



Innovativa soluzione tecnica a base di
Zoxamide e Dimetomorf
per la difesa anticrittogamica del pomodoro

Andrea Bagnalasta
Gowan Italia

Piacenza, 19 febbraio 2015

Zoxamide: i punti cardinali



Meccanismo d'azione unico

**Ottimo profilo eco-
tossicologico
(nessuna frase di rischio)**

**Importante attività
collaterale su Alternaria**

**Massima protezione di
tutti gli organi ricchi di
cere**

**Resistenza al
dilavamento e
persistenza**

**Effetto sinergico
quando miscelata
ad altre s.a.**



Zoxamide: Profilo eco-tossicologico



Non si accumula nel suolo e nelle falde acquifere



Bassa volatilità e rapida degradazione nell'ambiente



Bassa tossicità sui mammiferi



Ottima selettività verso gli insetti utili



l'affidabilità in agricoltura

Zoxamide

Ideale nelle strategie anti-resistenza



Zoxamide

è l'unica molecola fungicida appartenente al gruppo chimico delle **Toluamidi**.

Zoxamide

non presenta fenomeni di resistenza incrociata con altri antiperonosporici.

Zoxamide

grazie all'inedito meccanismo d'azione, diverso da tutti gli altri fungicidi, rappresenta la

soluzione ideale

per la

corretta gestione delle resistenze



Zoxamide +
Dimetomorf



Electis[®]ZR
WDG

Zoxamide +
Rame ossicloruro



Zoxamide pura

Nuove soluzioni per il controllo della peronospora



Composizione: Zoxamide 180 g/l + Dimetomorf 180 g/l

Registrazione: in corso

Indicazione di pericolo:  Xi;  N

CLP proposta:



Formulazione: Sospensione concentrata (SC)

Confezione: 1 - 5 L

Dose: 0,8-1 l/ha





Etichetta	Patogeno	Periodo di carenza (gg)
Pomodoro	Peronospora, Alternaria*	3
Patata	Peronospora, Alternaria*	7
Cetriolo, Cetriolino, Zucchini	Peronospora	3
Melone	Peronospora	3
Aglio, Cipolla e Scalogno (in pieno campo)	Peronospora	14
Vite da vino e da tavola	Peronospora, Botrite*	28

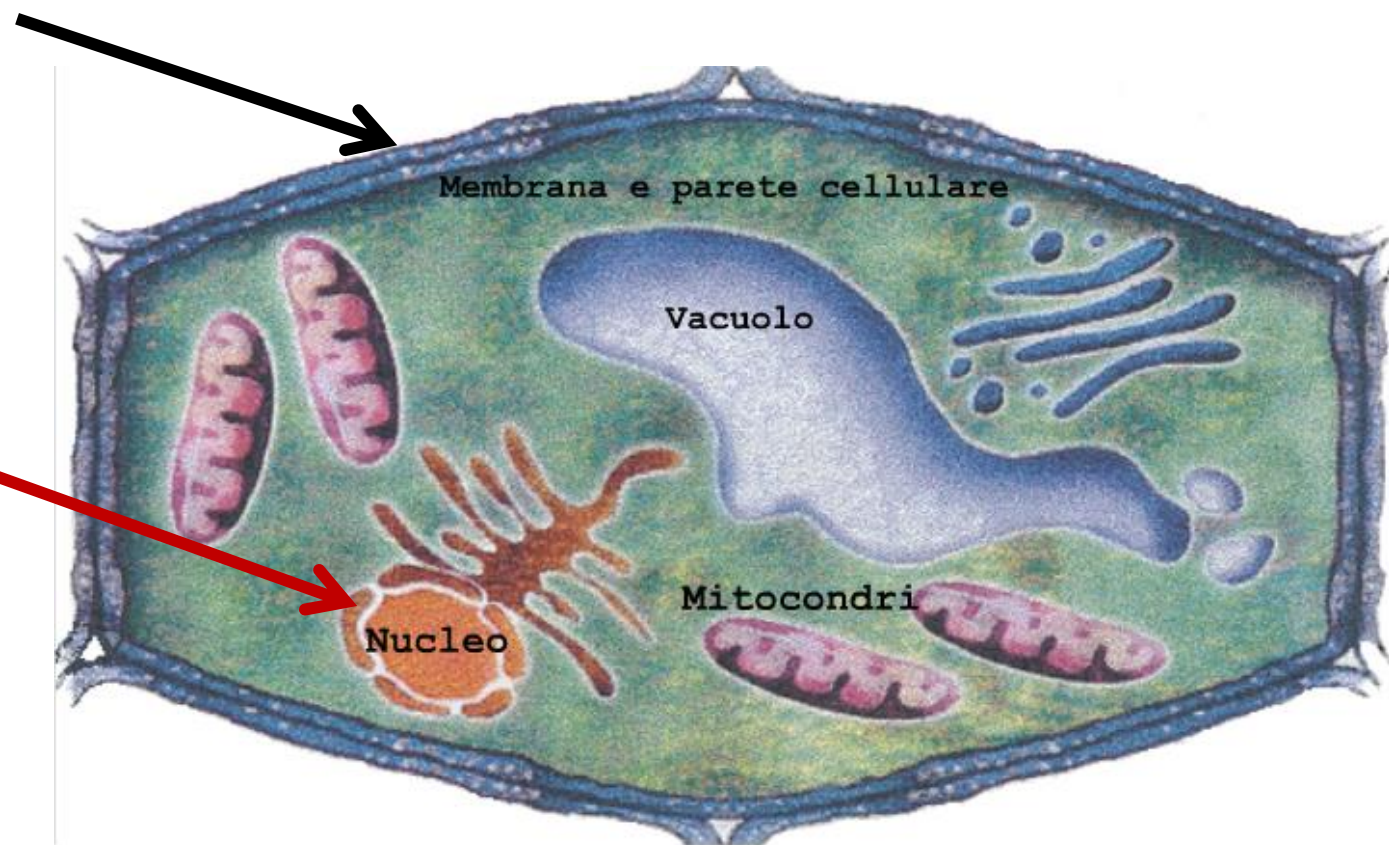
** effetto collaterale*

Duplice meccanismo d'azione



DIMETOMORF interferisce con i processi biochimici che presiedono alla formazione della parete cellulare fungina, manifestando una triplice attività nei confronti del patogeno: **preventiva**, **curativa** (con circa 2 giorni di retroattività) ed **antisporulante**.

ZOXAMIDE esplica la sua grande azione preventiva interferendo sulla divisione cellulare del fungo e impedendo la crescita del micelio, che quindi non riesce a penetrare e diffondersi negli organi vegetali.



I due differenti meccanismi d'azione assicurano un'eccellente efficacia **evitando l'insorgere di fenomeni di resistenza**.



La protezione totale del Pomodoro
Prove efficacia

Anno 2013

Prova efficacia Peronospora del pomodoro



Protocollo della prova

Tesi	Prodotti	Sostanze attive	Dosi impiego (l/-kg/ha)	Date trattamenti
1	PRESIDIUM ONE	Zoxamide 180 g/l + Dimetomorf 180 g/l	1	19-25/07 ; 5-12-20-29/08 ; 5-12/09
2	Zoxium 240 + Sarmox 45 G	Zoxamide 240 g/l + Cimoxanil 45%	0,7 + 0,35	19-25/07 ; 5-12-20-29/08 ; 5-12/09
3	Standard	Dimetomorf 225 g/l +Ametocradina 300 g/l	0,8	19-25/07 ; 5-12-20-29/08 ; 5-12/09
4	Testimone	-	-	-

Centro di saggio: Sagea - Cuneo

Ubicazione prova: Monticelli d' Ongina (PC)

Pomodoro da Industria: cv. Heinz 3406 (24.000 piante/ha)

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

Interventi: N° 8 con Nebulizzatore Yamaho D8; volume 1.000 l/Ha.

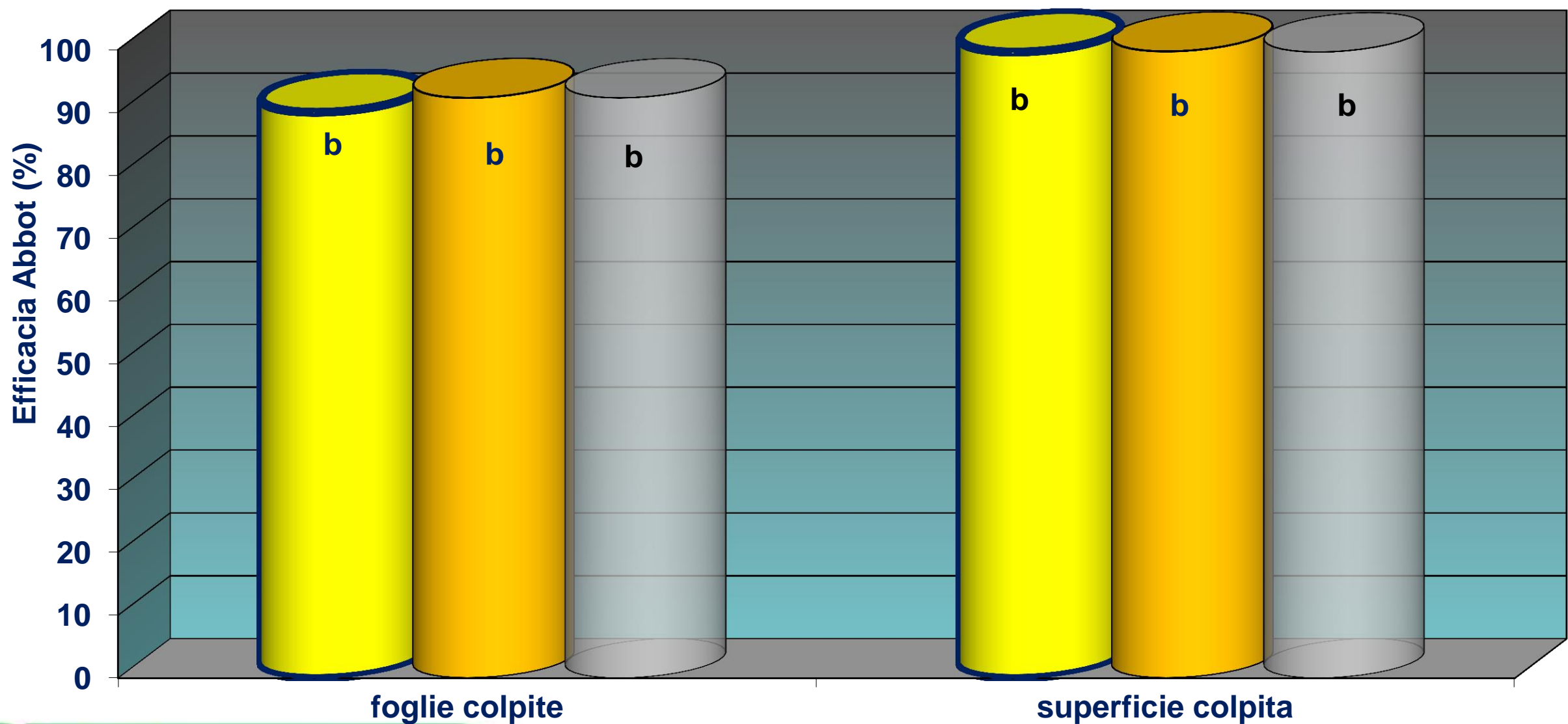
Anno 2013 - Prova efficacia Peronospora del pomodoro



Efficacia sulle foglie

Testimone (19/09): 98,5 %di foglie colpite (a); 53% di superficie colpita (a)

■ Presidium ONE ■ Zoxium 240 + Sarmox 45 ■ Standard



l'affidabilità in agricoltura

Anno 2013- Prova efficacia Peronospora del pomodoro



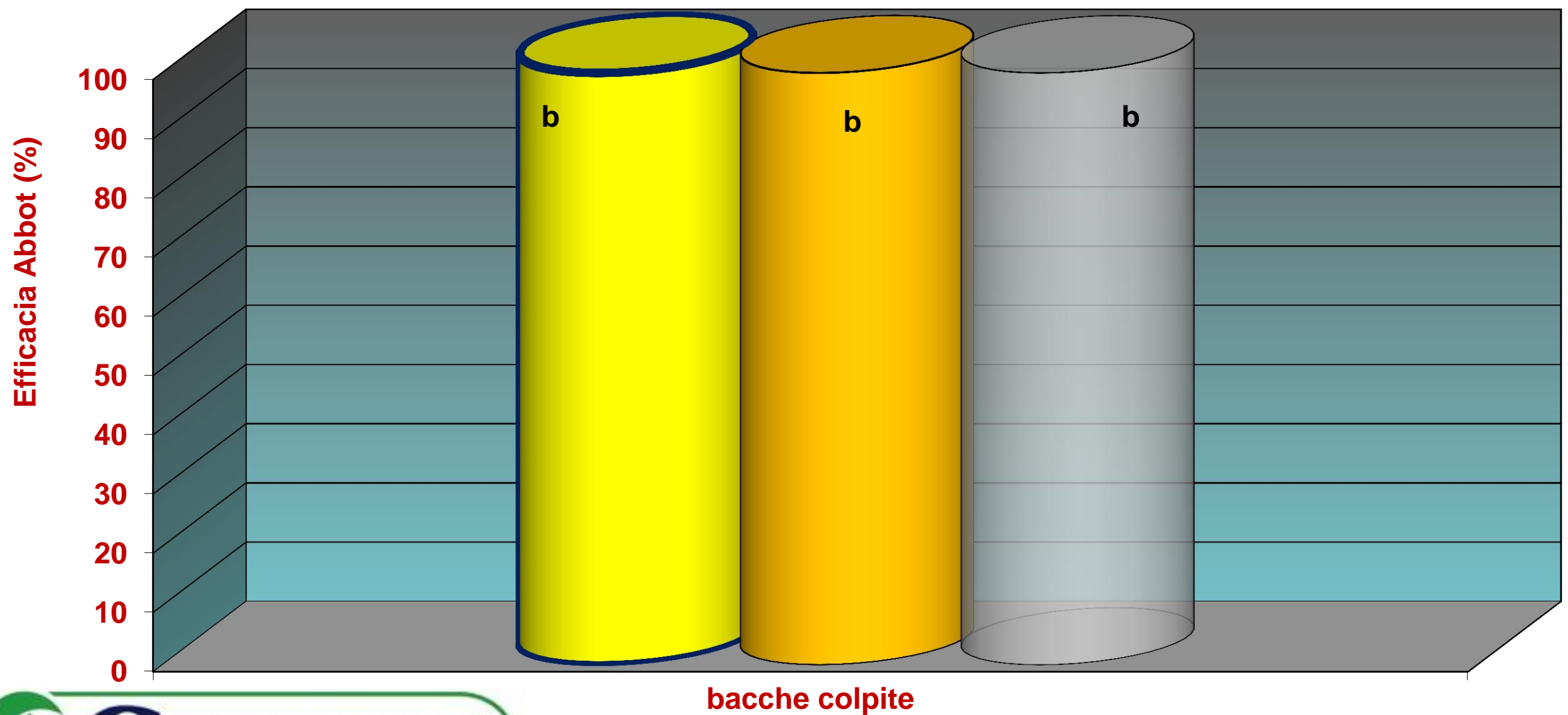
Efficacia sulle bacche

Testimone (19/09) : 16% di **Bacche** colpite (a);

■ Presidium ONE

■ Zoxium 240 + Sarmox DG

■ Standard



l'affidabilità in agricoltura

Anno 2014 -Prova efficacia Peronospora del pomodoro



Protocollo

Tesi	Prodotti	Sostanze attive	N° trattamenti	Date trattamenti	Dosi impiego (l/-kg/ha)
1	PRESIDIUM ONE	Zoxamide 180 g/l + Dimetomorf 180 g/l	8	30/05; 7-15-23/06;1-9-17-25/07	1
2	PRESIDIUM ONE + Furiak	Zoxamide 180 g/l + Dimetomorf 180 g/l + Fosfit di K	8	30/05; 7-15-23/06;1-9-17-25/07	1 + 3
3	Electis ZR WG	Zoxamide 6% + Rame ossicloruro 25%	8	30/05; 7-15-23/06;1-9-17-25/07	3
4	Standard	Dimetomorf 225 g/l + Ametocradin 300 g/l	8	30/05; 7-15-23/06;1-9-17-25/07	0,8
5	Testimone	-	-	-	-

In tutte le tesi - escluso test - primi 3 interventi (2-12-21/05) con Feudo RD

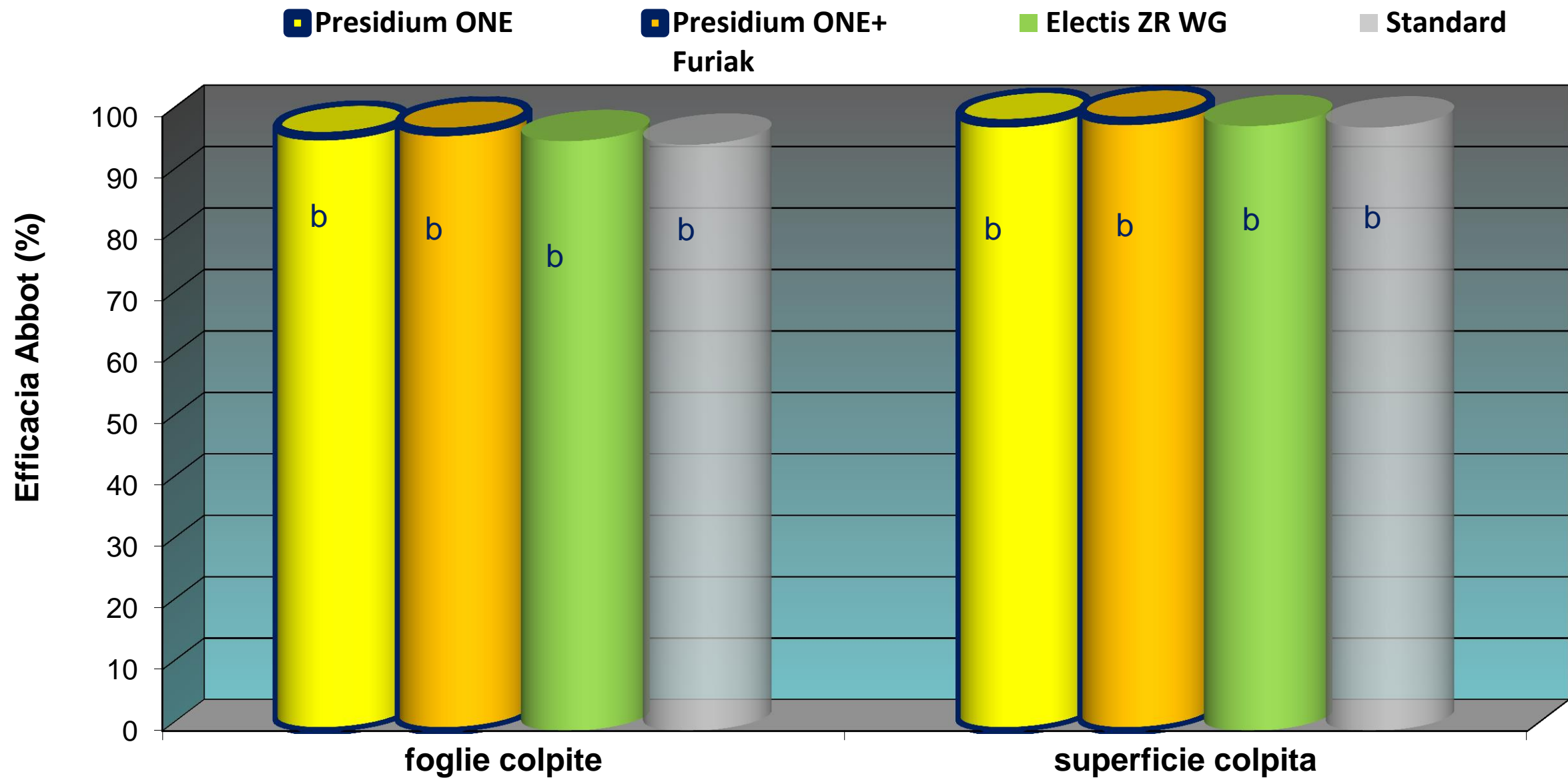
Centro di saggio: Anadiag – (AL)
Ubicazione prova: Piovera (AL)
Pomodoro da Industria: cv. Heinz 3402 (28.000 piante/ha)
Piano sperimentale: blocchi randomizzati con 4 ripetizioni (parcelle di 21 mq)
Interventi: N° 11 totali con Nebulizzatore Honda 2525H; volume 600 l/Ha.

Anno 2014- Prova efficacia Peronospora del pomodoro



Efficacia sulle foglie

Testimone (05/08): 87,5 %di foglie colpite (a); 87,5% di superficie colpita (a)

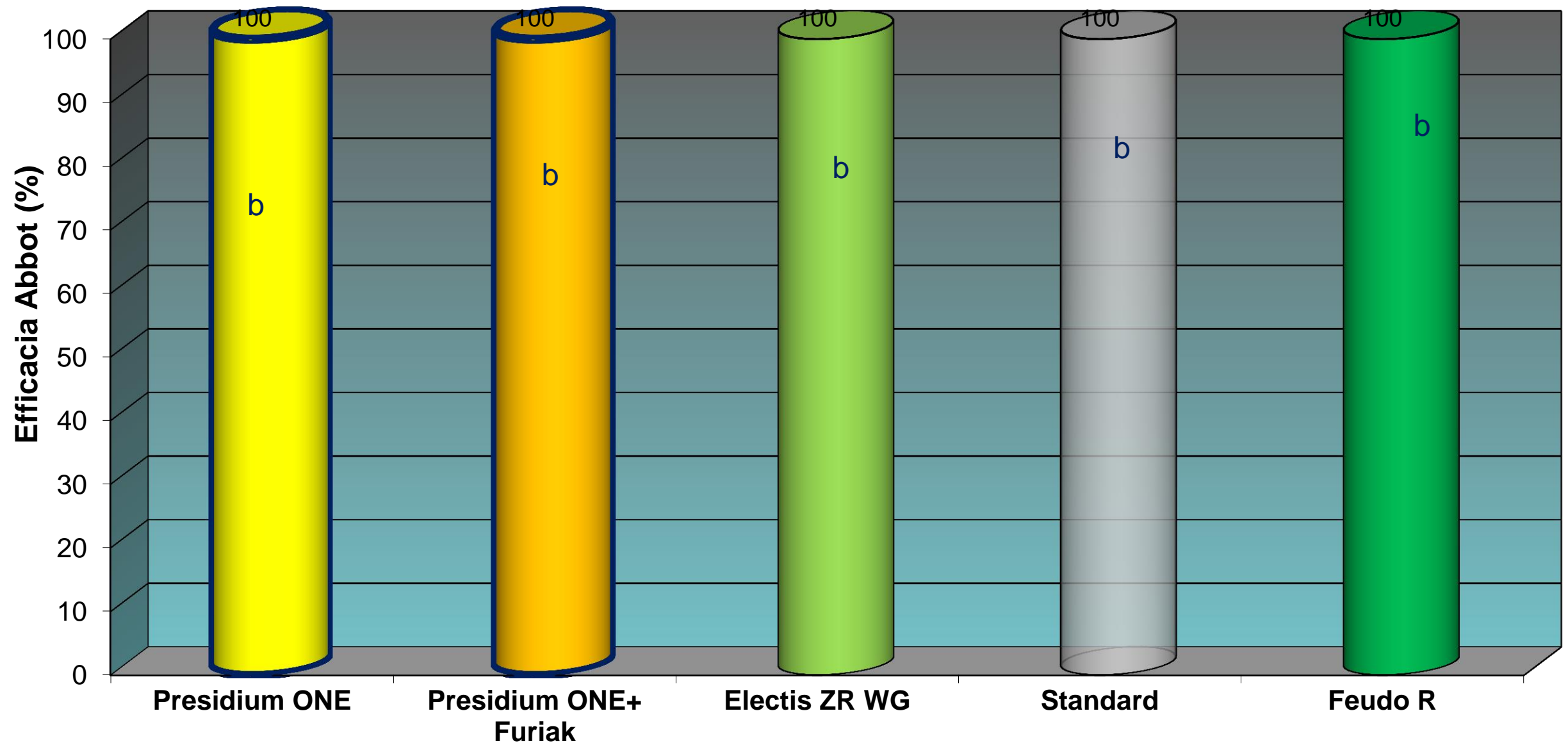


Anno 2014 - Prova efficacia Peronospora del pomodoro



Efficacia sulle bacche

Testimone (05/08) : 30% di **Bacche** colpite (a);



l'affidabilità in agricoltura

Anno 2014 -Prova efficacia Peronospora del pomodoro



Protocollo della prova

Tesi	Prodotti	Sostanze attive	N° trattamenti	Date trattamenti	Dosi impiego (l/-kg/ha)
1	PRESIDIUM ONE	Zoxamide 180 g/l + Dimetomorf 180 g/l	6	19-28/07;2-9-18-25/08	1
2	PRESIDIUM ONE + Furiak	Zoxamide 180 g/l + Dimetomorf 180 g/l + Fosfit di K	6	19-28/07;2-9-18-25/08	1 + 3
3	Electis ZR WG	Zoxamide 6% + Rame ossicloruro 25%	6	19-28/07;2-9-18-25/08	3
4	Standard	Dimetomorf 225 g/l + Ametocradin 300 g/l	6	19-28/07;2-9-18-25/08	0,8
5	Testimone	-		-	-

In tutte le tesi nei primi 3 interventi (24/06; 04-11/07) impiegato Feudo RD

Centro di saggio: Anadiag – (AL)

Ubicazione prova: Podenzano (PC) Az. Vittorio Tadini

Pomodoro da Industria: cv. P 3402 (33.000 piante/ha)

Piano sperimentale: blocchi randomizzati con 4 ripetizioni (parcelle di 15 mq)

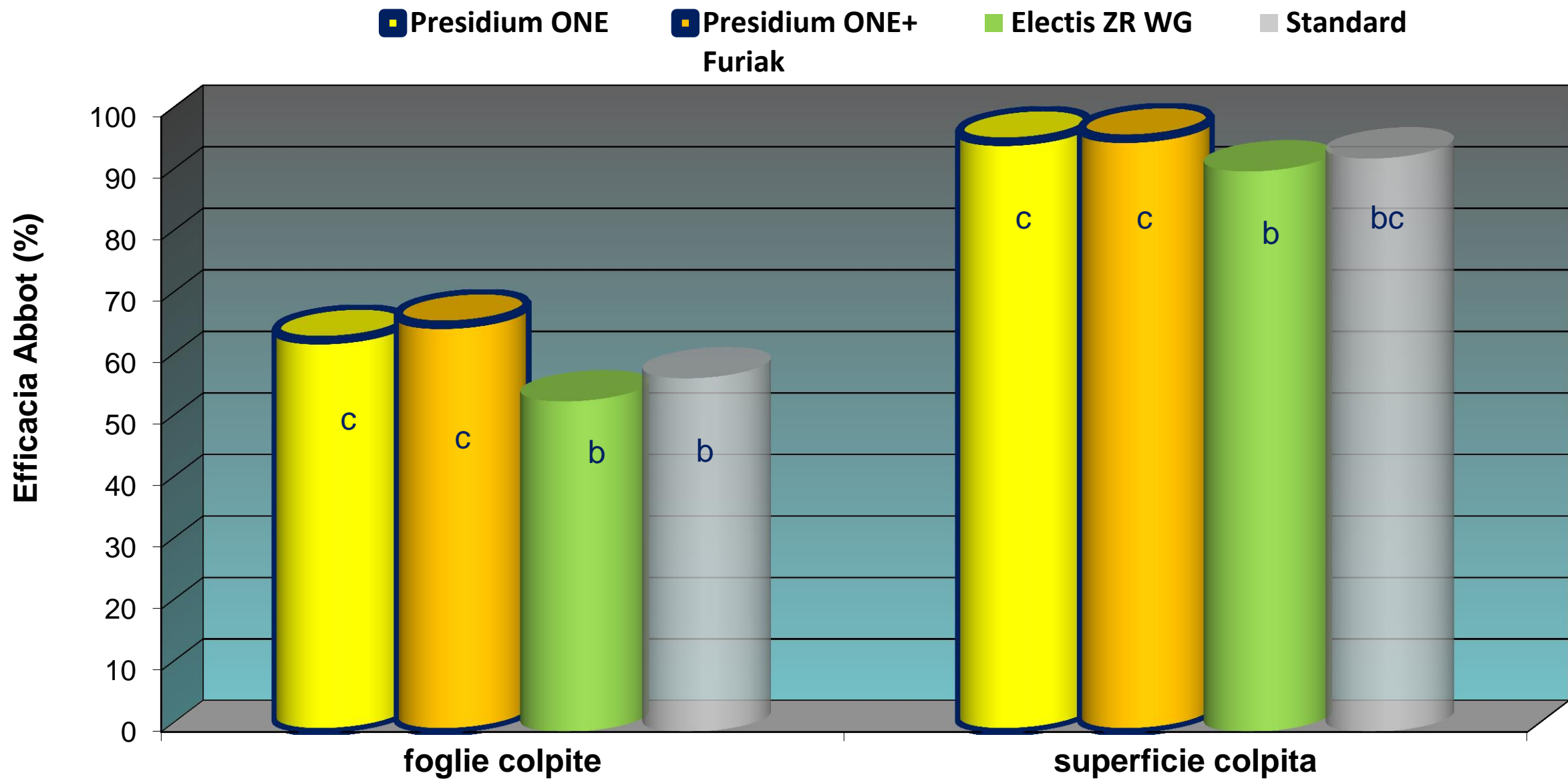
Interventi: N° 9 totali con Nebulizzatore BAC SPR; volume 600 l/Ha.

Anno 2014 - Prova efficacia Peronospora del pomodoro



Efficacia sulle foglie

Testimone (08/09): 100 %di foglie colpite (a); 94,3% di superficie colpita (a)

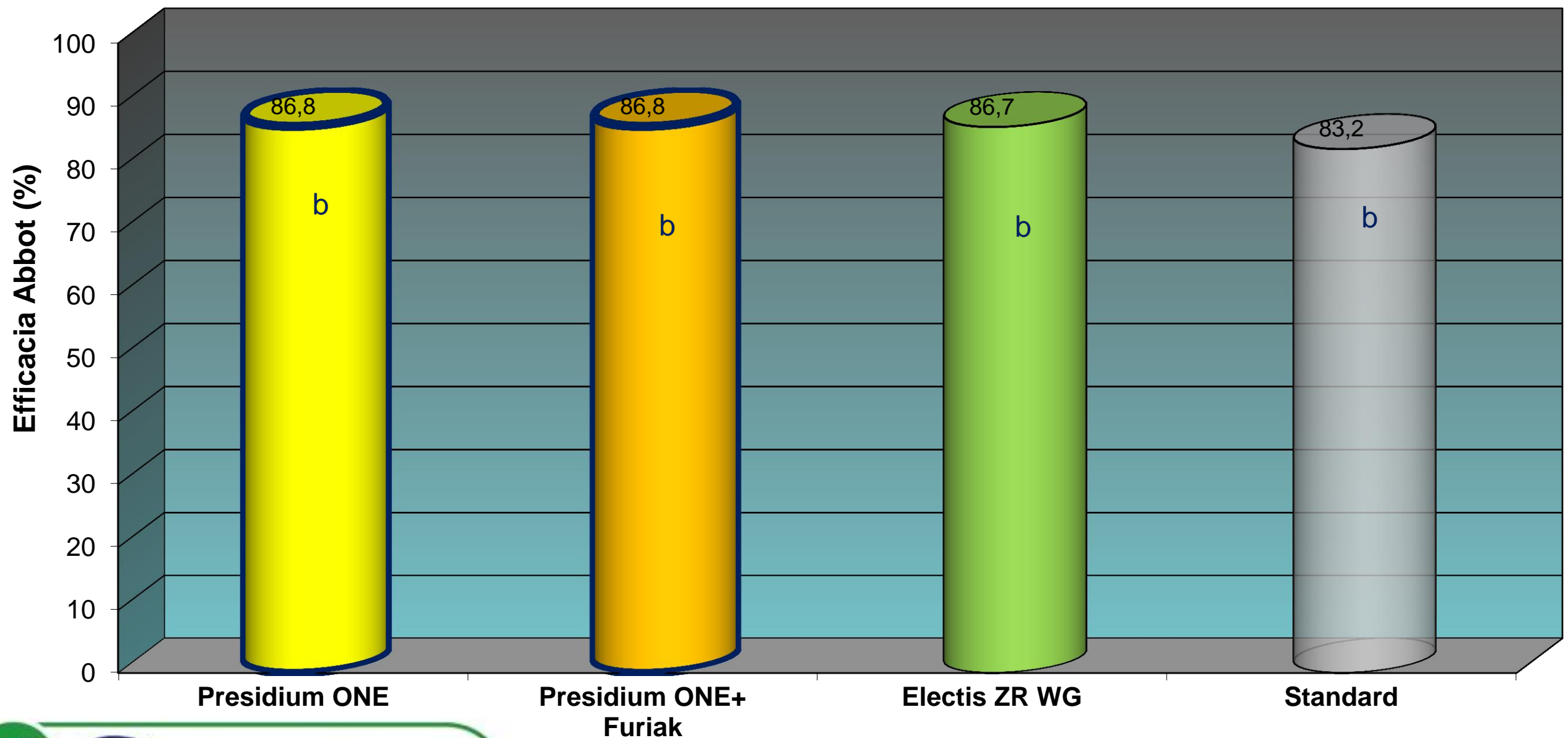


Anno 2014 - Prova efficacia Peronospora del pomodoro



Efficacia sulle bacche

Testimone (08/09) : 8% di **Bacche** colpite (a);



l'affidabilità in agricoltura

Anno 2014 - Prova efficacia Peronospora del pomodoro



Tesi trattata con Presidium ONE



Testimone non trattato

Anno 2012-Prova efficacia Alternaria solani del pomodoro



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;
4	Sponsor	Difenconazolo 250 g/l	0,5	8-10	02/7; 11/7; 20/7; 30/7;

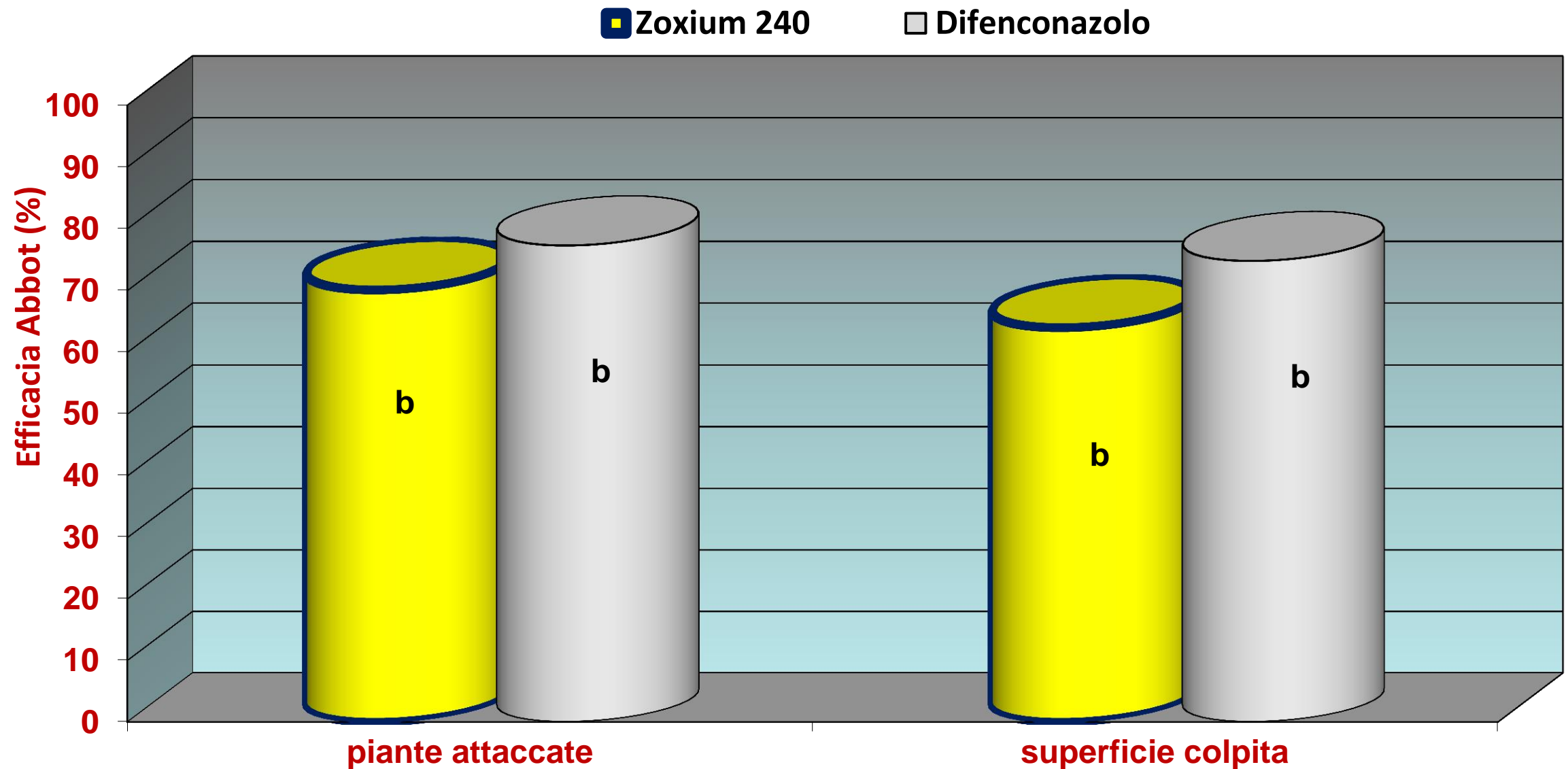


Centro di saggio: ARSSA Abruzzo
Ubicazione prova: Aielli (AQ)
Pomodoro da Industria: cv. H3402
Piano sperimentale: blocchi randomizzati con 4 ripetizioni (parcelle di 10,5 m²)
Interventi: Nebulizzatore Echo SHR 150SI; volume: 800 – 1000 l/Ha.

Anno 2012 - Prova efficacia *Alternaria solani* del pomodoro



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



Anno 2012 - Prova efficacia *Alternaria solani* del pomodoro



Tesi	Prodotti	Sostanza attiva	Dosi impiego (L/kg/ha)	Turno (gg)	Date trattamenti
1	Testimone trattato	Dimetomorf 50%	0,5	8	04/7; 13/7;20/7;27/7; 06/8
2	Standard + 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	Standard 1	Pyraclostrobin + Dimetomorf	2	8	04/7; 13/7;20/7;27/7; 06/8
4	Standard + Sponsor	Dimetomorf 50% + Difenconazolo 250 g/l	0,5	15	04/7; 20/7; 06/8

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

Centro di saggio: Anadiag Italia srl

Ubicazione prova: Rivalta Scrivia (AI)

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.

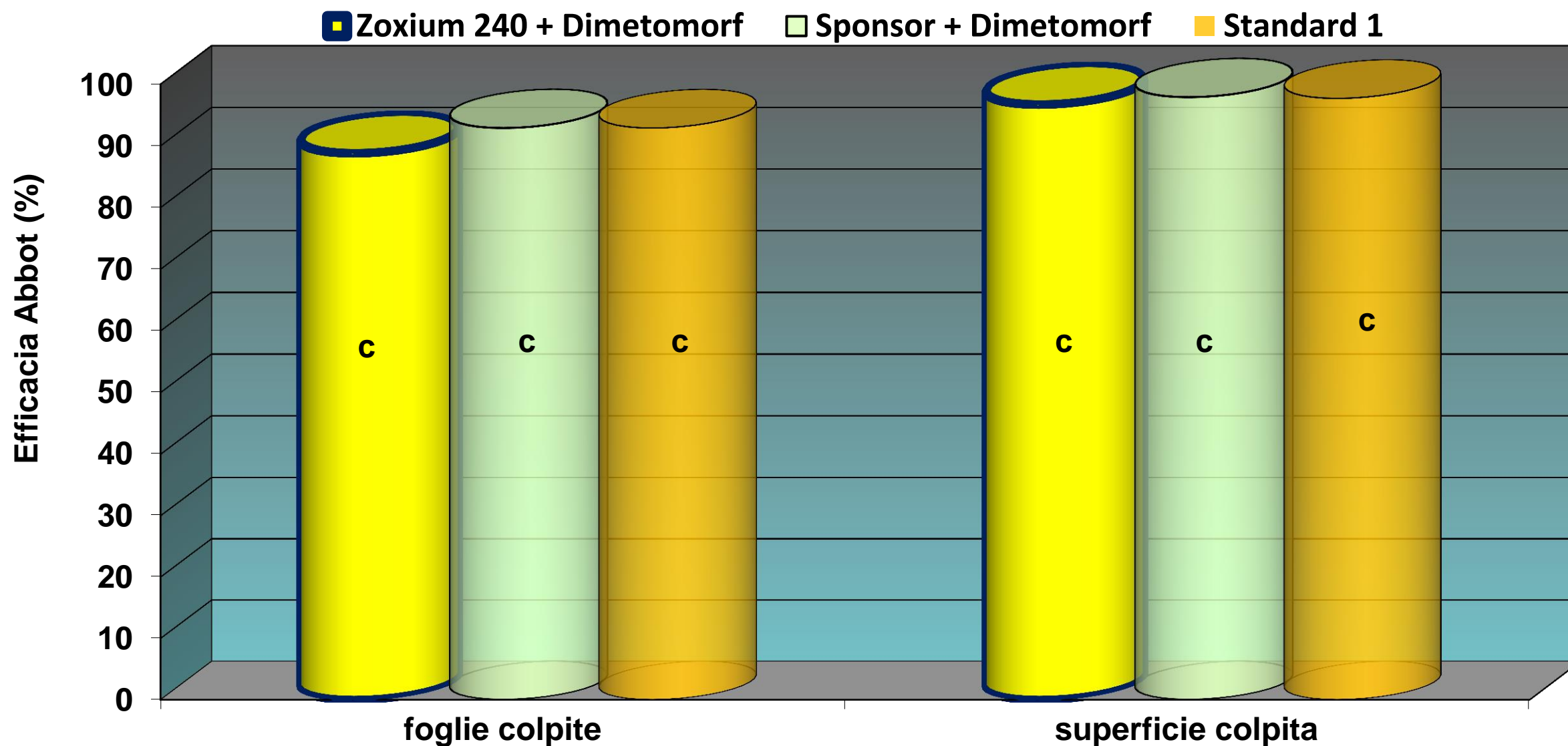


Anno 2012 Prova efficacia *Alternaria solani* del pomodoro



Efficacia sulle foglie

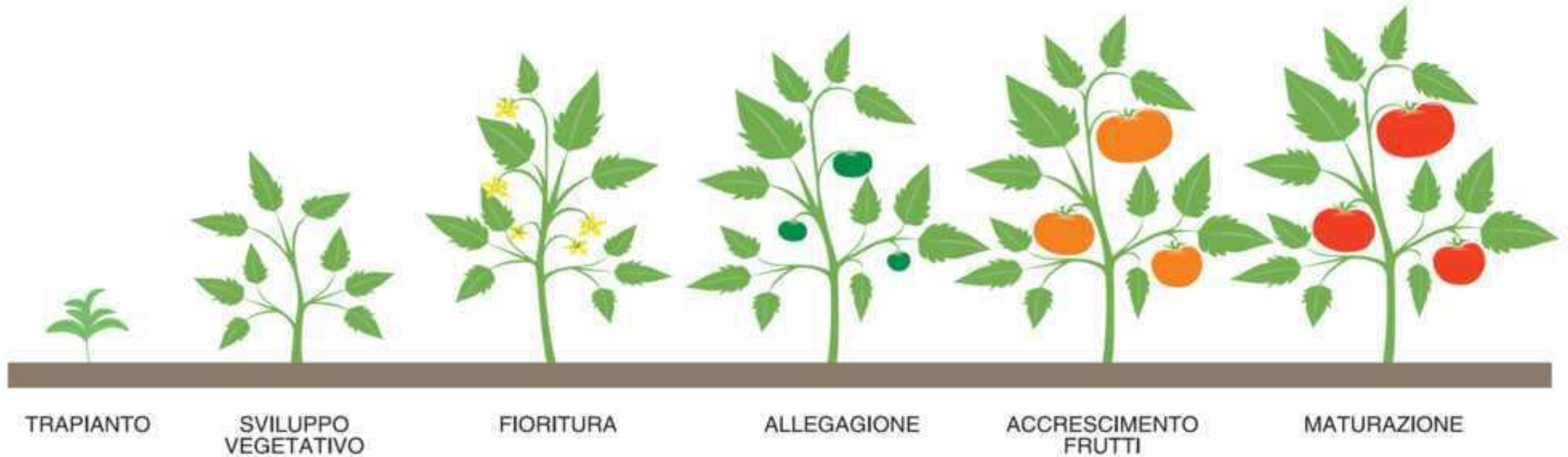
Testimone (22/08 : 71,3% di **foglie** colpite (a); 37,2% di superficie colpita (a))





Posizionamento tecnico

Peronospora del pomodoro



1 l/ha



l'affidabilità in agricoltura




Vantaggi



 Meccanismo di azione unico

 Breve intervallo di sicurezza (3 gg)

 **DUE principi attivi con DUE proprietà di azione e DUE meccanismi di azione:** elevata efficacia e massima protezione.

 Elevata resistenza al dilavamento (grazie alla grande affinità con le cere cuticolari della *Zoxamide*): massima protezione delle bacche.

 Attività collaterale su Alternaria (riportata in etichetta).

 Ottimo profilo eco tossicologico e residuale

 Ampia etichetta (pomodoro, vite, patata, cucurbitacee, alliacee).

 Molecole inserite nel DPI nazionale



***Grazie per la cortese
attenzione***

*Andrea Bagnalasta
Gowan Italia*

Piacenza, 19 febbraio 2015