

MAVRIK[®] SMART: La proposta ADAMA per il controllo della cicalina verde della vite

**11[^] Edizione Vigna & Olivo
8 marzo 2023**

Vincenzo Losacco - Field Marketing Adama Italia

Cicalina verde della vite (*Empoasca vitis*)

Ciclo Biologico

La Cicalina verde (*Empoasca vitis*) è un fitofago emergente nei vigneti del sud-Italia

- Le femmine fecondate svernano su piante sempreverdi (rovo, ligustro, conifere), mentre i maschi gradualmente muoiono durante l'inverno.
- Al germogliamento delle viti le femmine si portano nei vigneti e depongono le uova dentro le nervature della pagina inferiore delle foglie.
- Gli adulti della prima generazione compaiono nel mese di giugno, quelli della seconda in luglio e quelli della terza in agosto-settembre.
- La cicalina verde può compiere 3 o 4 generazioni l'anno che si evolvono sovrapponendosi tra loro in maniera e periodi diversi a secondo della latitudine e dell'andamento stagionale.
- La 2^a e la 3^a generazione sono solitamente le più dannose.



Adulto di *Empoasca Vitis*,
Foto V. Mazzoni



Ninfa di *Empoasca Vitis*,
Foto V. Mazzoni

***Empoasca vitis:* Sintomi e danni**

Gli adulti e gli stadi giovanili della cicalina vivono sulle foglie della vite succhiandone la linfa. Le punture di suzione sulle nervature delle foglie causano imbrunimenti delle nervature, arrossamenti del margine fogliare (o ingiallimenti nei vitigni a bacca bianca), seguiti da necrosi.

In caso di attacchi di notevole entità, le foglie disseccano completamente e si ha una filloptosi anticipata con conseguente incompleta lignificazione dei tralci e alterazioni nella maturazione dei grappoli



MAVRIK® SMART

Caratteristiche del prodotto

Classificazione CLP
H410



ATTENZIONE

Composizione	Tau-Fluvalinate 240 g/l
Formulazione	Emulsione acquosa (EW)
Colture	Vite (da vino e da tavola) , Pomacee, Pesco, Albicocco, Nettarino, Ciliegio, Agrumi, Melanzana, Cetriolo, Cetriolino, Zucchini, Melone, Pisello, Fagiolo, Fagiolino, Fava, Favino, Lenticchia, Cece, Cicerchia, Carota, Bietola rossa, Lattuga, Lattughino, Indivia, Scarola, Fragola, Patata, Frumento, Orzo, Avena, Segale, Triticale, Barbabietola da zucchero, Colza, Erba medica, Floreali, Ornamentali, Forestali e Vivai, Carciofo, Cardo, Cavolfiore, Cavolo cappuccio, Cavoletto di Bruxelles.
N° di trattamenti & Insetti target su vite	Massimo 2 trattamenti/anno Cicaline (Empoasca Vitis , Scaphoideus titanus), tripidi, moscerino dei piccoli frutti
Dose	0,3 l/ha (30 – 300 ml/ha) su Vite
Tempo di Carenza	21 giorni su Vite

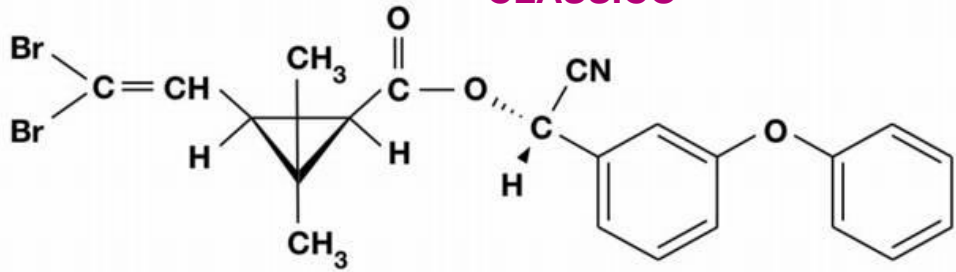
Meccanismo d'azione	Gruppo IRAC 3A (Piretroidi e Piretrine) Neurotossico. Agisce sul sistema nervoso centrale e periferico provocando la paralisi e la morte dell'insetto
Attività	Agisce per contatto (prevalentemente) e ingestione
Tensione di vapore	9×10^{-8} mPa a 20° C (bassa volatilità)
Solubilità in acqua	0,00103 mg/l a 20° C (molto bassa)
Coefficiente log Pow	7,02 a 25° C (elevata lipofilia-buona resistenza al dilavamento)



STRUTTURA CHIMICA

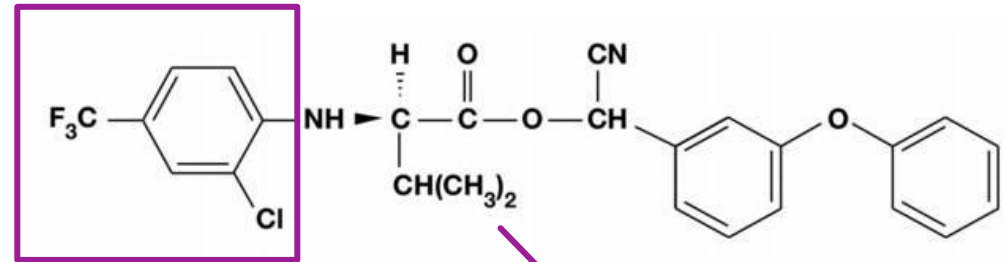
Caratteristiche uniche e innovative

PIRETROIDE
CLASSICO



≠

MAVRIK[®]
SMART



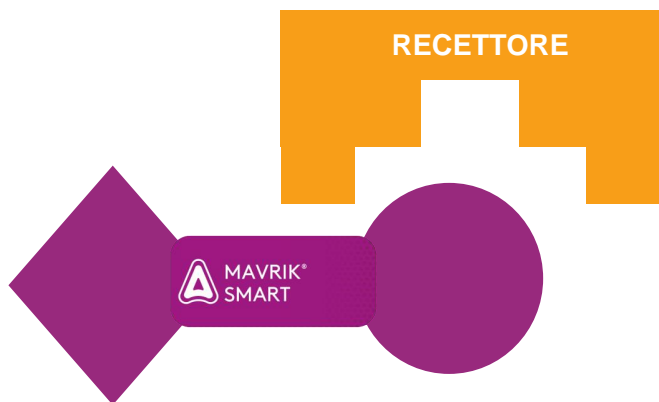
Terzo anello di benzene

Conferisce stabilità alle condizioni ambientali (luce e temperatura), con effetti sull'efficacia e sulla persistenza d'azione

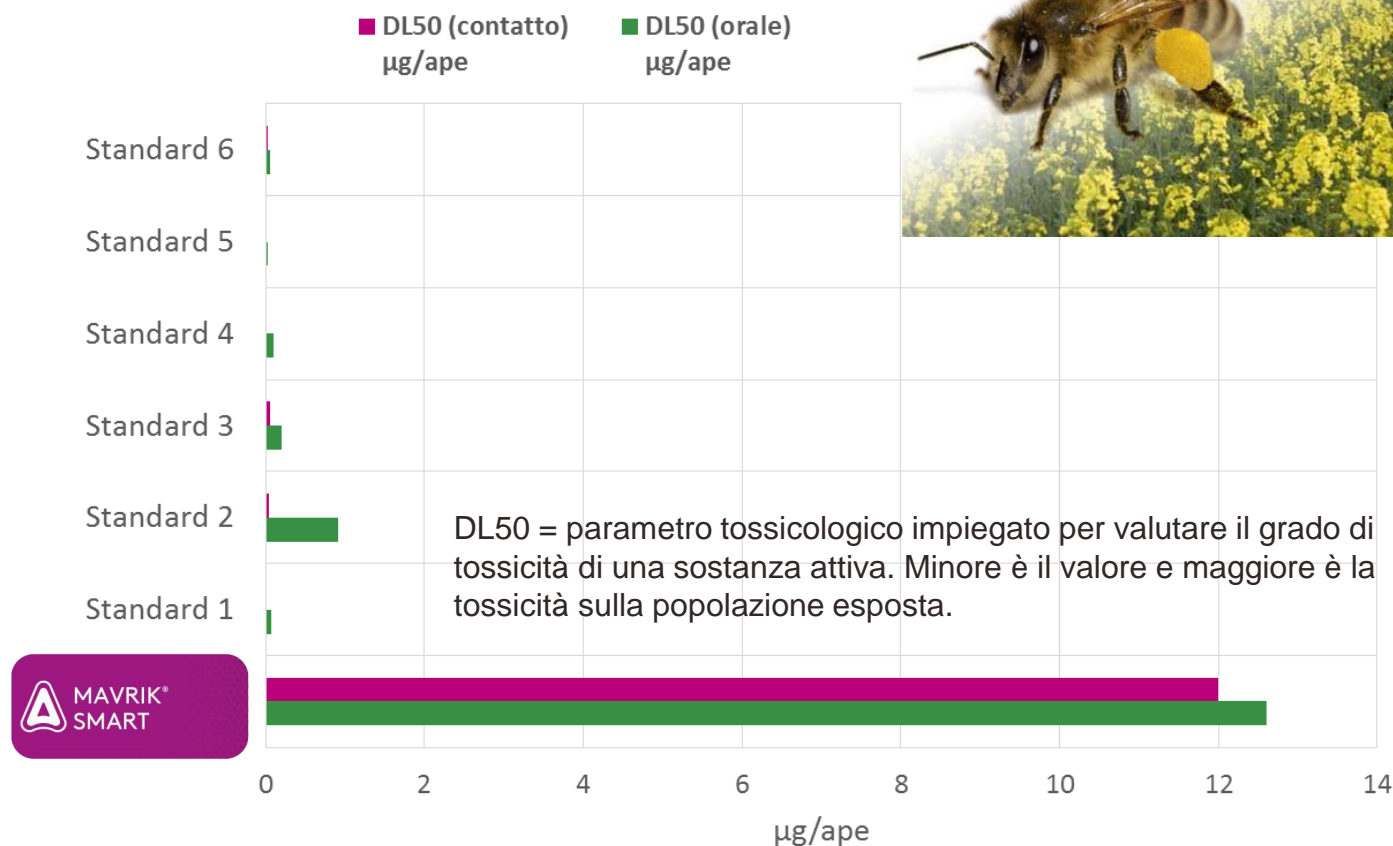
La particolare struttura di base del Tau-Fluvalinate che deriva dalla valina, aminoacido presente nelle proteine animali, rende la molecola più selettiva nei confronti degli insetti utili

Diversi test di campo e di laboratorio hanno mostrato un'elevata selettività di **MAVRIK® SMART** nei confronti delle api (*Apis mellifera*).

La minore tossicità verso questo imenottero è data dall'assenza di affinità (per la diversa conformazione spaziale) tra la molecola di *Tau Fluvalinate* e i recettori posti sulla membrana dei neuroni dell'ape.







Confronto della DL₅₀ su api
(Fonte: Pesticide Properties Database)



Nessuna frase impattante in etichetta

Selettivo nei confronti degli insetti utili

Beneficials		Pest	1DAT	3DAT	7DAT	14DAT
Aphidius spp		Afidi	1	1	1	1
Chrysoperla		Afidi	1	1	1	1
Anthocoridi		Psille, tripidi	2	2	1	1
Larve coccinella		Afidi	3	2	1	1

DAT = Giorni dopo il trattamento – Dose 0,3 l/ha
 Fonte: IPM Impact

1	Innocuo
2	Leggermente dannoso
3	Moderatamente dannoso
4	Dannoso

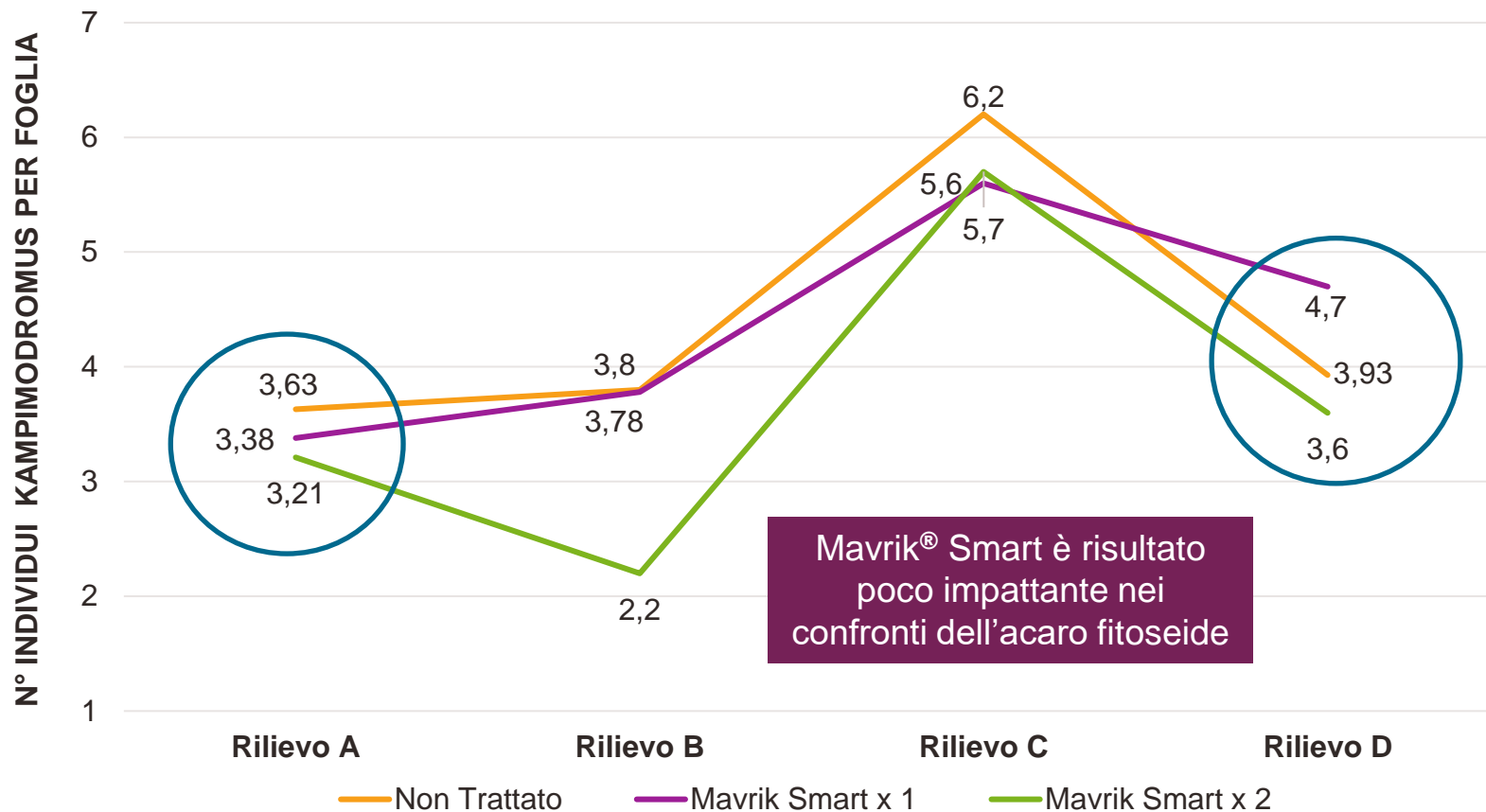
Verifica della selettività di Mavrik® Smart nei confronti di *Kampimodromus aberrans* (acaro fitoseide)

Media di 4 prove

Tesi	Dose	Timing	Caratteristiche delle prove
Non trattato	-	-	Parcelle dai 1.000 ai 5.000 mq; 4 punti di campionamento per tesi, 10 foglie per punto
Mavrik Smart	300 ml/ha	A	
Mavrik Smart	300 ml/ha	A+B	

Trattamenti	Applicazione A	Applicazione B
Prova 1	10-luglio-21	29-luglio-21
Prova 2	06-luglio-21	12-agosto-21
Prova 3	15-luglio-21	30-luglio-21
Prova 4	14-luglio-21	31-luglio-21

Epoca rilievo	A	B	C	D
Prova 1	10-luglio	29-luglio	09-sett.	21-ott.
Prova 2	06-luglio	30-luglio	31-ago.	19-ott.
Prova 3	10-luglio	10-ago.	15-sett.	19-ott.
Prova 4	10-luglio	10-ago.	15-sett.	19-ott.

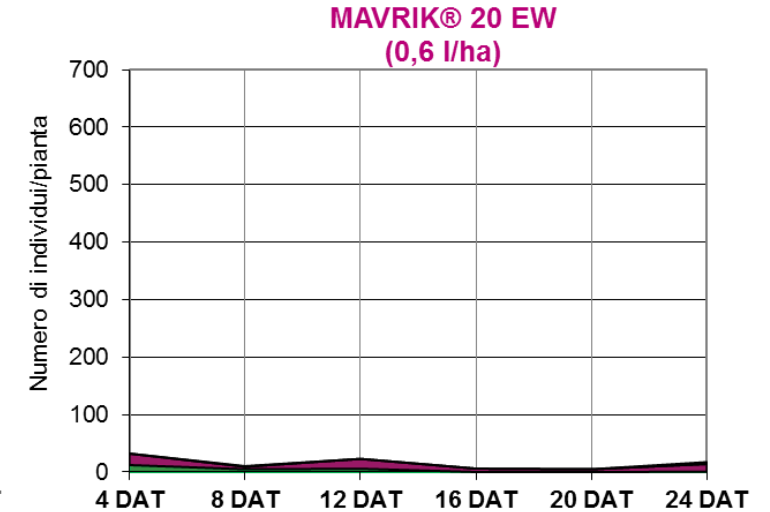
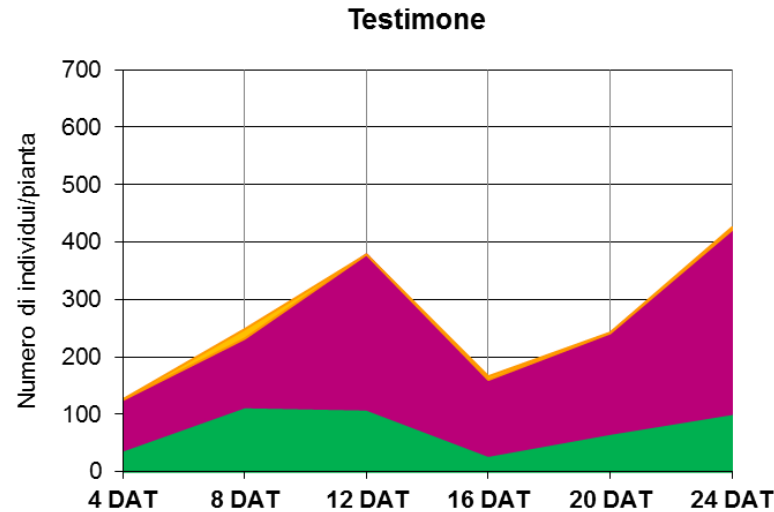
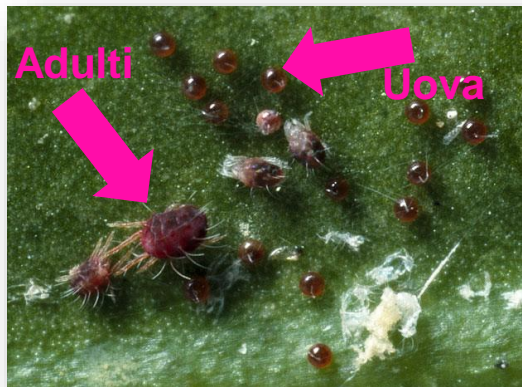


MAVRIK® SMART

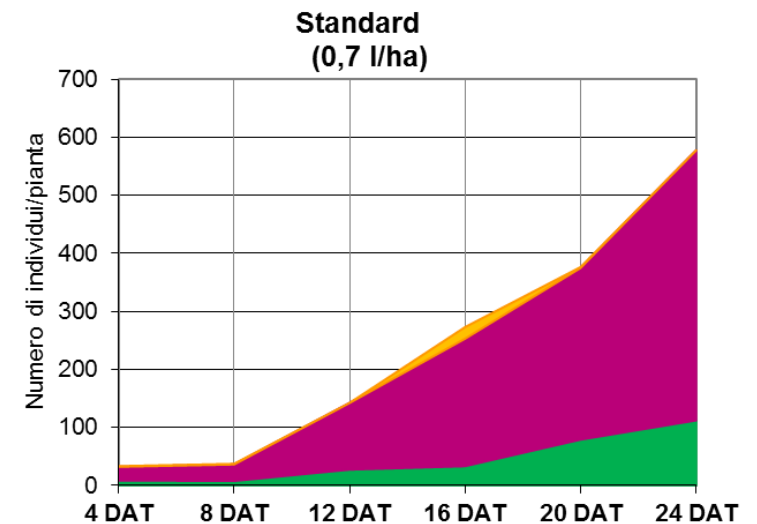
Non genera acaro-insorgenza

Ai trattamenti insetticidi vengono spesso attribuiti effetti collaterali di acaro-insorgenza, ovvero incrementi di popolazione di acari dannosi

Diverse prove, condotte in assenza di predatori, hanno evidenziato un comportamento di **MAVRIK®** diverso rispetto ad altri piretroidi su popolazioni di *Tetranychus urticae*.



■ Uova
 ■ Stadi giovanili
 ■ Adulti
 DAT = Giorni dopo il trattamento



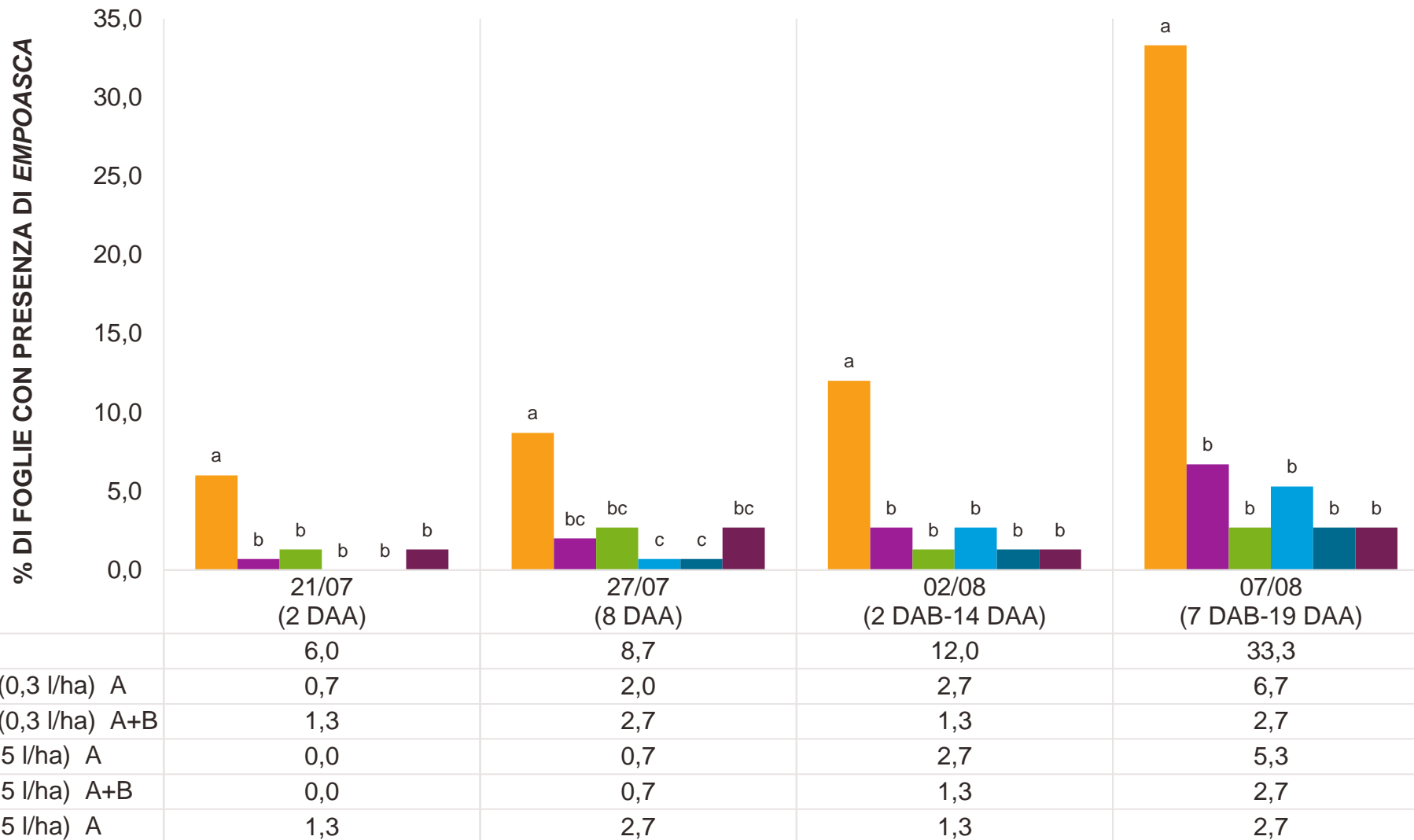
Prova di efficacia su *Empoasca vitis*



TESI	PRODOTTO	DOSE	DATA APPLICAZIONE	
			A	B
1	NON TRATTATO	-	-	-
2	MAVRIK SMART	0,3 l/ha	19/07	-
3	MAVRIK SMART	0,3 l/ha	19/07	31/07
4	STANDARD 1 (piretroide)	0,5 l/ha	19/07	-
5	STANDARD 1 (piretroide)	0,5 l/ha	19/07	31/07
6	STANDARD 2 (neonicotinoide)	1,5 l/ha	19/07	-



- Blocchi randomizzati con 3 repliche.
- Sistema di allevamento: spalliera
- I rilievi sono stati effettuati osservando l'andamento della percentuale di foglie con presenza di *Empoasca*
- Dimensione parcella: 2,5 x 8 m (20 m²)



MAVRIK® SMART: Conclusioni

GENTILE NEI CONFRONTI DEI BENEFICIALS

Ideale per la lotta integrata

Impiegabile a ridosso delle fioritura

Non altera gli equilibri dell'entomofauna utile

AMPIA ETICHETTA

In termini di colture ed insetti controllati

ELEVATA ATTIVITA'

Contro i principali insetti ad apparato boccale pungente-succhiante (cicaline, afidi, tripidi)

PERFORMANCE

Non influenzate da alte temperature ed intensità luminose



SICURO PER L'OPERATORE

AFFIDABILITA'

Non genera fenomeni di acaro-insorgenza

RESISTENZA AL DILAVAMENTO



L'elevata lipofilia consente al prodotto di legarsi allo strato ceroso della cuticola fogliare, permettendo un effetto più duraturo e una resistenza al dilavamento

VALORE DI IMPORT TOLERANCE

fissato per gli U.S.A.; inserito nei disciplinari di difesa integrata regionali e nazionali



SCHEDA TECNICA

Registrazione	N° 16794 del 2/12/2022 – Lancio previsto nel Q4 2023
Composizione	Folpet 300 g/l + Fosfonato di potassio 670 g/l
Formulazione	Sospensione concentrate (SC)
Classificazione	  ATTENZIONE
Colture autorizzate	Vite da vino
Target	Peronospora
Dose	350-400 ml/hl (dose massima 4 l/ha)
N° applicazioni/anno	5
PHI	28 giorni



ADAMA

**Grazie per
l'attenzione**