

Associazione Regionale Pugliese
dei Tecnici e dei Ricercatori in Agricoltura

EUROPE DIRECT PUGLIA



Centro di Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura
"Basile Caramia"



con il patrocinio della
Associazione Italiana
per la Protezione delle Piante

organizzano

24° FORUM MEDICINA VEGETALE

"Integrated Crop Management
e cambiamento climatico"

Bari, 13 Dicembre 2012 - ore 9.15
HOTEL LA BAIA - Via Veneto 29/a
Bari Palese





A DIFESA DEL TUO VIGNETO

Combinazione
fungicida
per il controllo ottimale
della peronospora
della vite



Presidium® Bi-Pack
confezione commerciale che
contiene i due fungicidi
Zoxium® 240 SC e Feudo® 50





ZOXIUM 240 SC		FEUDO 50
Zoxamide 240 g/l	<i>composizione</i>	Dimetomorf 50 %
n.14062 del 10/05/2012	<i>registrazione</i>	n. 15340 del 18/07/12
Pericoloso per l'ambiente (N)	<i>classificazione</i>	Pericoloso per l'ambiente (N)
Sospensione concentrata	<i>formulazione</i>	Polvere bagnabile
0,7 lt	<i>confezione</i>	0,4 kg
28 gg.	<i>tempo di carenza su vite</i>	10 gg.
0,7 l/ha	<i>Dose impiego</i>	0,4 kg/ha

PRESIDIUM Bi-Pack

Dose: 1 confezione x 1 ha

Rispettare il periodo di carenza più lungo



L'INNOVAZIONE
INCONTRA LA
TRADIZIONE



ZOXIUM 240 SC		SARMOX 45 DG
Zoxamide 240 g/l	<i>composizione</i>	Cimoxanil 45 %
n.14062 del 10/05/2012	<i>registrazione</i>	n. 14193 del 11/04/2008
Pericoloso per l'ambiente (N)	<i>classificazione</i>	Irritante (Xi) Pericoloso per l'ambiente (N)
Sospensione concentrata	<i>formulazione</i>	Granuli idrodispersibili
0,7 lt	<i>confezione</i>	0,35 kg
Vite 28 gg. Pomodoro 3 gg. Patata 7 gg.	<i>tempi di carenza</i>	Vite 10 gg. Pomodoro 10 gg. Patata 7 gg.
0,7 l/ha	<i>dose</i>	0,4 kg/ha



TEMPIO Bi-Pack
Dose: 1 confezione x 1 ha
Rispettare il periodo di carenza più lungo



Sostanza attiva: zoxamide (proprietà GOWAN)

Gowan® *"The Choice for International Crop Protection"*

[home](#) | [about gowan international](#) | [product information](#) | [employment](#) | [our links](#) | [contact us](#)

[Home](#) > [Media Releases](#) > **Gowan Co. Acquires Zoxamide Rights from Dow AgroSciences**

Gowan Co. Acquires Zoxamide Rights from Dow AgroSciences

INDIANAPOLIS, INDIANA (July 17, 2008) - Gowan Company, LLC has reached an agreement with Dow AgroSciences LLC to acquire the rights to its global zoxamide fungicide business, marketed primarily under the brand names ZOXIUM™, GAVEL™, ELECTIS™, UNIKAT™ and HARPON™.





Sostanza attiva: zoxamide

Ideale nelle strategie anti-resistenza

Zoxamide è l'unico fungicida in commercio appartenente alla famiglia chimica delle Benzamidi.

Zoxamide non presenta fenomeni di resistenza incrociata con altri antiperonosporici.

L'inedito meccanismo d'azione, diverso da tutti gli altri fungicidi, rende *zoxamide* uno strumento ideale per la gestione delle resistenze.

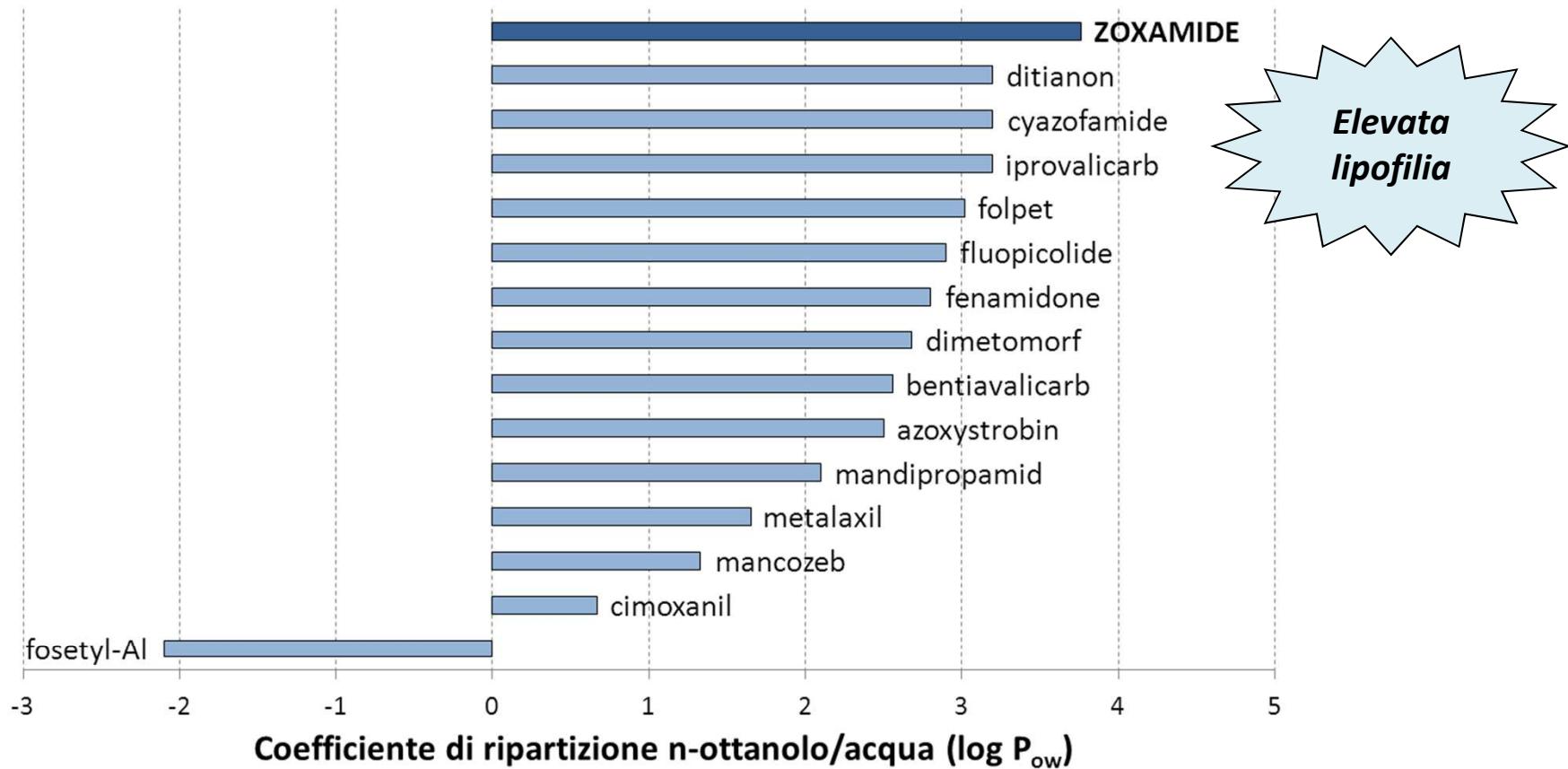
Limite massimo di interventi con formulati contenenti *zoxamide*: 5 all'anno (max 3 consecutivi).



Sostanza attiva: zoxamide

Forte affinità con le cere vegetali

Affinità con le sostanze non polari (es. cere cuticolari)





Sostanza attiva: zoxamide

Vite: massima protezione del grappolo



Grazie alla forte affinità con le cere cuticolari che lo rivestono, *zoxamide* protegge il grappolo fin dalla formazione del **rachide**.

Grazie al forte legame con le cere degli acini, *zoxamide* è molto attiva anche nel prevenire la **«Peronospora larvata»** (manifestazione del fungo in cui non c'è emissione di sporangi ma proliferazione di micelio e disorganizzazione del tessuto dell'acino).



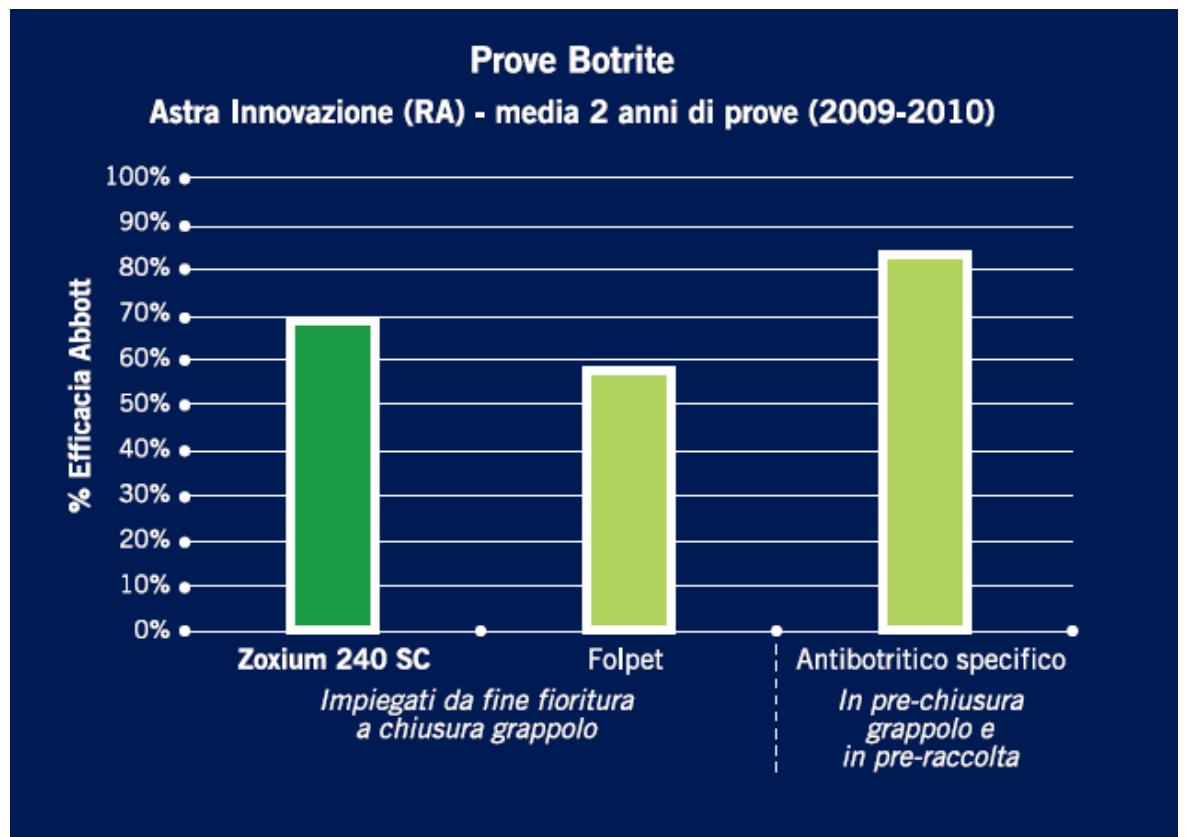


Sostanza attiva: zoxamide

Grande versatilità



- Ottima azione collaterale nei confronti della Muffa grigia della Vite (*Botrytis cinerea*)





Sostanza attiva: zoxamide

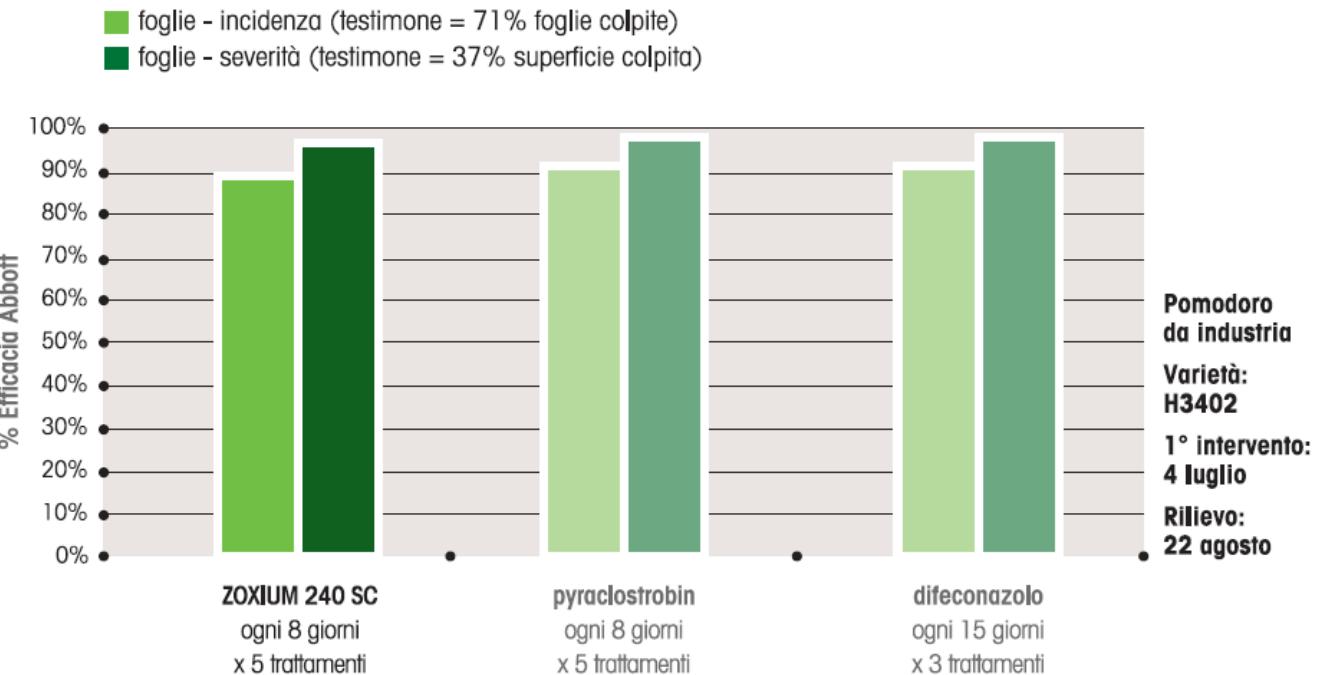
Grande versatilità



ALTERNARIA

- Efficace anche contro Alternaria del Pomodoro
(Alternaria porri)

Anadiag Italia (AL)
Anno 2012 - Rivalta Scrivia (AL)



N.B.: impiegato dimetomorf su tutte le tesi per controllare eventuali attacchi di Peronospora



Peronospora della Vite

Strategia senza ditiocarbammati (no patentino)



Germogliame
nato



Grappoli visibili



Pre-fioritura



fioritura



Caduta petali



Allegagione



Accrescimento acini



Chiusura
grappolo



Invaiatura

FEUDO RD



FEUDO
RD



ASSORAM
ELITE WG

FEUDO RD



KASKO
R



ASSORAM
ELITE WG

FEUDO RD



KASKO
R



ASSORAM
ELITE WG

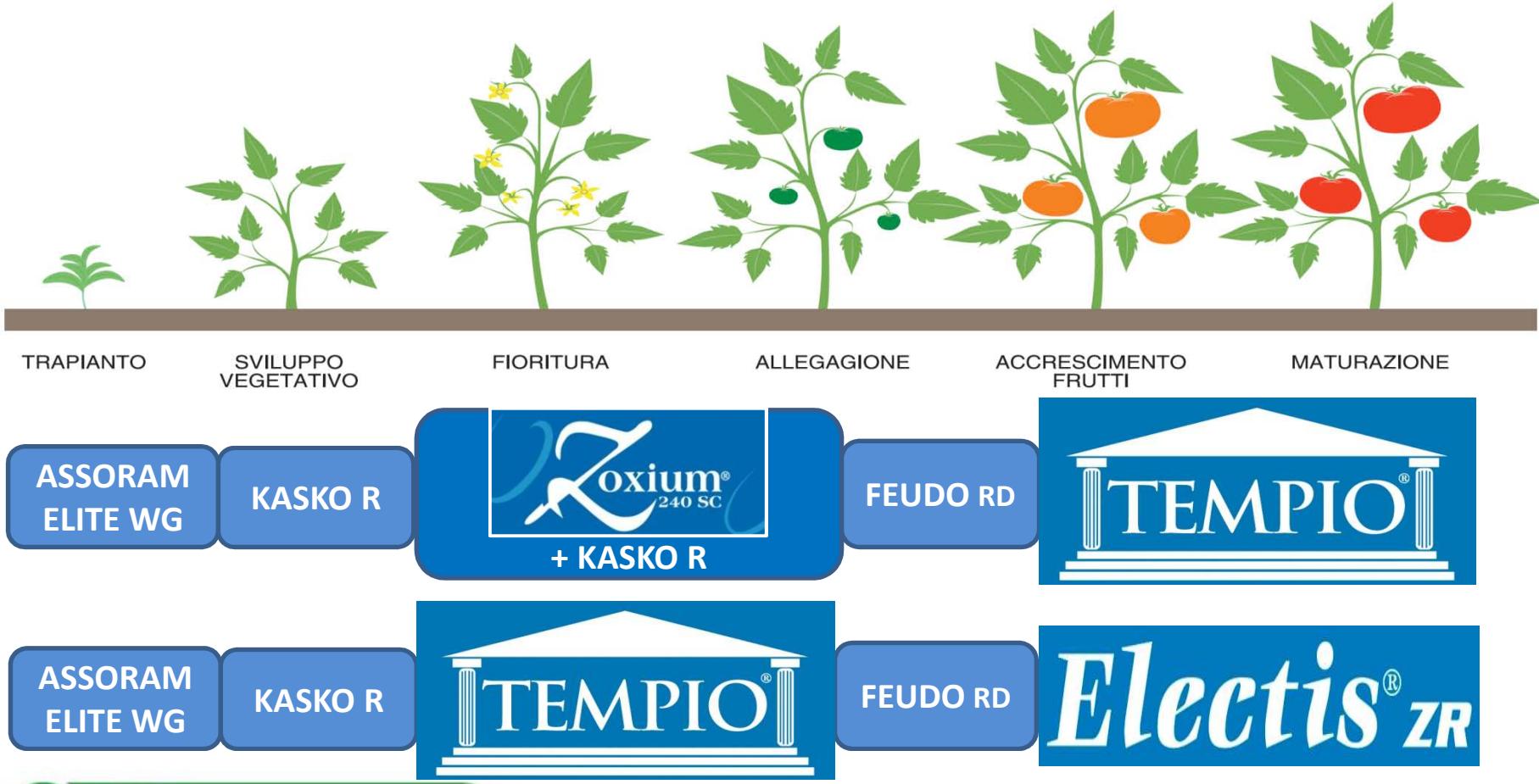


Limite massimo di interventi con formulati contenenti zoxamide:
5 all'anno (max 3 consecutivi).



Peronospora del Pomodoro

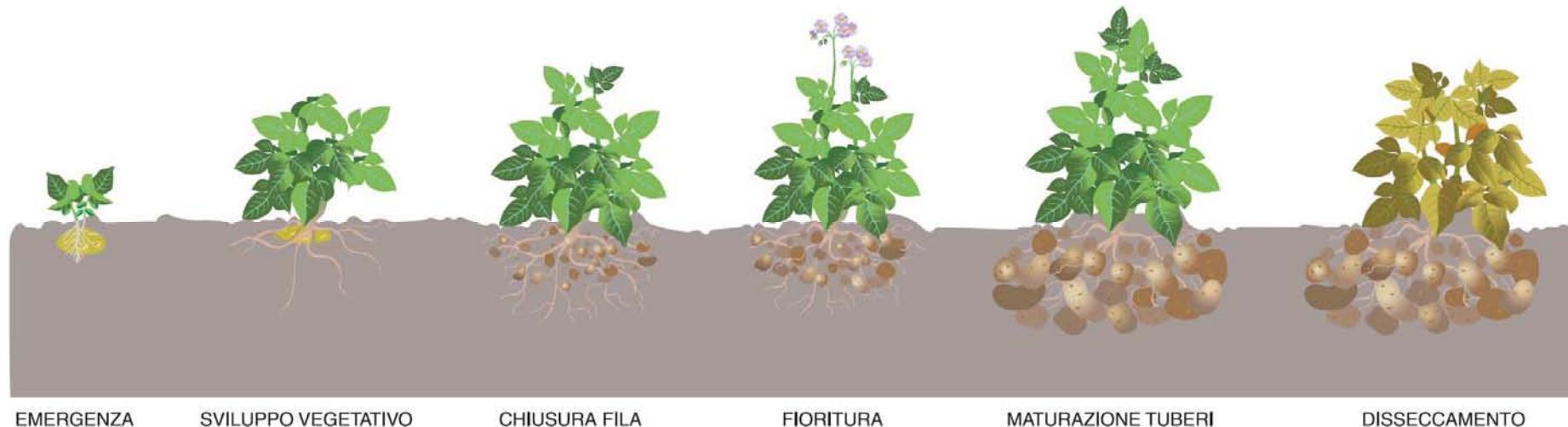
Strategia senza ditiocarbammati (no patentino)





Peronospora della Patata

Strategia senza ditiocarbammati (no patentino)



EMERGENZA

SVILUPPO VEGETATIVO

CHIUSURA FILA

FIORITURA

MATERAZIONE TUBERI

DISSECCAMENTO

FEUDO RD



Limite massimo di interventi con formulati contenenti zoxamide:
5 all'anno (max 3 consecutivi).



ZOXAMIDE

Recenti esperienze di difesa su vite, pomodoro e patata



Prova efficacia *Plasmopara viticola*

Centro di saggio SAGEA - 2012



Tesi	Prodotto	Sostanza attiva	N° Interventi	dose formulato (Kg o l/ha)
1	Zoxium 240 SC + Maestro WG	Zoxamide pura 240 g/l + Fosetil 80%	3	0,75 + 2,5
	Feudo 50 + Maestro WG	Dimetomorf 50% + Fosetil 80 %	1	0,5 + 2,5
	Zoxium 240 + Feudo 50	Zoxamide pura 240 gr/l + Dimetomorf 50%	2	0,75 + 0,5
2	Zoxium 240 SC + Maestro WG	Zoxamide pura 240 g/l + Fosetil 80%	3	0,75 + 2,5
	R6 Trevi	Fenamidone 4% + Iprovalicarb 4,8% + Fosetil Al 52%	3	2,5
3	R6 Albis	Fluopicolide 4,4% + Fosetil Al 66,7%	3	3
	Zoxium 240 + Feudo 50	Zoxamide pura 240 gr/l + Dimetomorf 50%	3	0,75 + 0,5
4	R6 Albis	Fluopicolide 4,4%+ Fosetil Al 66,7%	3	3
	R6 Trevi	Fenamidone 4% + Iprovalicarb 4,8% + Fosetil Al 52%	3	2,5

Inizio difesa in tutte le tesi: 07 maggio (Mancozeb); 14 maggio (Feudo Mz) , poi ogni 10-12 gg come da protocollo

Ubicazione prova: Pordenone

Vigneto: Cv Merlot, sesto 2,8 m x 0,8 m, forma allevamento a Cordone speronato

Piano sperimentale: Blocchi randomizzati con 4 ripetizioni

Interventi: Pompa Yamaho D6 con volume da 3 a 10 hl/ha

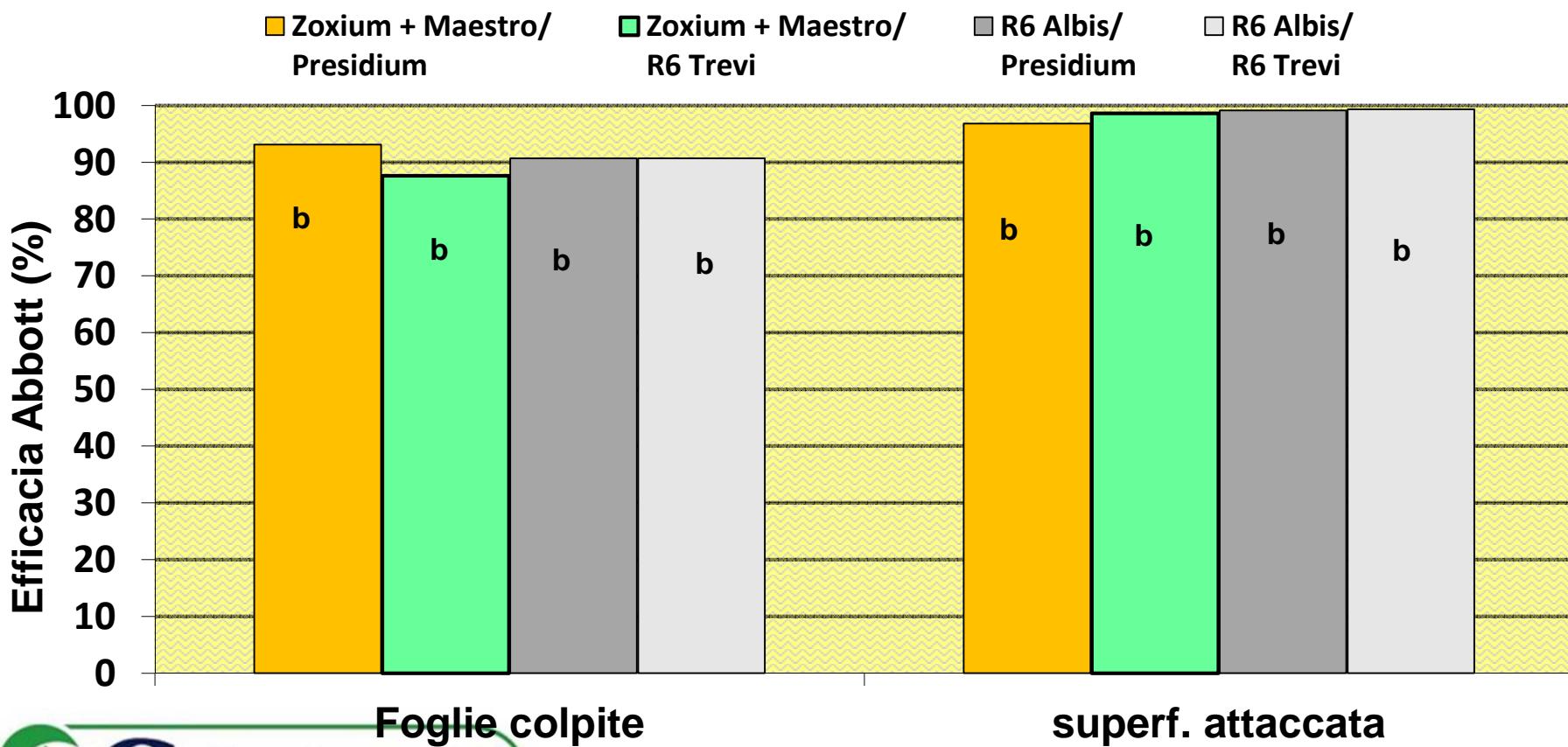
Prova efficacia *Plasmopara viticola*

Centro di saggio SAGEA - 2012



Testimone (03/07) : 48,5% di **foglie** colpite (a); 7,6 % di superficie colpita (a)

Risultati sulle **foglie** al 03 luglio



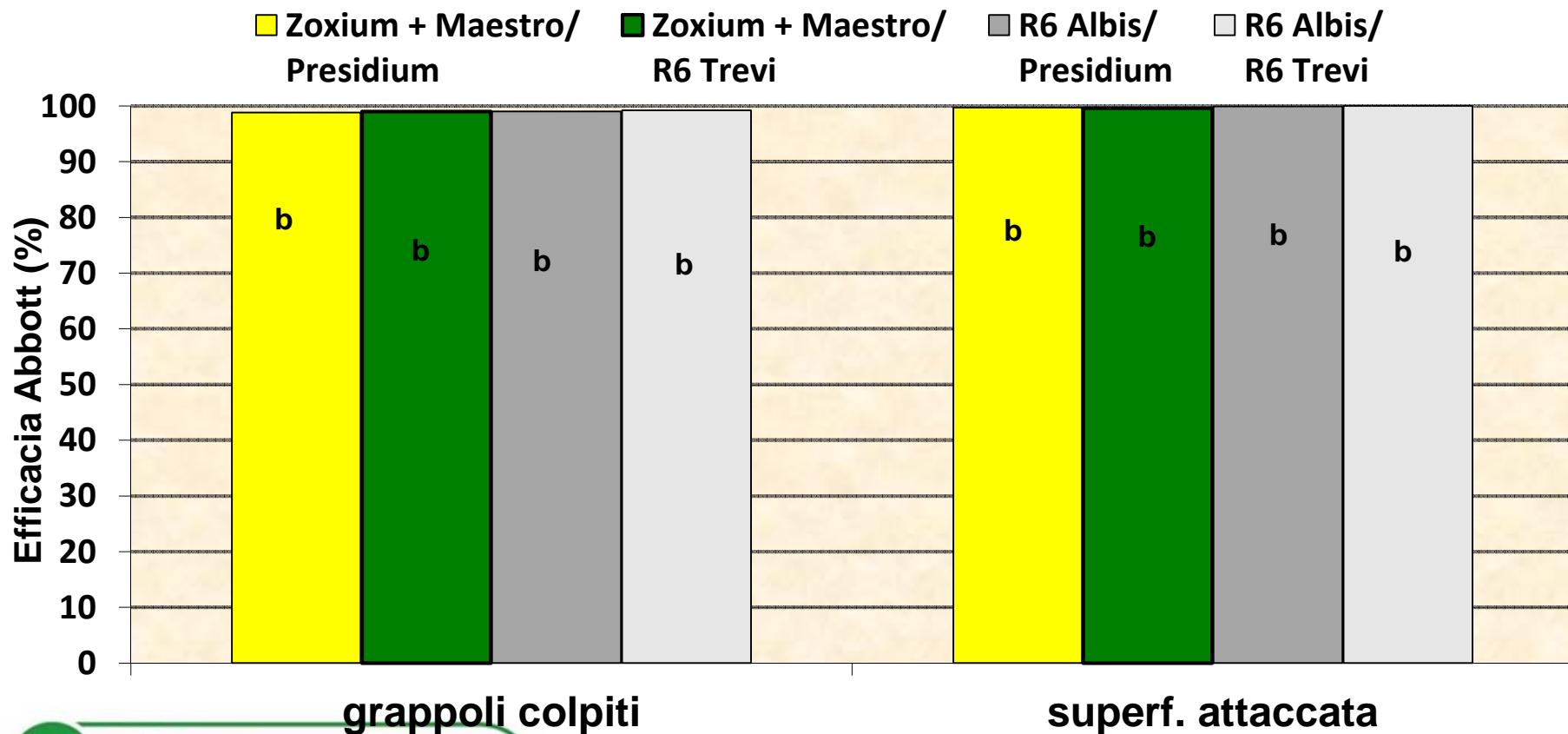
Prova efficacia *Plasmopara viticola*

Centro di saggio SAGEA - 2012



Testimone 23/07) : 98,3% di grappoli colpiti (a); 65,8% di superficie colpita (a)

Risultati sui grappoli al 23 luglio





Prova *Plasmopara viticola*

Centro di saggio C.R.A. Arezzo 2012



Ubicazione prova: Pratantico – Arezzo (Dr. D'Arcangelo Mauro)

Vigneto: Cv. Merlot, sesto 3 m x 1 m, forma allevamento: Cordone speronato

Piano sperimentale: blocchi randomizzati con 4 ripetizioni (parcelle di 12 viti)

Interventi: motopompa: Honda Sprayer volume da 5 a 10 hl/ha

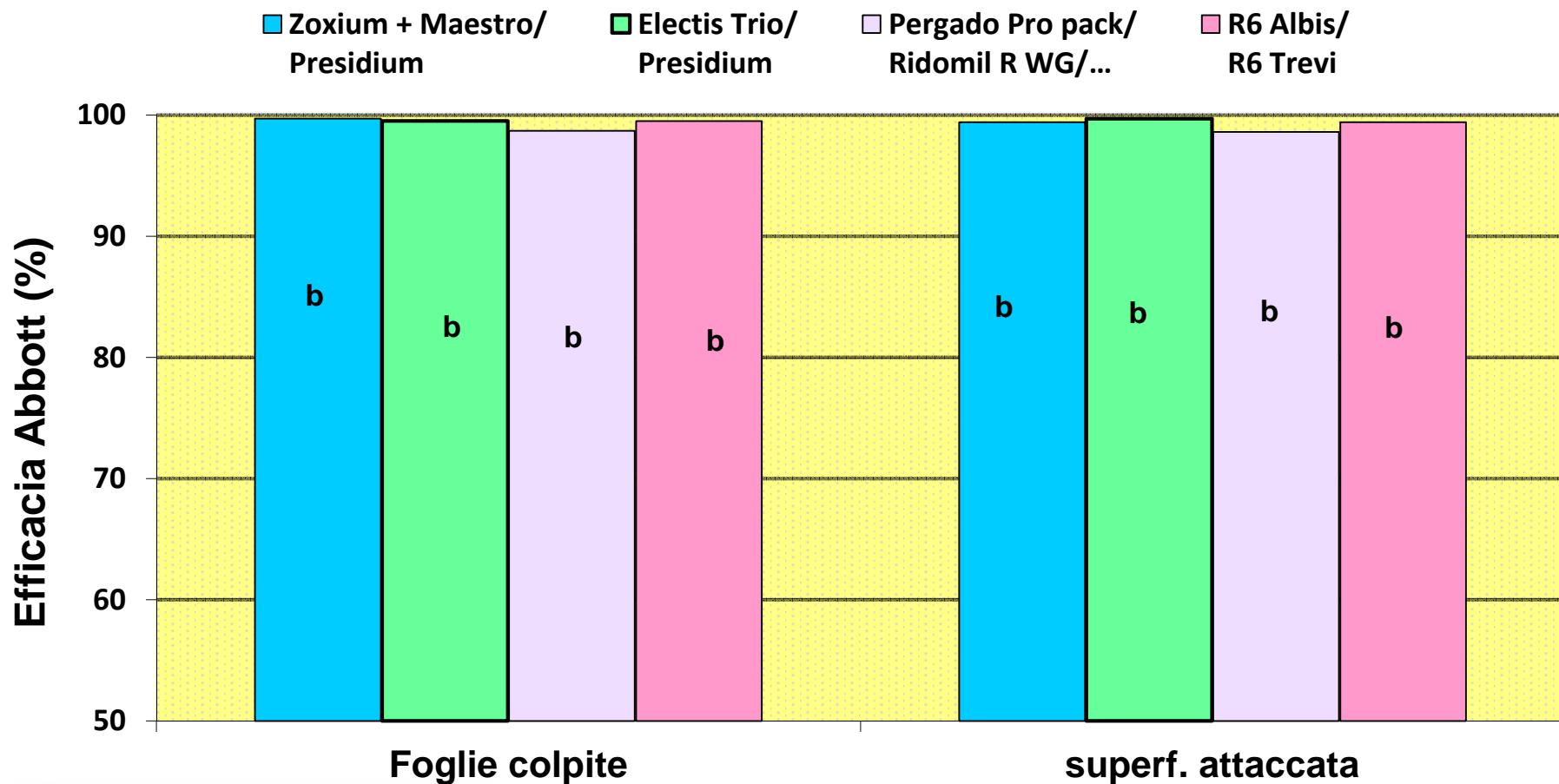
Date trattamenti	Tesi 1	Tesi 2	Tesi 3	Tesi 4
04-mag	Feudo R (3,5 kg/ha)	Feudo R (3,5 kg/ha)	Feudo R (3,5 kg/ha)	Feudo R (3,5 kg/ha)
14-mag	Zoxium+Maestro (0,75+2,5 kg/ha)	Electis Trio (5 Kg/Ha)	R6 Albis (3 Kg/ha)	Pergado Pro Pack (0,5+2 Kg/Ha)
24-mag	Zoxium+Maestro (0,75+2,5 kg/ha)	Electis Trio (5 Kg/Ha)	R6 Albis (3 Kg/ha)	Pergado Pro Pack (0,5+2 Kg/Ha)
04-giu	Zoxium+Maestro (0,75+2,5 kg/ha)	Electis Trio (5 Kg/Ha)	R6 Albis (3 Kg/ha)	Ridomil Gold R WG (5 Kg/ha)
16-giu	Feudo 50+Maestro (0,5+2,5 Kg/ha)	Feudo 50+Maestro (0,5+2,5 Kg/ha)	R6 Trevi (2,5Kg/ha)	Ridomil Gold R WG (5 Kg/ha)
28-giu	Zoxium + Feudo 50 (0,75+0,5 Kg/ha)	Zoxium + Feudo 50 (0,75+0,5 Kg/ha)	R6 Trevi (2,5Kg/ha)	Pergado R (5 Kg/ha)
09-lug	Zoxium + Feudo 50 (0,75+0,5 Kg/ha)	Zoxium + Feudo 50 (0,75+0,5 Kg/ha)	R6 Trevi (2,5Kg/ha)	Pergado R (5 Kg/ha)

Prova *Plasmopara viticola*

Centro di saggio C.R.A. Arezzo 2012



Testimone (25/07) : 62,5% di foglie colpite (a); 27,8% di superficie colpita (a)

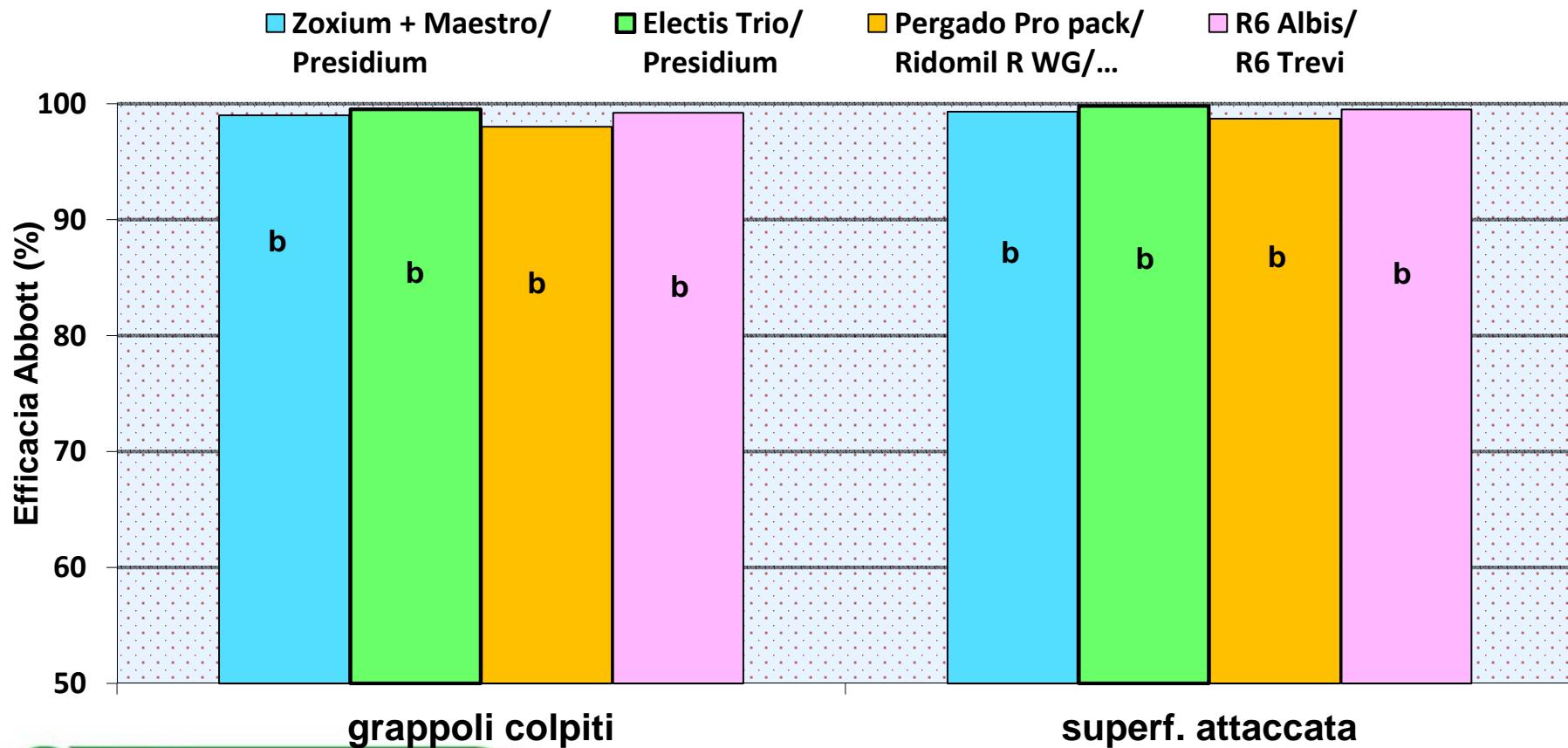


Prova *Plasmopara viticola*

Centro di saggio C.R.A. Arezzo **2012**



Testimone (25/07): 48,5% di grappoli colpiti (a); 35,4% di superficie colpita (a)



Considerazioni sull'attività di Zoxamide contro *Plasmpara viticola*

1. Nelle sperimentazioni condotte Zoxamide , in miscela con partners a diverso meccanismo di azione, ha evidenziato su foglie e grappoli un' efficacia comparabile ai migliori standard di riferimento.
2. I nuovi formulati - Electis Trio, Zoxium 240 SC e Presidium Bi Pack- si inseriscono perfettamente in moderne strategie antiperonosporiche che prevedono la limitazione o l' esclusione dell'impiego dei ditiocarbammati.



Prove efficacia Peronospora su pomodoro

Media di 2 prove (2010 e 2011)

Tesi	Prodotti	Sostanze attive	Dosi impiego (lt-Kg/ha)
1	 (Zoxium 240 SC + Sarmox 45)	Zoxamide 240 g/l + Cymoxanil 45%	0,7 + 0,4
2	Feudo MZ	Dimetomorf 9 % + Mancozeb 60%	2,2
4	Testimone	-	

Centro di saggio:

GZ S.r.l. - Ferrara

Ubicazione prove:

Prov. Ferrara

Pomodoro da Industria:

cv. Lampo (24.000 piante/ha)

Piano sperimentale:

blocchi randomizzati con 4 ripetizioni (parcelle di 18 mq)

Interventi:

N° 8 con Nebulizzatore Knapsack ; volume 1.000 l/Ha.

Prove efficacia Peronospora su pomodoro

Media di 2 prove (2010 e 2011)

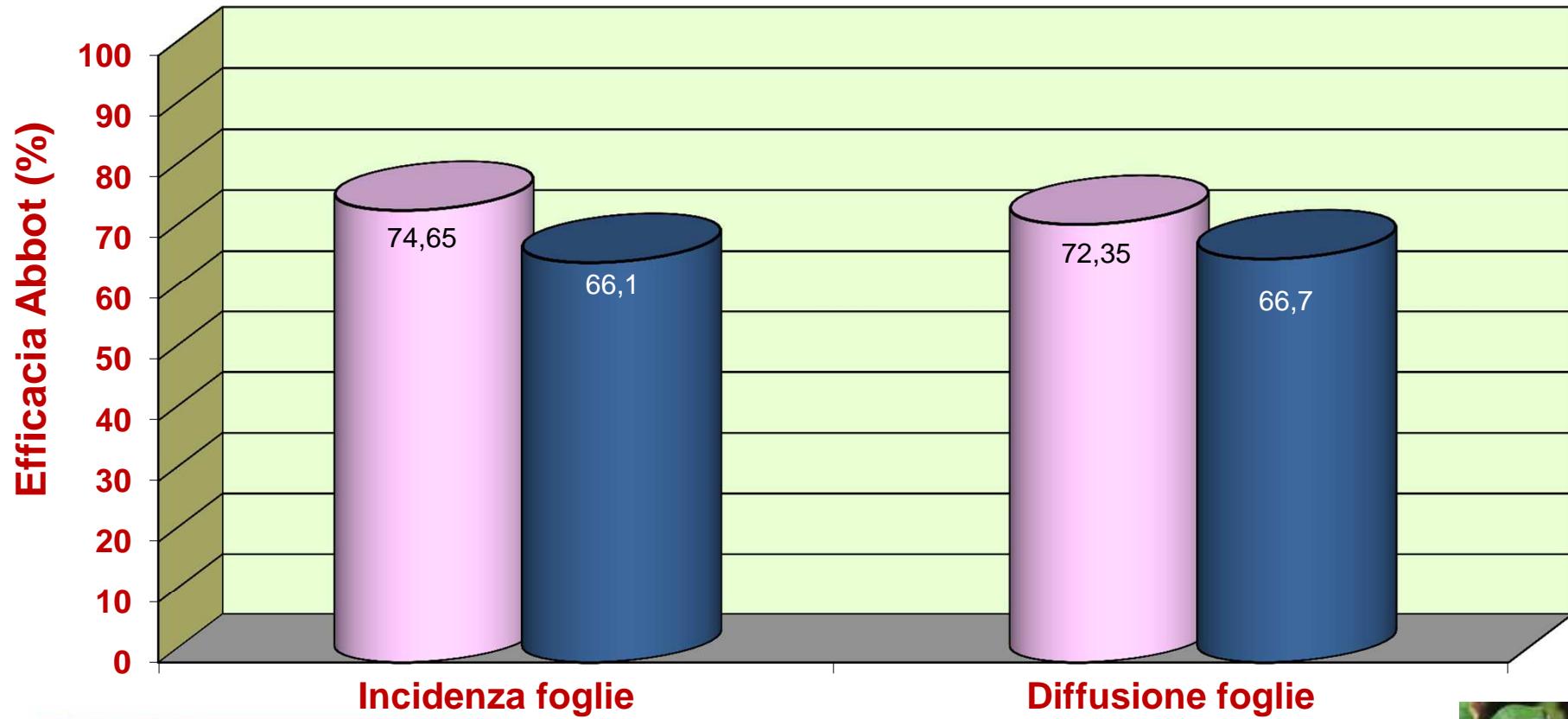
RISULTATI SULLE
FOGLIE (media)

Testimone (fine luglio): 28,6% di foglie colpite; 17% di superficie colpita



Zoxium 240 + Sarmox 45

■ Feudo MZ



Prove efficacia Peronospora su pomodoro

Media di 2 prove (2010 e 2011)

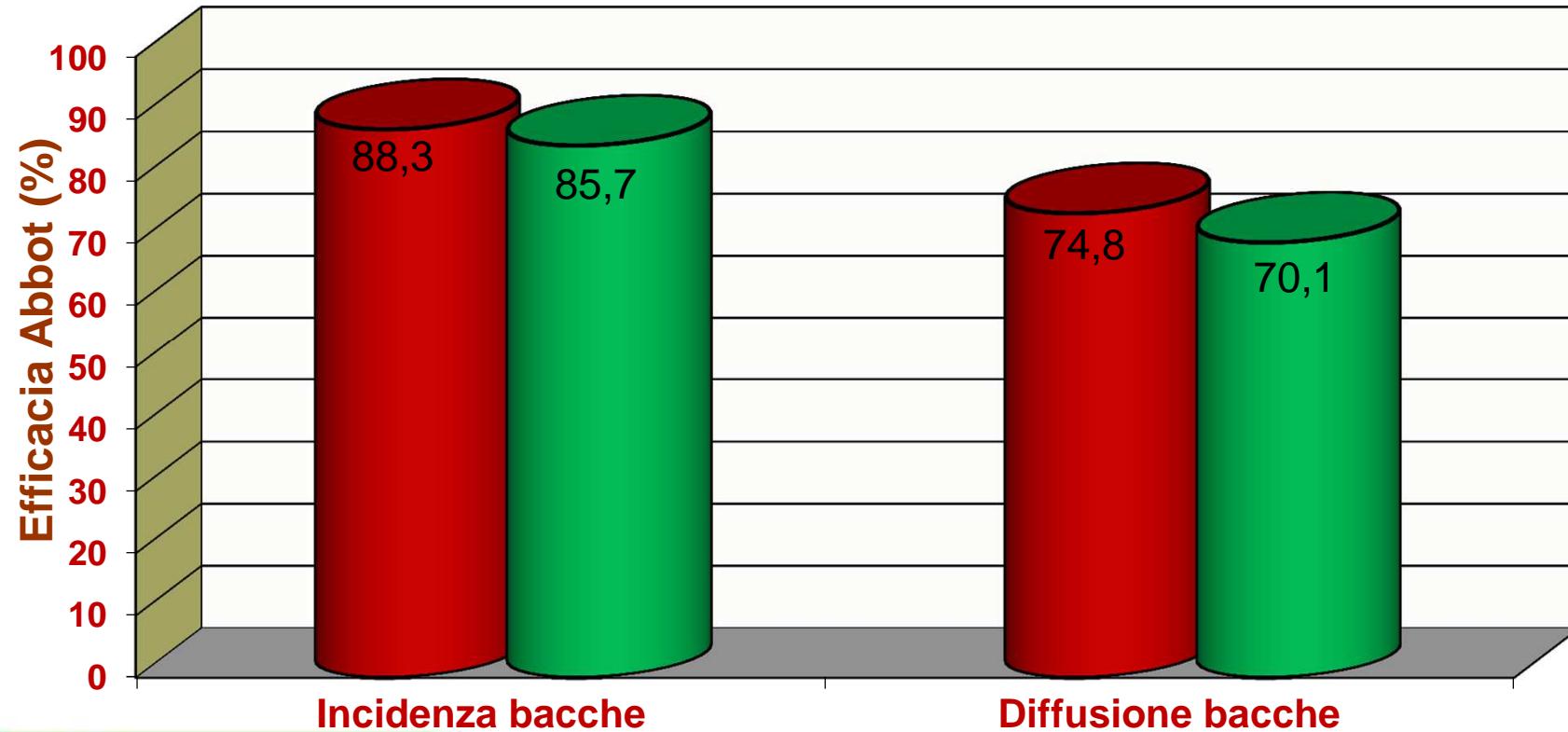
RISULTATI SULLE
BACCHE (media)

Testimone (agosto): 34,3% di bacche colpite; 28% di superficie colpita



Zoxium 240 + Sarmox 45

■ Feudo MZ



l'affidabilità in agricoltura

l'affidabilità in agricoltura

Prova efficacia *Alternaria solani* del pomodoro

Anno 2012



Centro di saggio: Anadiag Italia srl

Ubicazione prova: Rivalta Scrivia (Al)

Pomodoro da Industria: cv. H3402

Piano sperimentale: blocchi randomizzati con 4 ripetizioni (parcelle di 21 m²)

Interventi: Nebulizzatore Honda 2525 W; volume: 800 l/Ha.

Tesi	Prodotti	Sostanza attiva	Dosi impiego (L/kg/ha)	Turno (gg)	Date trattamenti
1	Testimone (Forum 50 WP)	Dimetomorf 50%	0,5	8	04/7; 13/7; 20/7; 27/7; 06/8
2	Forum 50 WP + Zoxium 240 SC	Dimetomorf 50% + Zoxamide 240 g/l	0,5 + 0,75	8	04/7; 13/7; 20/7; 27/7; 06/8
3	Cabrio Duo	Pyraclostrobin + Dimetomorf	2	8	04/7; 13/7; 20/7; 27/7; 06/8
4	Forum 50 WP + Sponsor	Dimetomorf 50% + Difenconazolo 250 g/l	0,5	14	04/7; 20/7; 06/8

Inizio prova 22 giugno (fine fioritura) : trattamento in tutte le tesi con Forum 50 WP

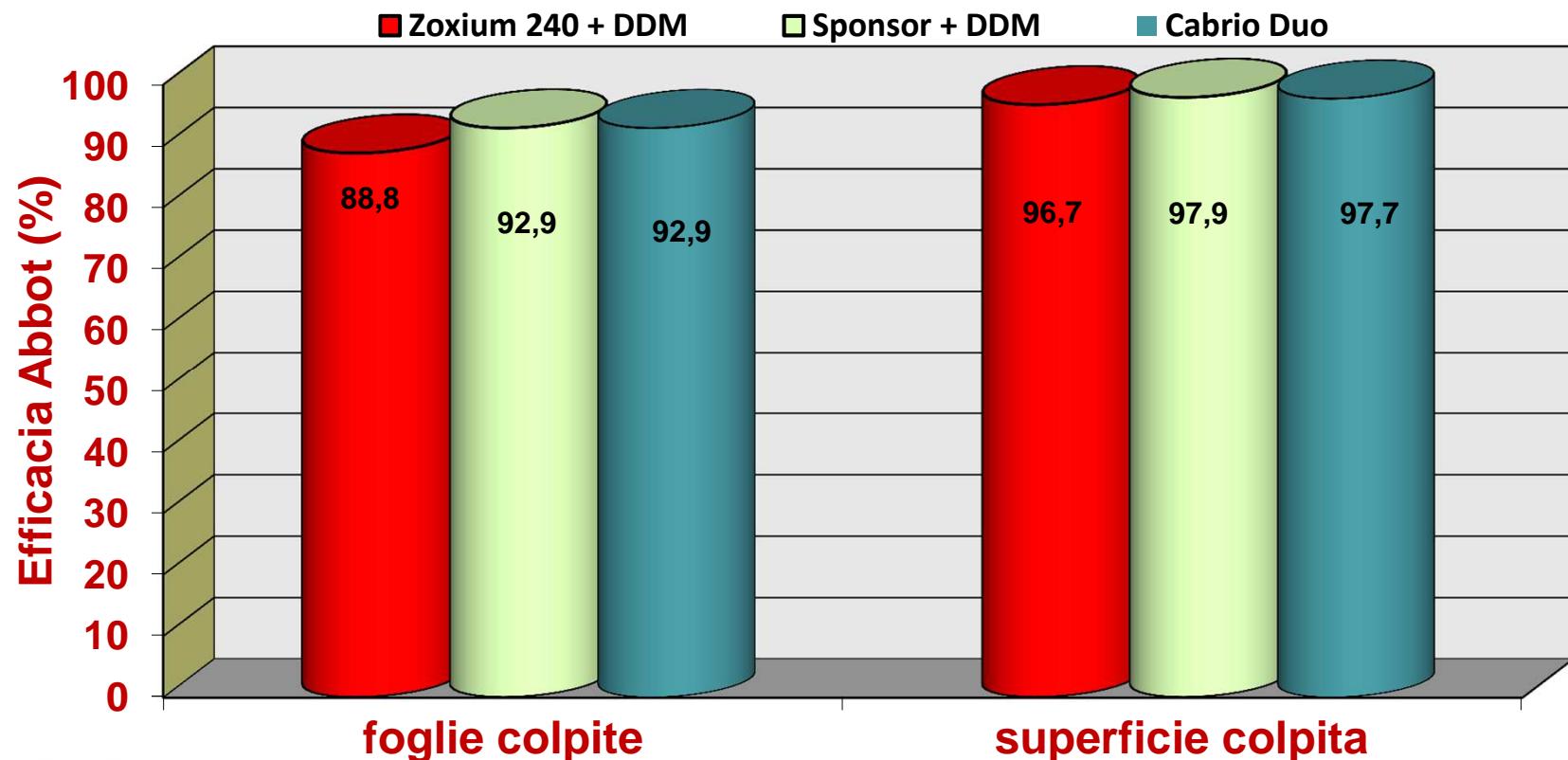
Prova efficacia *Alternaria solani* del pomodoro

Anno 2012

Testimone (22/08 : 71,3% di foglie colpite (a); 37,2% di superficie colpita (a))



RISULTATI SULLE FOGLIE





Prova efficacia Alternaria spp del pomodoro Anno 2012

Centro di saggio: ARSSA Abruzzo

Ubicazione prova: Aielli (AQ)

Pomodoro da Industria: cv. H3402

Piano sperimentale: blocchi randomizzati con 4 ripetizioni (parcelle di 10,5 m²)

Interventi: Nebulizzatore Echo SHR 150SI; volume: 800 – 1000 l/Ha.

Tesi	Prodotti	Sostanza attiva	Dosi impiego (L/kg/ha)	Turno (gg)	Date applicazioni (4)
1	Testimone	-	-	-	
2	Zoxium 240 SC	Zoxamide 240 g/l	0,75	8-10	02/7; 11/7; 20/7; 30/7;
3	Sponsor	Difenconazolo 250 g/l	0,5	8-10	02/7; 11/7; 20/7; 30/7;



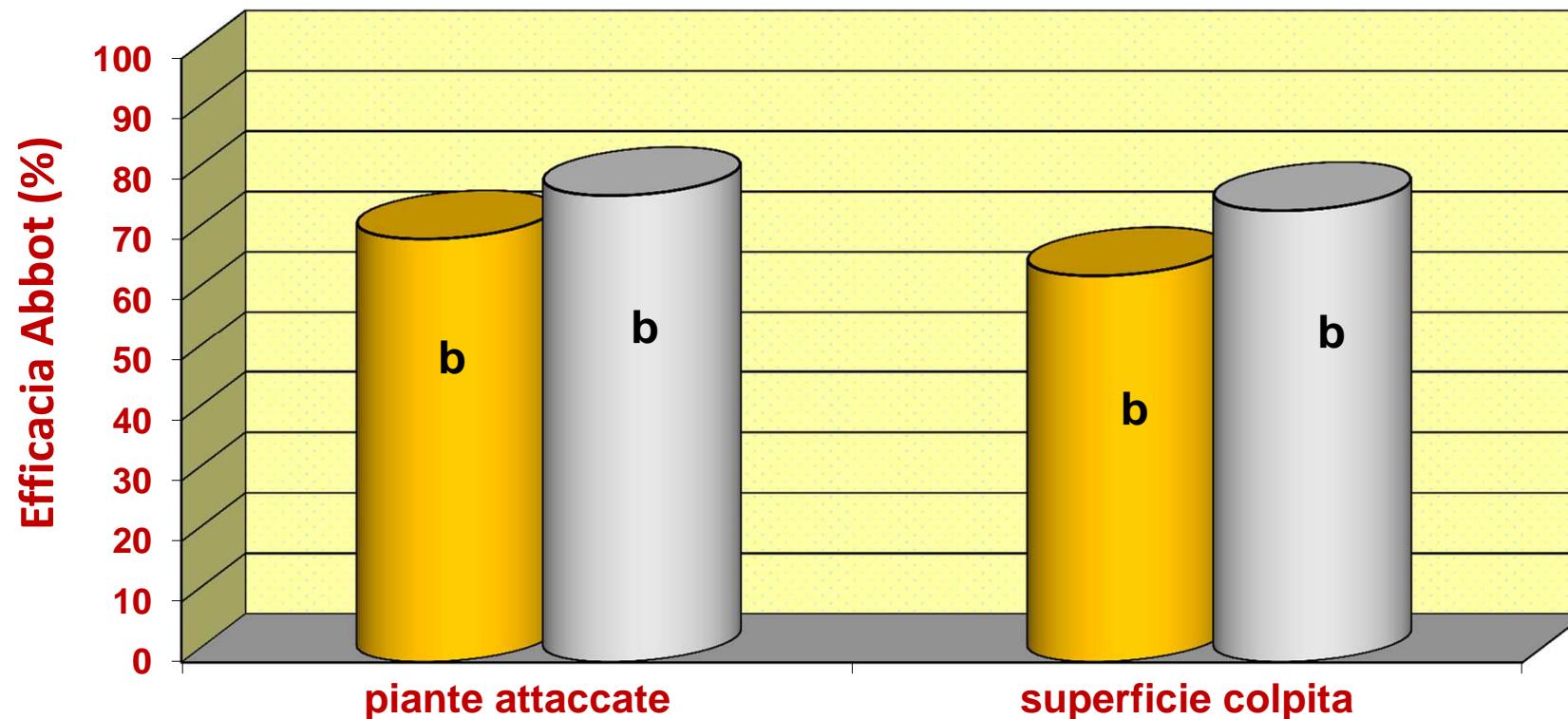
Prova efficacia *Alternaria spp* del pomodoro

Anno 2012

Testimone (08/08 : 38,8% di piante colpite (a); 24,2% di superficie colpita (a)

RISULTATI

■ Zoxium 240 □ Difenconazolo



CONTROLLO DI *Alternaria solani* SU PATATA - anno 2012

Dr. D'Ascenzo, Servizio Fitosanitario - ARSSA Regione Abruzzo

DESCRIZIONE DELLA PROVA

Località	San Benedetto dei Marsi (comprensorio del Fucino) – L'Aquila
Varietà	Agria (in pieno campo)
Sesto d'impianto	cm. 70 x 40
Data semina	15 aprile 2012

Schema sperimentale	Blocchi randomizzati (4 repliche)
Dimensione delle parcelli	20 mq
Metodo applicazione	Motopompa Echo SHR 150 SI con barra orizzontale da 2,5 mt
Volume di applicazione	800-1000 lt./ha
Rilievo del 16 LUGLIO	Determinata la diffusione della malattia: % piante attaccate Intensità di attacco della malattia: % di area fogliare attaccata

DISEGNO Sperimentale

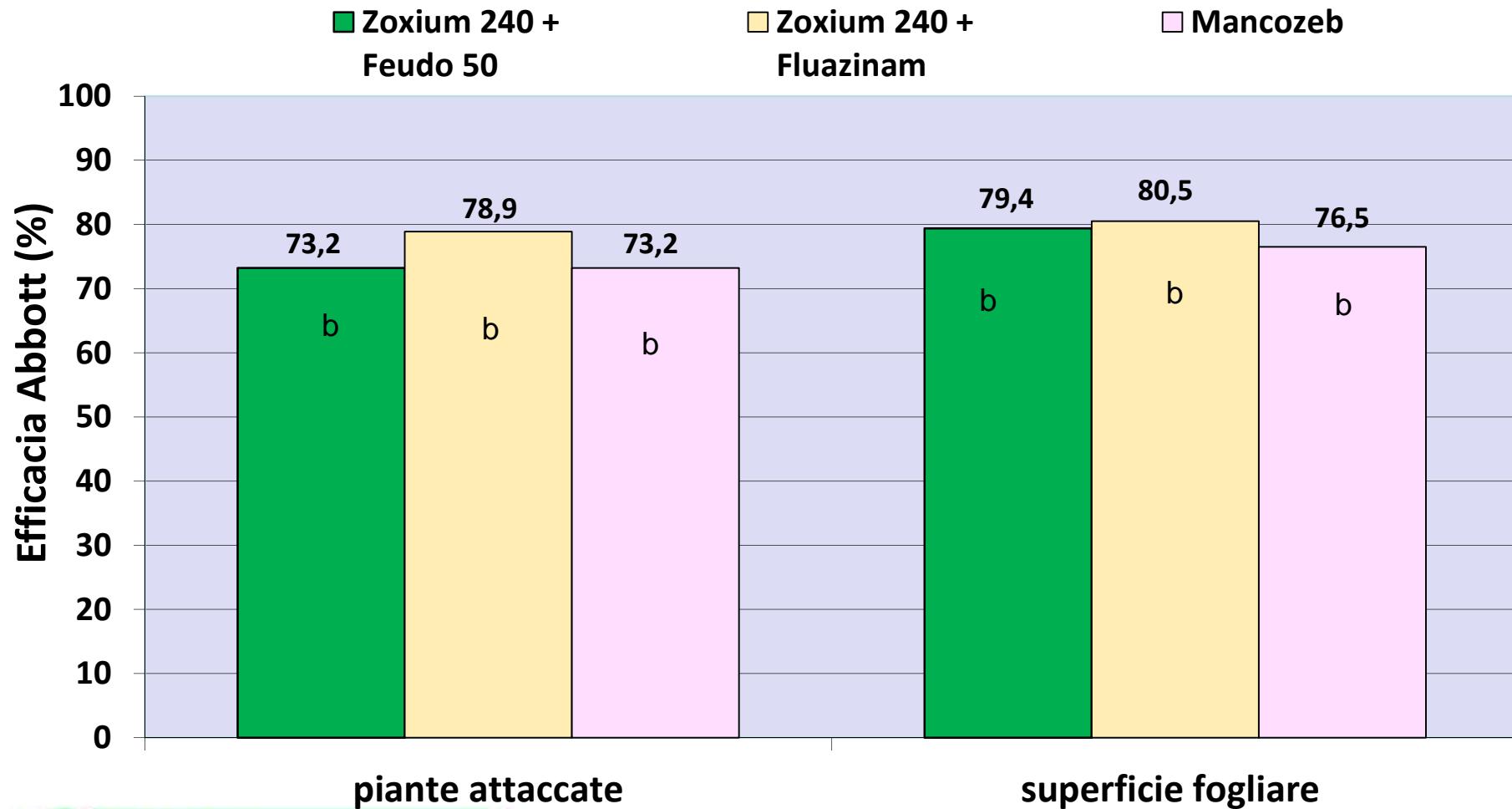
PROTOCOLLO DELLA PROVA

Tesi	Formulati	Sostanza attiva	Dosi /hl	Date Interventi (6)	
1	Zoxium 240 SC + Feudo 50	Zoxamide 240 g/l+ Dimetomorf 50%	75 + 50	06, 16, 26, 30 giugno 04, 12 luglio	
2	Zoxium 240 SC + GOW 510	Zoxamide 240 g/l + Fluazinam 500 g/l	75 + 33		
3	Mantir DG	Mancozeb 75%	200		
4	Testimone	-	-		

CONTROLLO DI *Alternaria solani* SU PATATA - anno 2012

Dr. D'Ascenzo, Servizio Fitosanitario - ARSSA Regione Abruzzo

Testimone 16/07 : 58,0 % piante attaccate (a); 44,8 % superficie fogliare infetta (a)





Punti di forza



- ✓ 2 diverse proprietà d'azione complementari (preventiva, curativa) → **elevata attività biologica contro la peronospora.**
- ✓ 2 principi attivi a differente e complementare mobilità → **prolungata e totale protezione della vite** (foglie e grappoli).
- ✓ 2 diversi meccanismi di azione contro la peronospora (Zoxamide: meccanismo originale) → **ideale nei programmi di gestione della resistenza.**
- ✓ **Eccellente attività collaterale antibotritica**
- ✓ **Assenza di Ditiocarbammati.**
- ✓ **Acquistabile senza patentino** (classificazione favorevole).
- ✓ Elevata resistenza al dilavamento (grazie alla grande affinità con le cere cuticolari della Zoxamide) → **migliore protezione dei grappoli** (rachide e acini).
- ✓ **Ottimo profilo ecotossicologico e residuale** (OK per Vino, Uva da Tavola, GDO, ecc).
- ✓ **Nessuna interferenza su lieviti *Saccharomyces***, mentre invece impedisce sviluppo lieviti gen. *Dekkera* (responsabili di odori sgradevoli nel vino).
- ✓ **Import Tolerance USA.**



Punti di forza



- ✓ 2 diverse proprietà d'azione complementari (preventiva, curativa) → **elevata attività biologica contro la peronospora.**
- ✓ 2 principi attivi a differente e complementare mobilità → **prolungata e totale protezione di foglie e frutti.**
- ✓ 2 diversi meccanismi di azione contro la peronospora (Zoxamide: meccanismo originale) → **ideale nei programmi di gestione della resistenza.**
- ✓ **Eccellente attività su Alternaria (e azione collaterale su Septoria e Cladosporiosi).**
- ✓ Ottima attività collaterale antibotritica
- ✓ Breve periodo di sicurezza su Pomodoro e Patata.
- ✓ Assenza di Ditiocarbammati.
- ✓ Acquistabile senza patentino (classificazione favorevole).
- ✓ Elevata resistenza al dilavamento (grazie alla grande affinità con le cere cuticolari della Zoxamide) → **massima protezione delle bacche.**
- ✓ Ottimo profilo ecotossicologico e residuale.
- ✓ Import Tolerance USA.