



ADAMA

EMBRELIA®

Performs & Protects



**Perché lavorare
con semplicità significa
tranquillità, qualità
e sostenibilità**

La protezione "*premium preventative*"
per il controllo di maculatura bruna
e ticchiolatura del pero.
Un doppio meccanismo d'azione,
elevata resistenza al dilavamento
e prolungata attività fungicida.



FUNGICIDI

ADAMA.COM



AVVERTENZA: PERICOLO
H318 - H332 - H361D - H410

FORMULAZIONE: Sospensione concentrata	COMPOSIZIONE: Isoprazam 9,28% (100 g/l) Difenoconazolo 3,71% (40 g/l)	N. REGISTRAZIONE: 15377 del 22-01-2018
---	--	--

COLTURA	PATOLOGIA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Pero	Ticchiolatura (<i>Venturia pirina</i>) Oidio (<i>Podosphaera leucotricha</i>) Maculatura bruna (<i>Stemphylium vesicarium</i>)		Fino a 2 trattamenti con intervallo di 7 giorni a partire dalla fine della fioritura	21 giorni
Melo, Cotogno, Nespolo, Nespolo del Giappone, Nashi	Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>) Oidio (<i>Podosphaera leucotricha</i>)	1,5 l/ha (100 ml/hl)*		
Pesco e nettarino	Oidio (<i>Sphaerotheca pannosa</i>) Moniliosi (<i>Monilinia laxa</i> , <i>Monilinia fructicola</i> , <i>Monilinia fructigena</i>)		Fino a 2 trattamenti con intervallo di 7 giorni a partire dall'inizio dello sviluppo del frutto	7 giorni

* L'indicazione della dose per ettolitro si riferisce al volume d'acqua di riferimento di 1500 l/ha. Indipendentemente dai volume d'acqua impiegati per la distribuzione, si raccomanda di rispettare le dosi per ettaro.

	ISOPYRAZAM	DIFENOCONAZOLO
Famiglia	Pirazol-carbossamidi	Triazoli
Mobilità	Agisce prevalentemente per contatto. Dopo l'applicazione si lega fortemente allo strato ceroso della vegetazione, formando uno scudo protettivo che impedisce la penetrazione dei patogeni e lo sviluppo della malattia	Agisce in modo sistemico. Dopo l'applicazione penetra rapidamente nei tessuti della pianta, riducendo il rischio di dilavamento. Si muove in modo acropeto
Meccanismo d'azione	FRAC 7 (C2) Inibisce la succinato deidrogenasi (SDHI)	FRAC 3 (G1) Inibisce la biosintesi dell'ergosterolo (IBS)
Attività	Preventiva	Preventiva e curativa

SINTOMI DI MACULATURA BRUNA



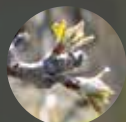
I sintomi della maculatura bruna si manifestano dalla fioritura fino alla raccolta.
Coinvolgono foglie, germogli, piccioli e soprattutto frutti, i quali possono essere colpiti anche per oltre il 90% di incidenza.

Epoca di intervento

Punte
verdi



Orecchiette
di topo



Bottoni
rosa



Fioritura



Caduta
petali



Allegagione



Ingrossamento
frutti



Maturazione
e successiva
raccolta



Caduta
foglie



Unico timing di applicazione per un doppio controllo su ticchiolatura e maculatura bruna del pero. In caso di forte pressione delle malattie, si consiglia la miscela con un prodotto contatticida (MERPAN® 80 WDG o BANJO®)



Punti di forza

- ▶ **Soluzione con due componenti (SDHI e IBS) a diverso meccanismo d'azione**, fondamentale per la gestione delle resistenze;
- ▶ **Duplica azione su pero**: recenti prove di campo condotte negli ultimi anni hanno dimostrato un'importante valenza di EMBRELIA® sia su maculatura bruna che su ticchiolatura;
- ▶ La combinazione di Isopyrazam e Difenconazolo, fa sì che EMBRELIA® esprima un'attività **"Premium preventiva"** in particolare su ticchiolatura del pero e del melo;
- ▶ Ricerche di laboratorio hanno evidenziato anche un'elevata **azione collaterale di EMBRELIA® nei confronti di Alternaria spp.** del pero;
- ▶ **Ottima resistenza al dilavamento** grazie all'alto coefficiente ottanolo-acqua di Isopyrazam (LogP 4,1), che dà al prodotto la capacità di legarsi alle cere epicutcolari

assicurando una maggiore barriera protettiva sulla pianta, e alla sistemica del Difenconazolo;

- ▶ **Prolungata efficacia fungicida sulla coltura** grazie alla sostanza attiva Isopyrazam contenuta in EMBRELIA®;
- ▶ **Ampio spettro d'azione**: EMBRELIA® è autorizzato su pero (contro *Venturia pirina* e *Stemphylium vesicarium*), melo (contro *Venturia inaequalis* e *Podosphaera leucotrica*), pesco e nettarino (su *Monilia* spp. e *Sphaerotheca pannosa*).

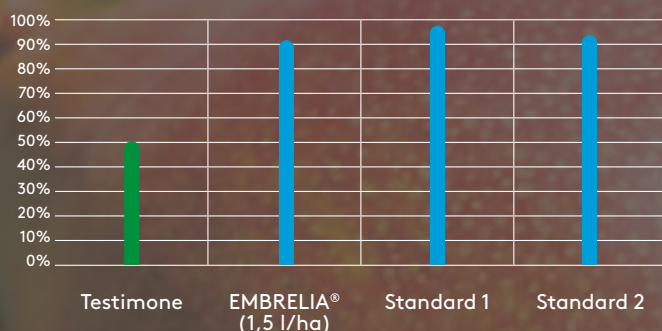


Risultati sperimentali

Efficacia su maculatura bruna

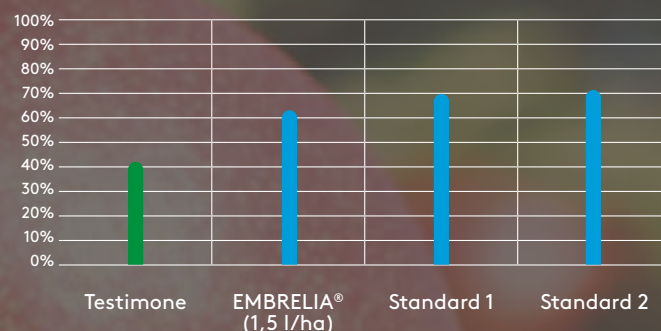
Media di 2 prove - Target: *Stemphylium vesicarium*

■ % di danno ■ efficacia su frutti %



Media di 2 prove - Target: *Stemphylium vesicarium*

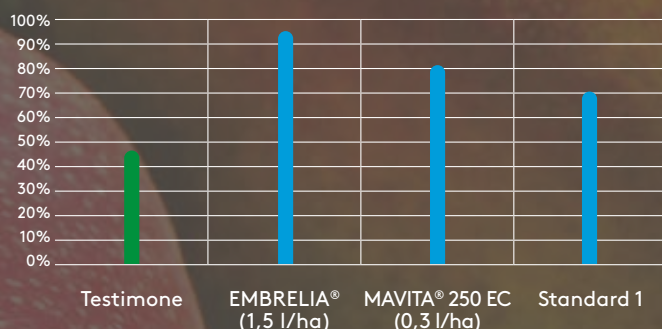
■ % di danno ■ efficacia su foglie %



Efficacia su ticchiolatura del pero

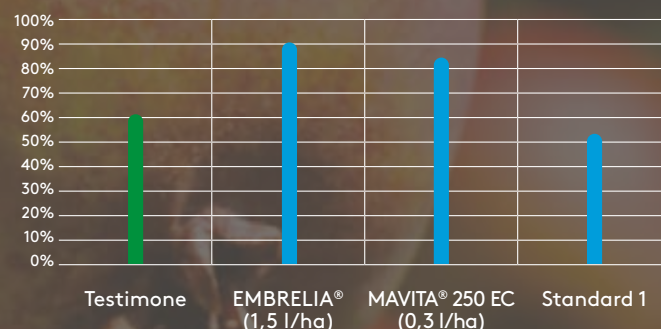
Media di 3 prove - Target: *Venturia pirina*

■ % di danno ■ efficacia su frutti %



Media di 3 prove - Target: *Venturia pirina*

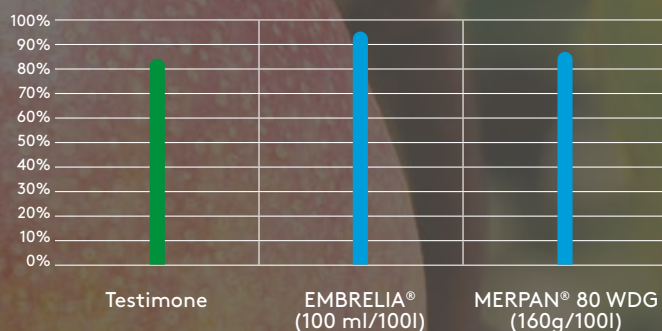
■ % di danno ■ efficacia su foglie %



Prolungata attività fungicida

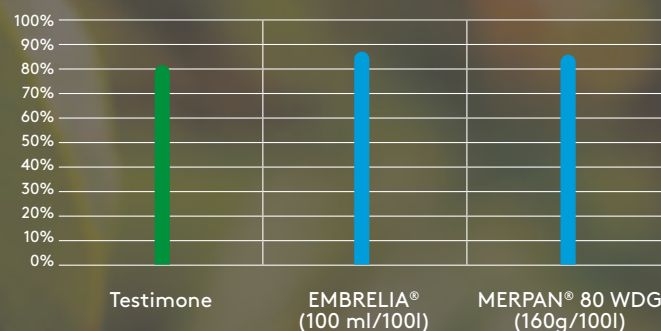
ASTRA - Attività di semicampo
Coltura: Pero - Varietà: Abate Fétel - Target: *Stemphylium vesicarium*
Trattamento: 7 DBI (20/06/2018 - BBCH 35-36)
Inoculo artificiale: 1×10^5 conidi/ml (27/06/2018)
Rilievo: 03/07/2018 (6 DAI - 13 DAT)

■ % di danno ■ efficacia su 50 foglie (in %)



ASTRA - Attività di semicampo
Coltura: Pero - Varietà: Abate Fétel - Target: *Stemphylium vesicarium*
Trattamento: 10 DBI (05/06/2018 - BBCH 35-36)
Inoculo artificiale: 1×10^5 conidi/ml (15/06/2018)
Rilievo: 27/06/2018 (12 DAI - 22 DAT)

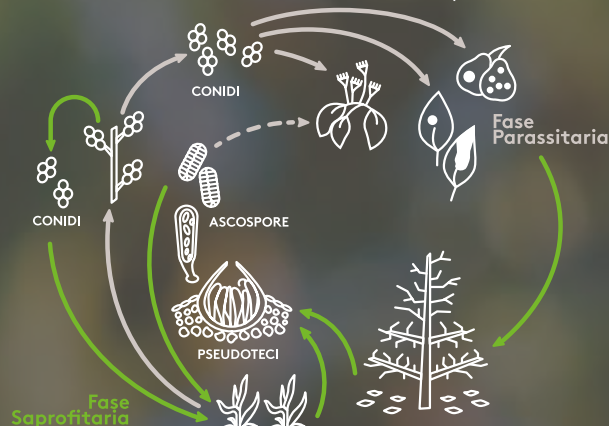
■ % di danno ■ efficacia su 50 foglie (in %)



* DBI: "Days before artificial infection" - Giorni prima dell'infezione artificiale
DAI: "Days after artificial infection" - Giorni dopo l'infezione artificiale
DAT: "Days after treatment" - Giorni dopo il trattamento

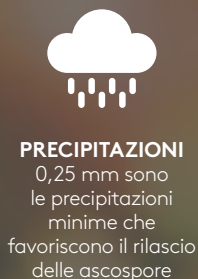
Focus: maculatura bruna del pero

La maculatura bruna è una delle più pericolose avversità del pero, in grado di causare danni economici rilevanti sulle varietà maggiormente sensibili (come Abate Fétel, Conference, Passa Crassana e Decana del Comizio). I primi casi sono stati descritti in Emilia Romagna a metà degli anni '70. In seguito, la malattia si è diffusa anche ad altre regioni italiane, alla Francia meridionale, alla Spagna e al Portogallo, mentre dal 2006 ha fatto la sua comparsa in Olanda e Belgio.



FASE SAPROFITARIA

Nei mesi invernali il patogeno sverna sui residui delle foglie di pero e di alcune specie del cotico erboso (in particolare *Festuca* spp., *Setaria glauca* e *Poa pratensis*): le ife fungine che colonizzano questi tessuti vegetali morti formano gli pseudotecia, entro i quali maturano le ascospore di *Pleospora allii*. Gli pseudotecia maturano scalarmente da dicembre a maggio, con maggior frequenza tra metà marzo e aprile. I fattori predisponenti la diffusione delle ascospore sono:

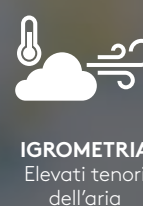


Studi con captaspore volumetrici hanno dimostrato che, all'altezza della chioma del pero, le ascospore presenti nell'aria sono sporadiche e molto in anticipo rispetto alla comparsa dei primi sintomi di malattia. Si può quindi ritenere che le ascospore rilasciate durante l'inverno e l'inizio della primavera, si depositino a breve distanza sulle parti disseccate del cotico dando il via alla loro colonizzazione saprofitica permanente. **Queste foglie costituirebbero il substrato per la produzione dei conidi per l'intera stagione e, quindi, la fonte d'inoculo per le infezioni a carico di foglie e frutti.**



FASE PARASSITARIA

I fattori predisponenti la produzione di conidi (fonti d'inoculo per le infezioni a carico di foglie e frutti) sono:



mentre la loro sporulazione si verifica con:



TEMPERATURE
Superiori a 15 °C ed inferiori a 28 °C, (con ottimo a 20-25 °C)

Queste spore, una volta formate, diventano parte della microflora presente nell'aria dei frutteti con una periodicità stagionale oltre che giornaliera (maggiore frequenza tra l'ultima decade di maggio ed i primi giorni di giugno). I conidi diffusi dalle correnti d'aria, si depositano sulla vegetazione e costituiscono l'inoculo per le infezioni. In condizioni favorevoli essi germinano producendo tubetti germinativi che si allungano sulla superficie e formano piccoli rigonfiamenti (detti appressori) che rendono possibile la penetrazione nei tessuti vegetali attraverso gli stomi o la cuticola. **Dalla fase di germinazione il fungo produce le fitotossine, la cui azione danneggia irreversibilmente le cellule vegetali.** Il processo infettivo è fortemente correlato alle condizioni climatiche:





ADAMA

Listen ▶ Learn ▶ Deliver

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 con particolare attenzione alle prescrizioni supplementari, ai pittogrammi e le frasi di pericolo per un uso sicuro del prodotto.

RICORDATI
DI SCARICARE
LA **APP ADAMA!**



Adama Italia S.r.l. Via Zanica, 19 - 24050 Grassobbio (BG) - Italia - www.adama.com