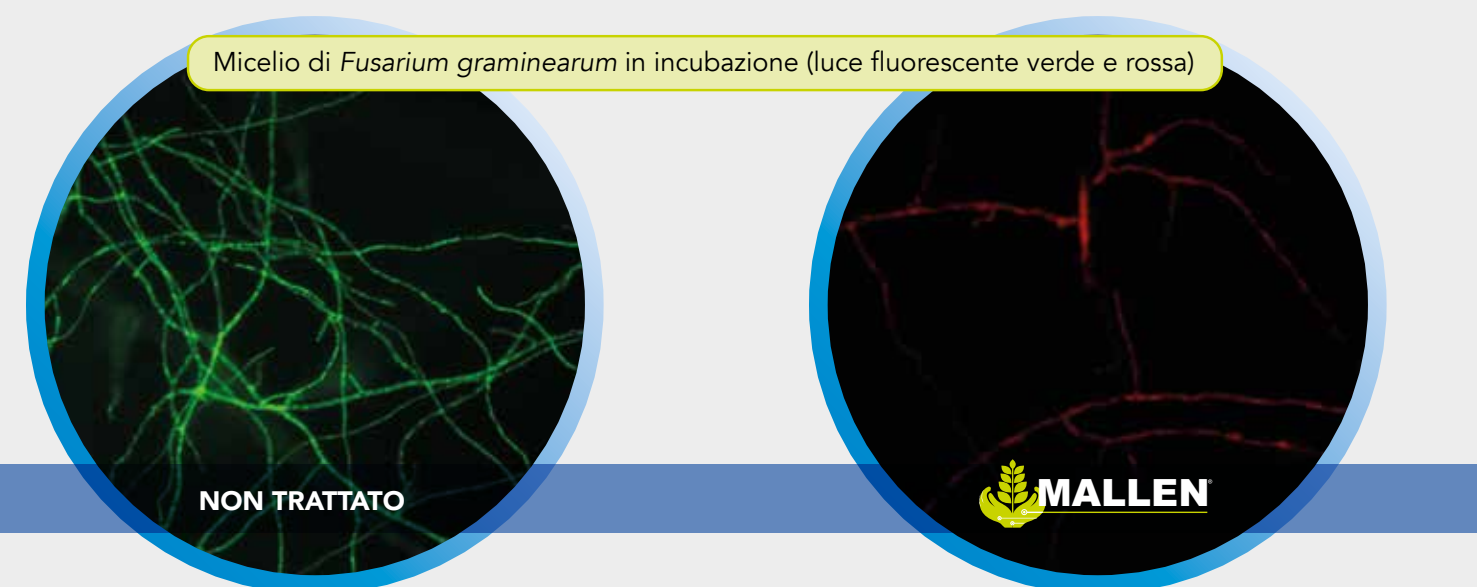
Micelio di *Fusarium graminearum* in incubazione (luce fluorescente blu)



Testimone non trattato (sx) a confronto con trattato con **MALLEN®** (dx). Dopo 24 ore di incubazione, si noti la forte riduzione di sviluppo del micelio trattato con **MALLEN®** associata alla disidratazione delle ife.

Dettaglio dell'ifa fungina devitalizzata in seguito a trattamento con **MALLEN®**.

Micelio di *Fusarium graminearum* in incubazione (luce fluorescente verde e rossa)

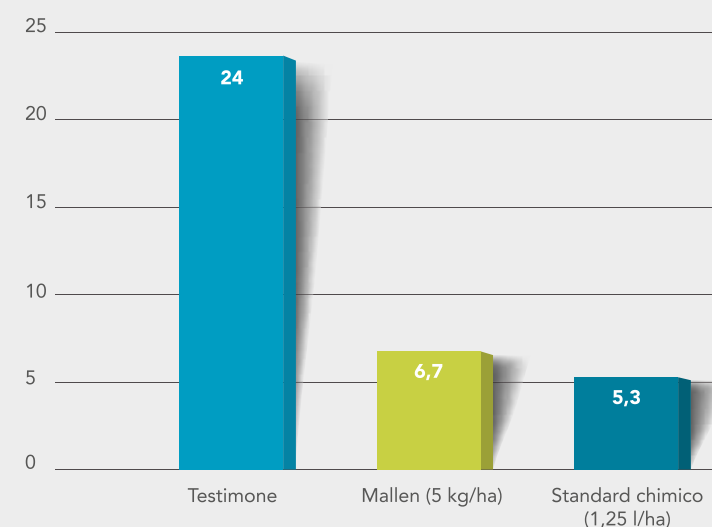


Le **aree verdi** rilevano un'intensa attività metabolica mentre le **aree rosse** identificano i compartimenti miceliari devitalizzati. Il micelio di *Fusarium graminearum* del testimone non trattato (sx), dopo 24 ore di incubazione, risulta in piena attività metabolica mentre il micelio trattato con **MALLEN®** (dx) mostra un'attività metabolica nulla e risulta completamente devitalizzato.

MALLEN®: EFFICACIA DIMOSTRATA

L'evidenza in campo

Valori di incidenza (%) della fusariosi della spiga rilevata su frumento duro e tenero (media di diverse prove 2016-2017)

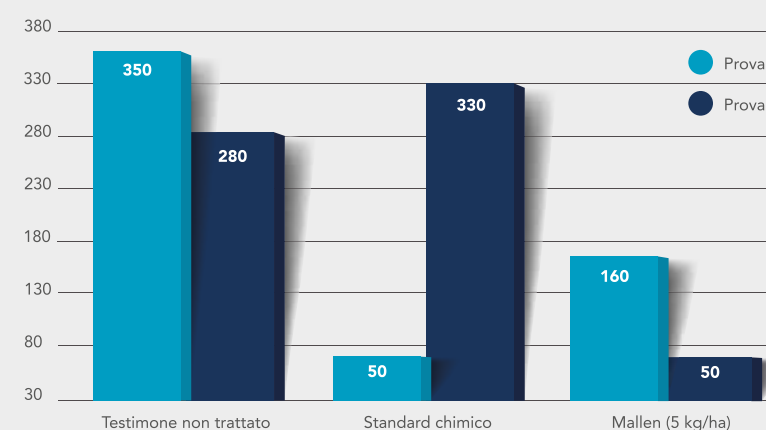


MALLEN® riduce efficacemente la diffusione della fusariosi della spiga, con livelli di efficacia pari ai comuni standard chimici di riferimento.



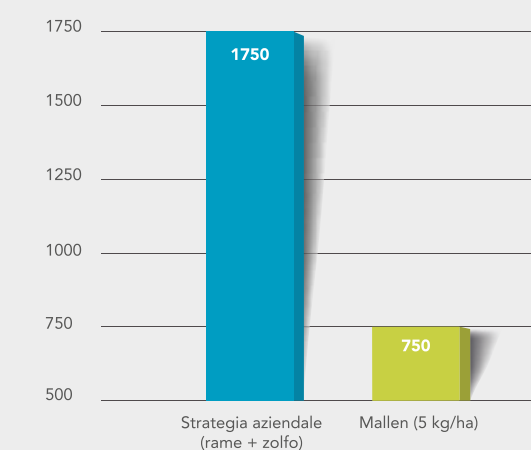
Diversi sintomi di fusariosi della spiga osservati nelle prove svolte.

Contaminazione di deossinivalenolo (ppb) rilevata su granaglie di frumento duro convenzionale (prove 2019)



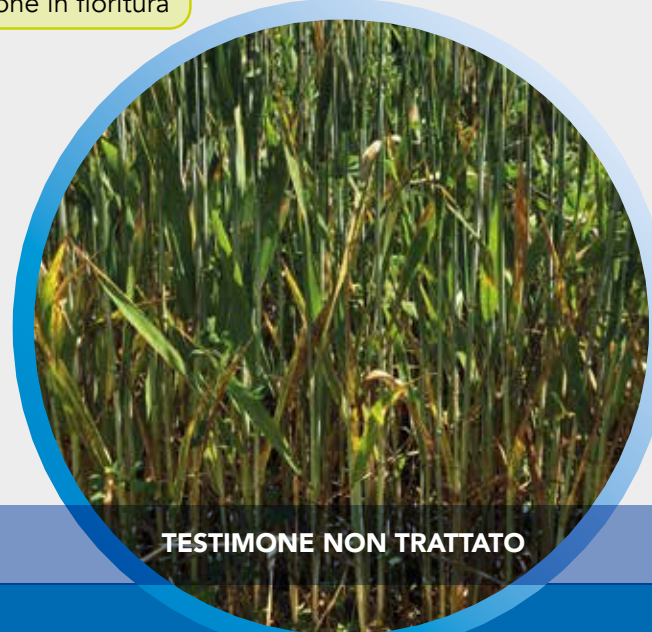
Le applicazioni di **MALLEN®** possono ridurre il rischio di contaminazione da micotossine nelle granaglie grazie a un'azione nei confronti di *Fusarium* spp. più rapida rispetto ai comuni standard chimici o biologici.

Contaminazione di deossinivalenolo (ppb) rilevata su granaglie di frumento duro biologico (prova 2021)



MALLEN®: IL FUNGICIDA ATTIVO ANCHE SU SEPTORIOSI E RUGGINE BRUNA (entrambi i target non ancora autorizzati in etichetta)

MALLEN® applicazione in fioritura



Attività fungicida «stoppante» di **MALLEN®** (sx) nei confronti della septoriosi (*Septoria tritici*) su frumento duro biologico rispetto a testimone non trattato (dx).

MALLEN® applicazione in fioritura



Attività fungicida «preventiva» di **MALLEN®** (sx) nei confronti della ruggine bruna (*Puccinia recondita* f.sp. *tritici*) su frumento duro convenzionale rispetto a testimone non trattato (dx).

MALLEN®: PUNTI DI FORZA

- Fungicida biologico con efficacia pari ai comuni standard chimici
- Meccanismo d'azione multisito di tipo preventivo e curativo
- Ideale per la gestione del rischio di insorgenza di forme di resistenza dei patogeni
- Esclusiva formulazione hi-tech per una migliore resistenza al dilavamento e persistenza d'azione
- Nessun residuo nel raccolto



Coltura	Avversità	Dose massima	Volume d'acqua	Raccomandazioni
Frumento (tenero e duro), farro, spelta e tritiale	Fusariosi della spiga (<i>Fusarium</i> spp.)	5 kg/ha	200-400 L/ha	Impiegare il prodotto dall'inizio della fioritura (BBCH 61) fino alla maturazione latte (BBCH 77). Sono consentite massimo due applicazioni per anno, con un intervallo minimo di 7 giorni. Applicare Mallen prima dello sviluppo della malattia, preferibilmente subito dopo il verificarsi di piogge infettanti. Seguire attentamente le prescrizioni dell'etichetta per la preparazione della miscela.

Composizione	Idrogeno carbonato di potassio g.85 Coformulanti q.b. a g. 100
Formulazione	Granuli solubili
Avvertenza	ATTENZIONE MANIPOLARE CON PRUDENZA
Reg. Ministero della Salute	n. 17683 del 20/07/2021
Confezione	5 kg



