



PROBLAD[®]



BLAD

PROBLAD[®]: UNA INNOVAZIONE NEL BIOCONTROLLO AD AMPIO SPETTRO D'AZIONE FUNGICIDA

Alessandro Arbizzani

Prodotti fitosanitari: Le novità 2025

Bologna 20 Febbraio 2025 Regione Emilia Romagna

PROBLAD®

IL FUNGICIDA BIOCHIMICO CHE RIVOLUZIONA
IL CONCETTO DI BIOCONTROLLO



Profilo del prodotto

Categoria	Fungicida; formulato di origine naturale a basso rischio
Composizione	Estratto acquoso di semi germinati di <i>Lupinus albus</i> dolce
Componente attiva	BLAD
Formulazione	Concentrato solubile (SL)
Azione	Fungicida di contatto a prevalente attività preventiva.
Spettro di attività	Botrite, Oidio, Monilia, Pyricularia, Sclerotinia, Colletotrichum.....
Impiego autorizzato in agricoltura biologica	Si



PROBLAD® (Banda Lupinus Albus Dolce)

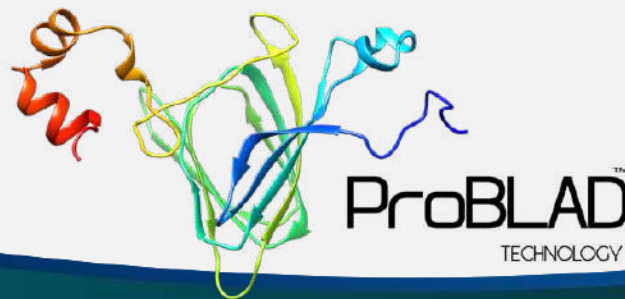
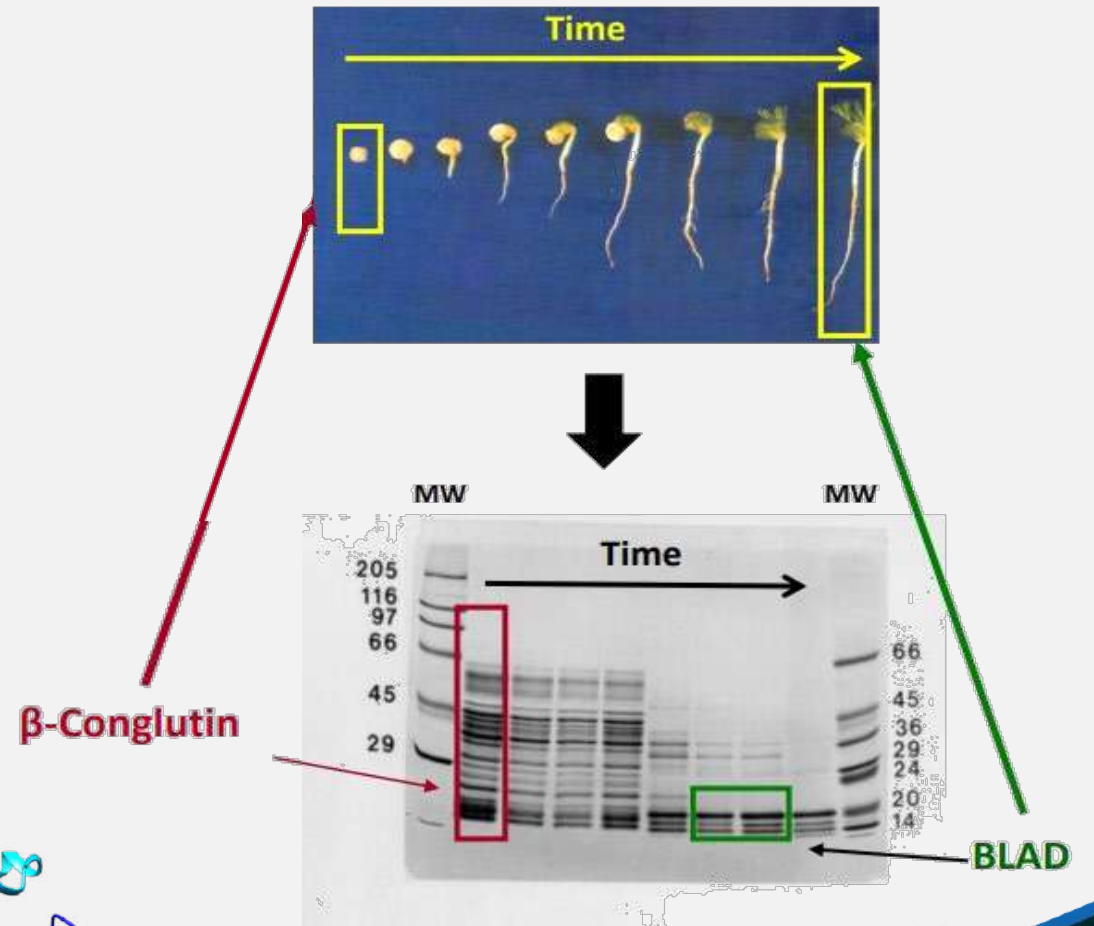
BLAD è una proteina naturale ad attività fungicida

BLAD è un polipeptide che deriva dal catabolismo della β -conglutina (proteina di riserva) e si accumula in una specifica fase di germinazione dei semi di lupino dolce

BLAD è altamente solubile in acqua

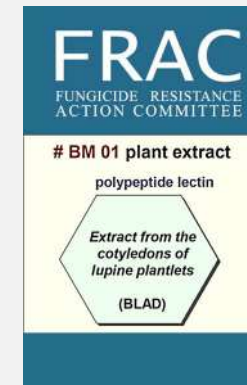
BLAD è resistente ai fenomeni di denaturazione irreversibile (calore, UV)

BLAD è presente nel lupino dolce e non in altri legumi

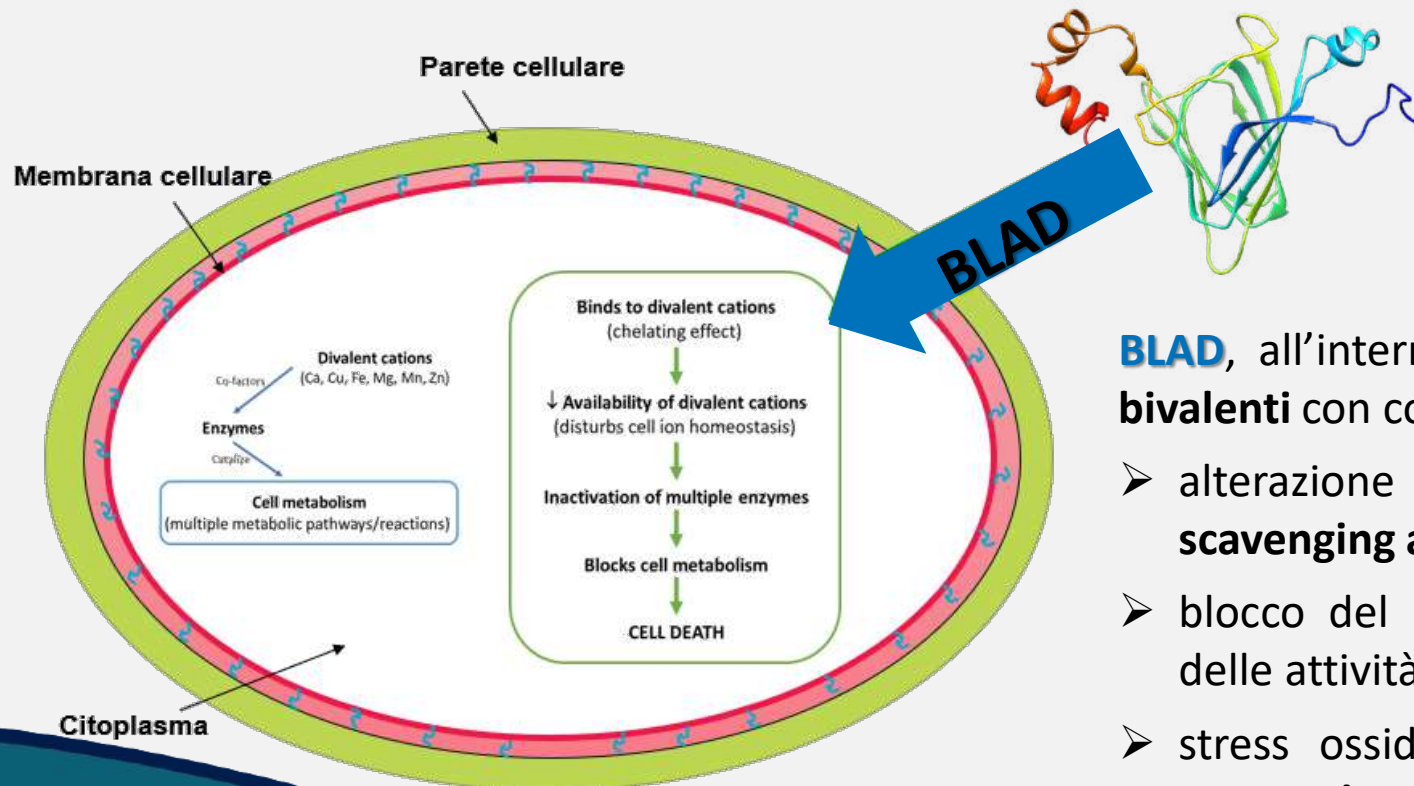


Meccanismo di azione

PROBLAD[®] ha un nuovo ed unico meccanismo di azione **multi-sito**



Certis Belchim
GROWING TOGETHER



BLAD penetra attraverso la parete e la membrana della cellula fungina esercitando un effetto di disturbo ed alterandone le funzionalità.

BLAD, all'interno del citoplasma cellulare, **blocca i cationi bivalenti** con conseguente:

- alterazione del processo di omeostasi cellulare (**metal scavenging activity**)
- blocco del metabolismo cellulare attraverso l'inibizione delle attività enzimatiche
- stress ossidativo con morte della cellula fungina per **apoptosi**



COLTURA	AVVERSITA'	Dose l/ha	n. massimo applicazioni (intervallo)
Vite da vino e da tavola	Botrite	3,2	6 (7 giorni)
	Oidio	2	
Pesco, nettarino, albicocco, ciliegio e susino	Monilia	2-3,2	3 (7 giorni)
Fragola (pieno campo, tunnel e serra)	Botrite	3,2	6 (8 giorni)
	Oidio	2-3,2	
Pomodoro e melanzana (pieno campo, tunnel e serra)	Botrite	3,2	6 (7 giorni)
	Oidio	2-3,2	
Riso	Brusone del riso	2-3,2	2 (14 giorni)
Nocciolo, castagno, mandorlo, noce e pistacchio	Monilia, oidio	2-3,2	3 (7 giorni)
Papaia, mango, avocado, fico e melograno	Monilia, oidio	2-3,2	3 (7 giorni)
	Botrite	3,2	
Erbe fresche (serra)	Oidio	2-3,2	6 (8 giorni)
	Botrite	3,2	
Anguria, zucca, cetriolo e cetriolino (pieno campo, tunnel e serra)	Botrite	3,2	6 (7 giorni)
	Oidio	2-3,2	



Botrite



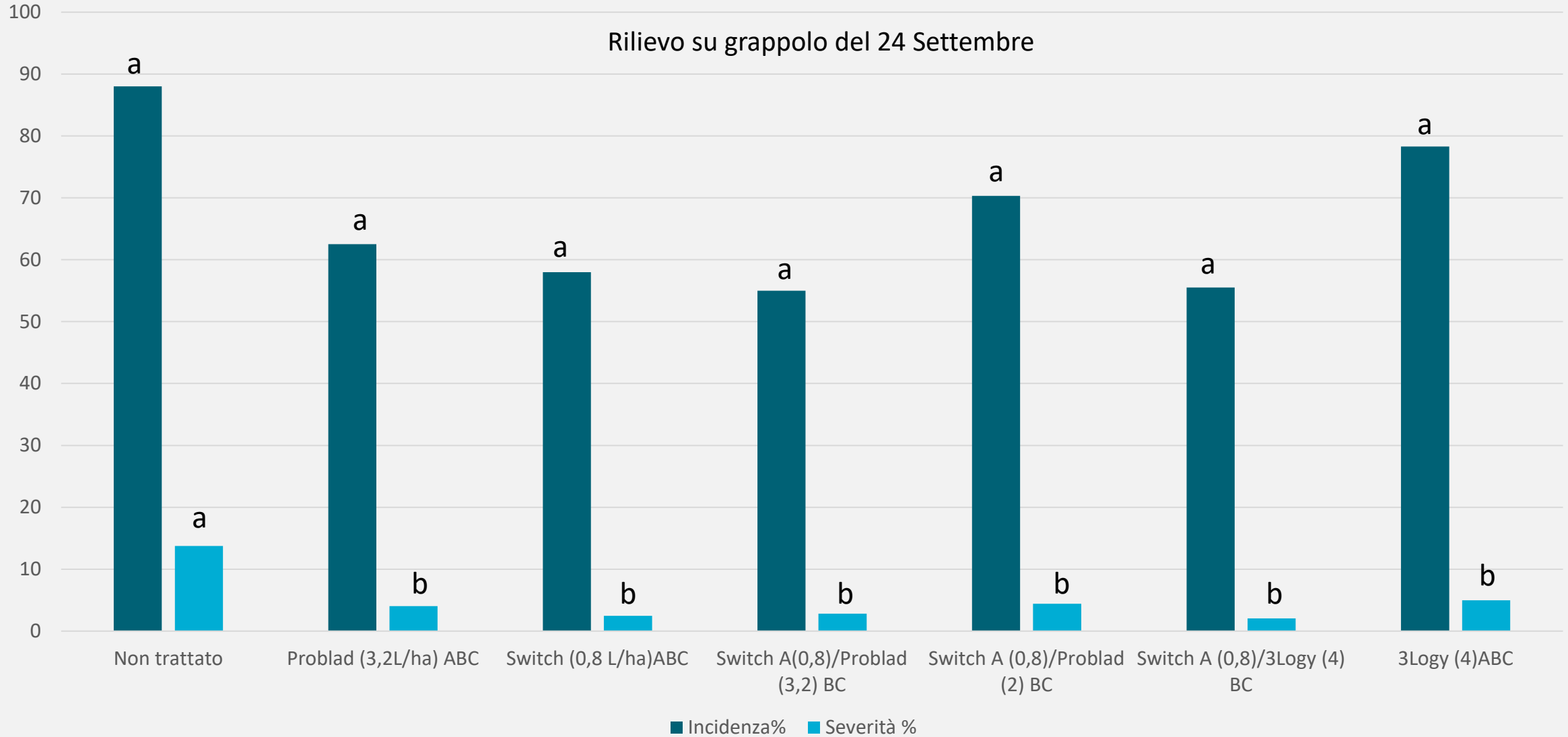
Oidio



Problad: in strategia/combinazione con fungicidi a diverso meccanismi di azione
Massimo 6 applicazioni/anno



Anno 2020 Località: Castiglione Tinella (CN) Varietà: Moscato

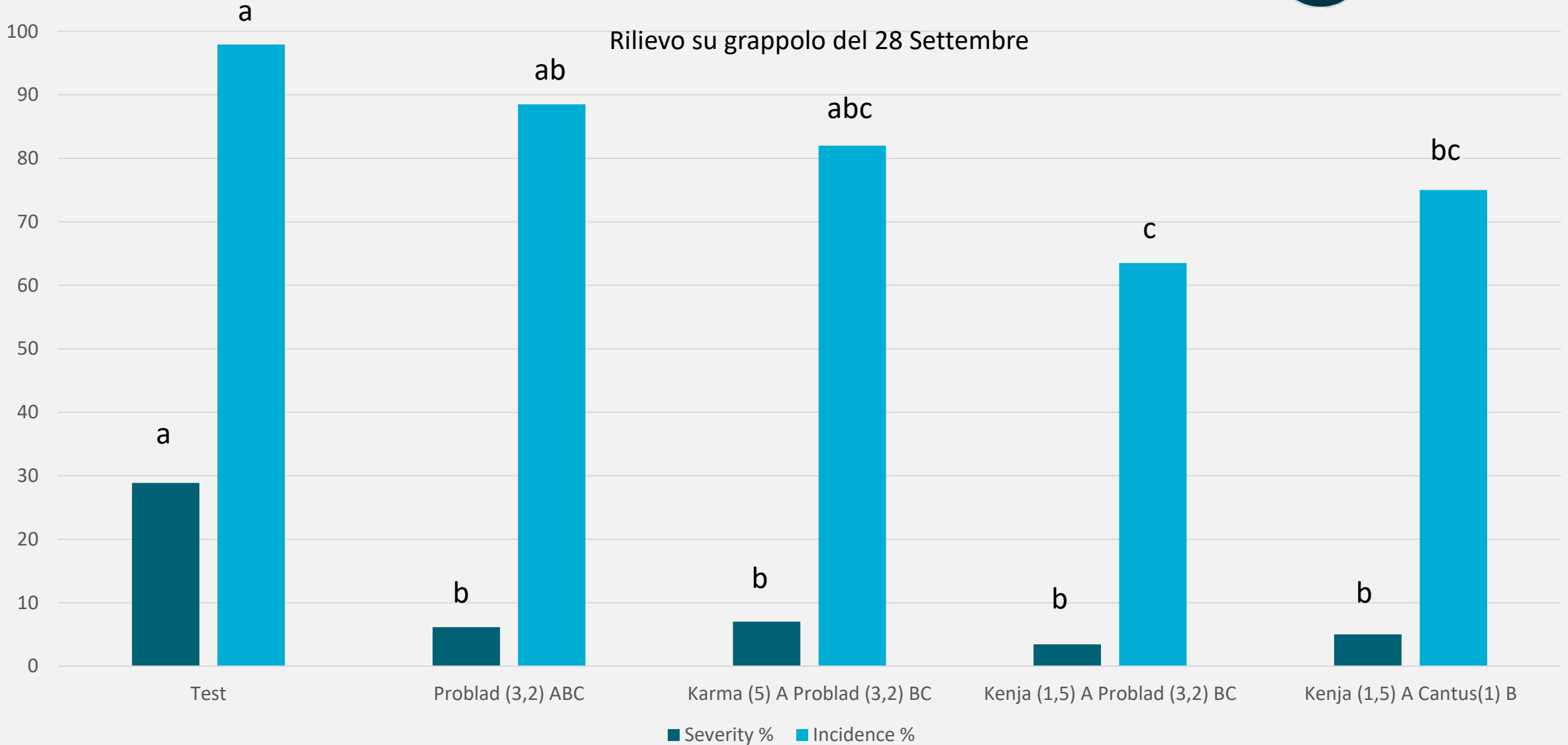


Date e fase fenologica (BBCH) dei trattamenti: A 26/6 (63), B 9/8 (79), C 22/8 (83).



Anno 2021 Località: Calosso(AT) Varietà: Moscato

Rilievo su grappolo del 28 Settembre

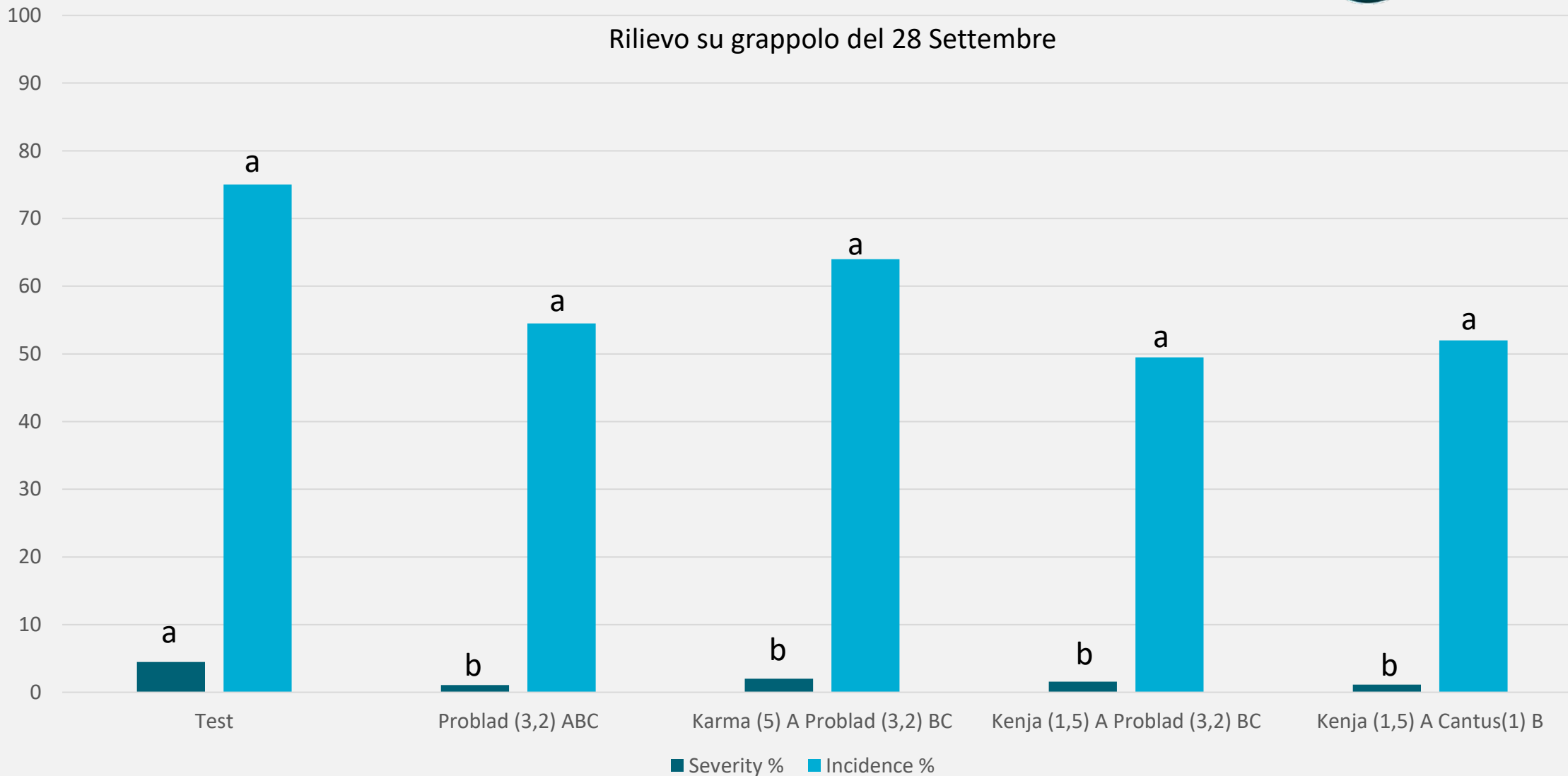


Date e fase fenologica (BBCH) dei trattamenti: A 8/7 (79), B 3/8 (81), C 31/8 (89).



Anno 2021 Località: Calosso(AT) Varietà: Moscato

Rilievo su grappolo del 28 Settembre



Date e fase fenologica (BBCH) dei trattamenti: A 8/7 (79), B 3/8 (81), C 31/8 (89).

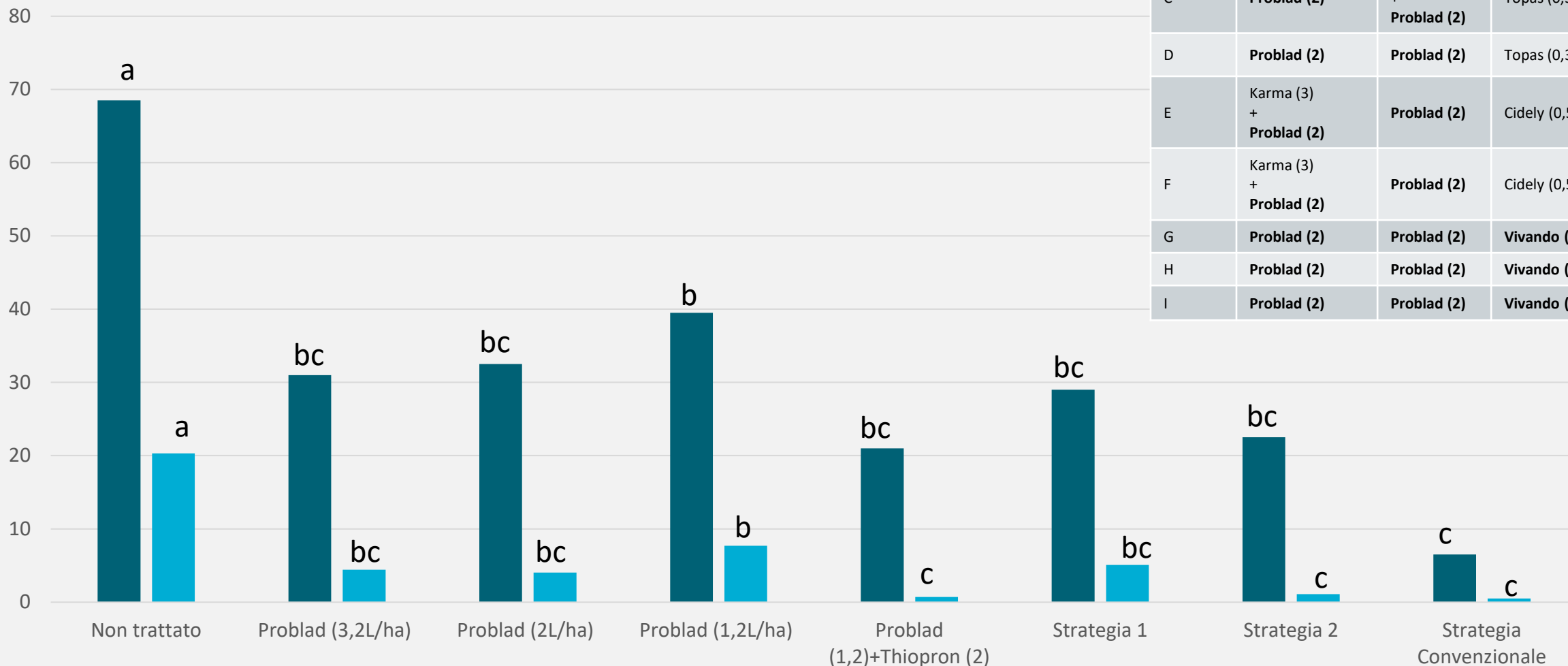


PROBLAD®

Oidio Vite da vino Applicazione in strategia

Anno 2021 Località: Pianella(PE) Varietà: Chardonnay

Rilievo su grappolo del 24 Luglio



Date e fase fenologica (BBCH) dei trattamenti: A 30/4 (16), B 10/5 (53), C 20/5 (57), D 28/5 (65), E 7/6 (71), F 17/6 (73), G 25/6 (75); H 2/7 (77); I 9/7 (79)

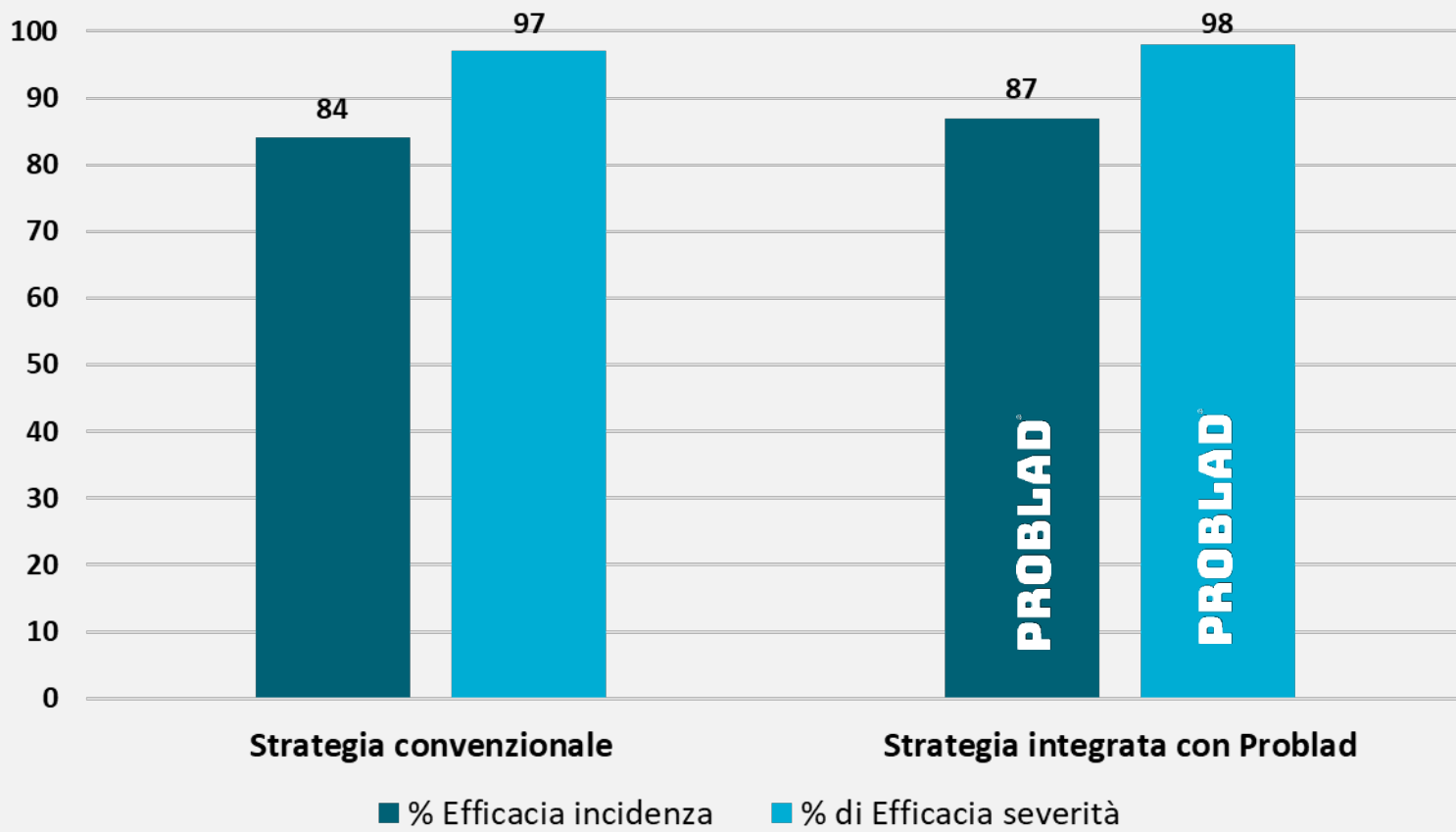
■ Incidenza% ■ Severità%

Epoca	Strategia 1	Strategia 2	Strategia convenzionale
A	Thiopron (4)	Karma (3) + Problad (2)	Barkan (0,6)
B	Thiopron (4)	Karma (3) + Problad (2)	Barkan (0,6)
C	Problad (2)	Karma (3) + Problad (2)	Topas (0,3)
D	Problad (2)	Problad (2)	Topas (0,3)
E	Karma (3) + Problad (2)	Problad (2)	Cidely (0,5)
F	Karma (3) + Problad (2)	Problad (2)	Cidely (0,5)
G	Problad (2)	Problad (2)	Vivando (0,2)
H	Problad (2)	Problad (2)	Vivando (0,2)
I	Problad (2)	Problad (2)	Vivando (0,2)



Efficacia nei confronti di oidio su vite da vino: applicazione in strategia

Anno 2020 Località: marzeno di Brisighella (RA) Varietà: Chardonnay



Non trattato (grappolo): Incidenza 74%; Severità 25%

Epoca	BBCH	Strategia convenzionale	Strategia integrata con Problad
A	15	Meptil dinocap	Meptil dinocap
B	55	Meptil dinocap	Meptil dinocap
C	57	Penconazolo	Penconazolo
D	63	Penconazolo	Penconazolo
E	71	Fluxapyroxad	Fluxapyroxad
F	73	Ciflufenamide	Problad (2 L/ha)
G	75	Metrafenone	Problad (2 L/ha)
H	77	Metrafenone	Problad (2 L/ha)

Controllo Monilia drupacee (Pesco, Nettarino, Albicocco, Ciliegio e Susino)



BBCH 51



BBCH 55



BBCH 59



BBCH 61



BBCH 71



BBCH 72-75



BBCH 81



BBCH 89

Monilia

Dose: 2-3,2 L/ha

PROBLAD

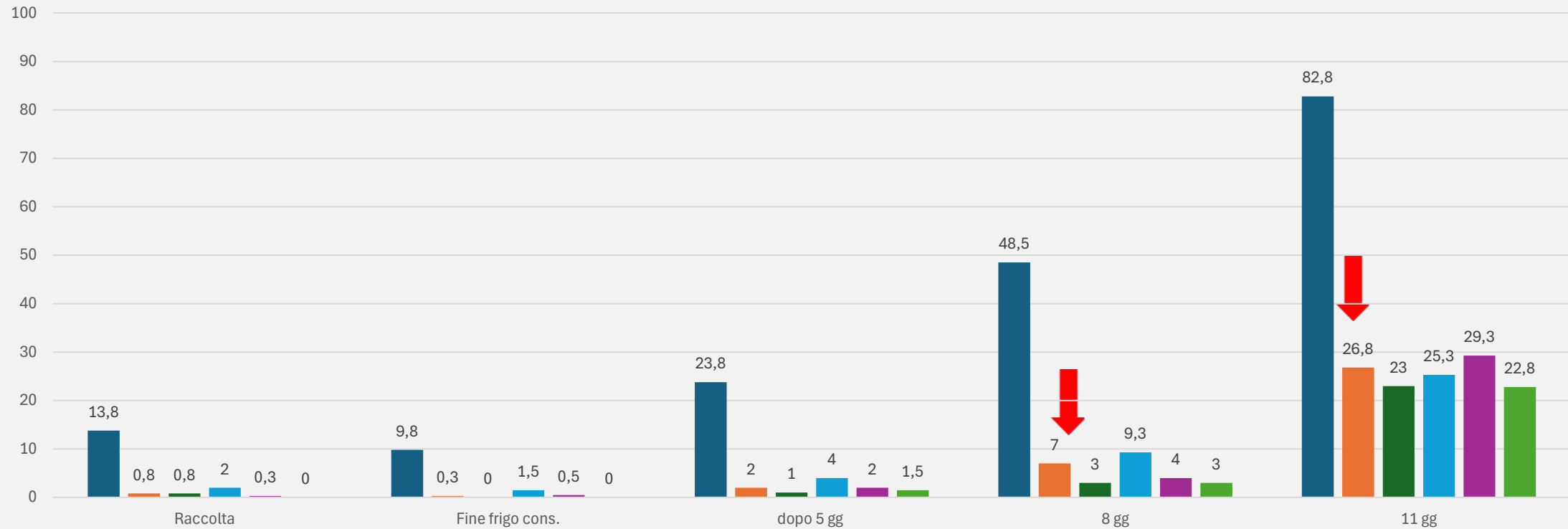
PROBLAD

Problad: interventi preventivi a partire dall' inizio della fioritura anche in strategia/combinazione con fungicidi a diverso meccanismi di azione
Massimo 3 applicazioni/anno



Anno 2019 Località: XII Morelli (FE) Varietà: Sweet Red

Monilia su frutto % di incidenza in post raccolta



Timing:

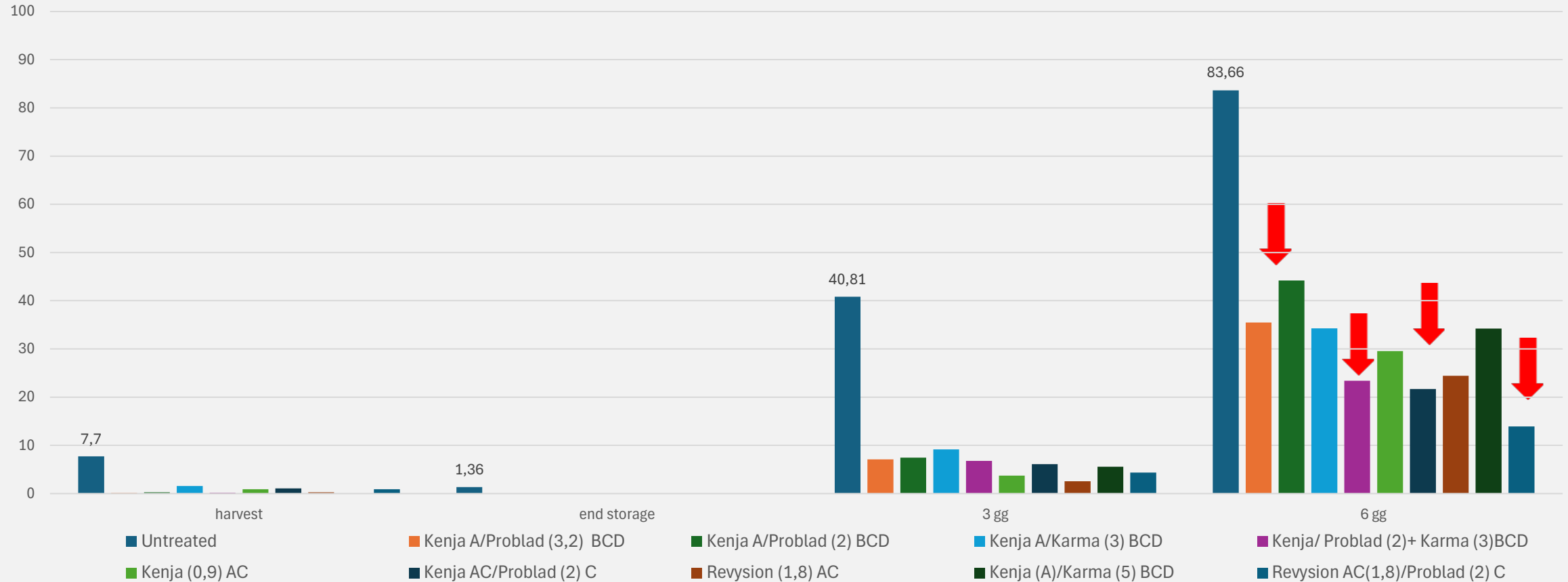
■ Testimone
 ■ Problad (ABCD) 3,2 l/ha
 ■ Luna Exp (AB) 0,6 l/ha
 ■ Amylo-x (ABCD) 2,5 kg/ha
 ■ Luna exp. (A) Problad (BCD) 2 l/ha
 ■ Luna exp (AB) Problad (CD) 3,2 l/ha

A) 28 gg prima della raccolta; B) 14 gg; C) 7 gg; D) 3 gg



Anno 2024 Località: Francolise (CE) Varietà: Fairlane

Monilia Pesco Applicazioni di pre raccolta

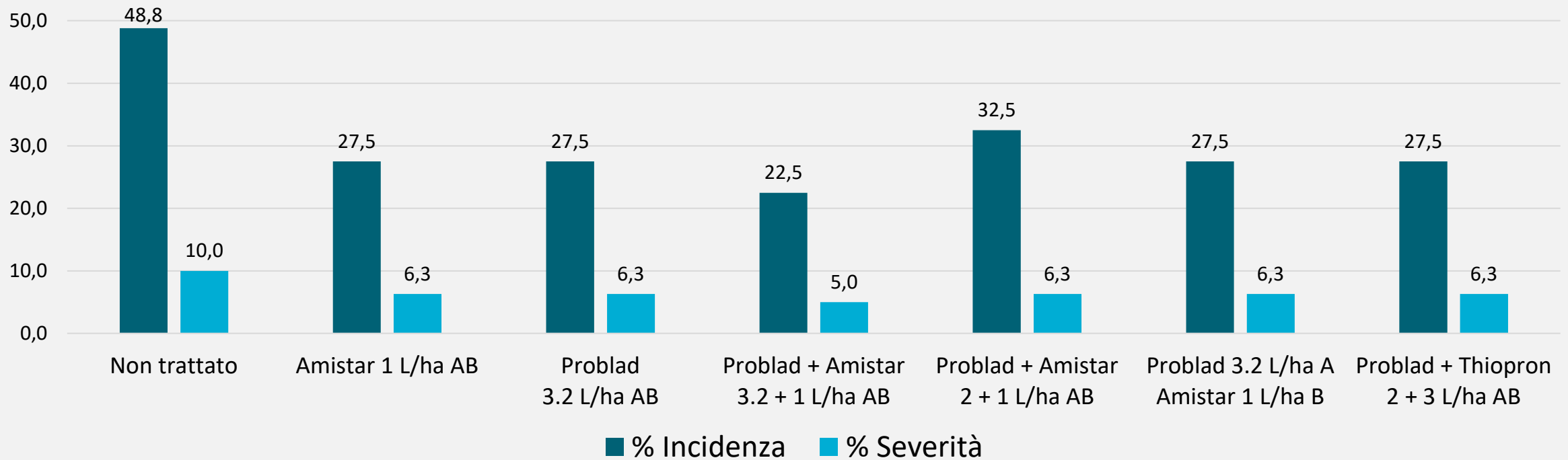


Timing:

A) 28 gg prima della raccolta; B) 14 gg; C) 7 gg; D) 3 gg

Efficacia nei confronti del brusone del riso (2023)

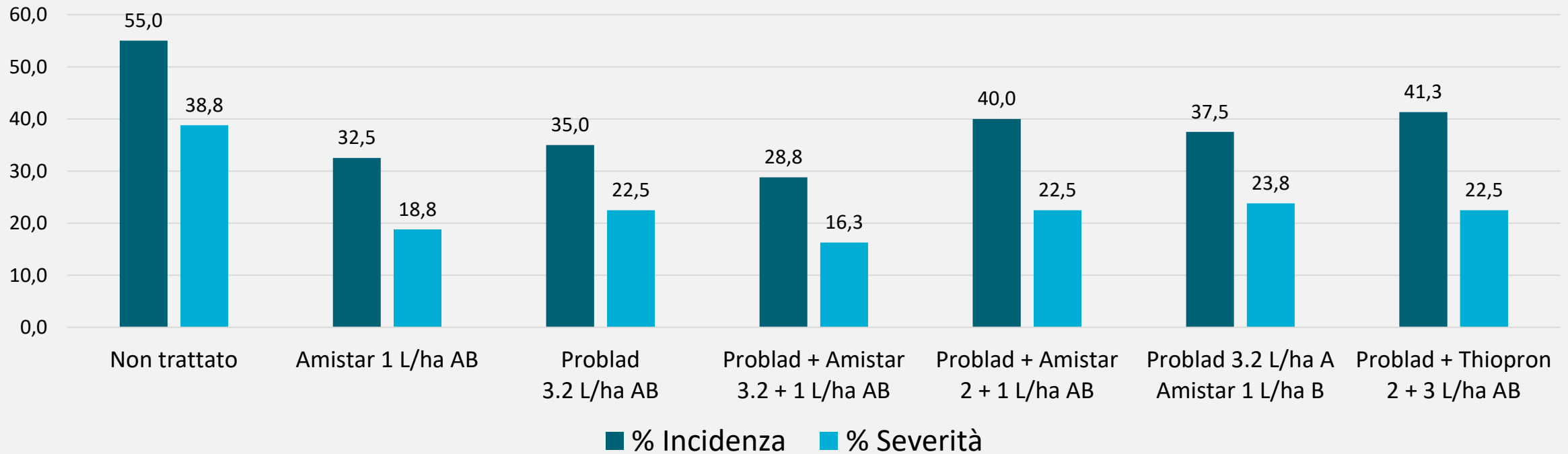
Foglie (42 DAA - 28 DAB)



Timing: A = botticella; B = fioritura
S. Pietro di Morubio (NO) - Varietà: Carnaroli

Efficacia nei confronti del brusone del riso (2023)

Panicoli (42 DAA - 28 DAB)



Timing: A = botticella; B = fioritura
S. Pietro di Morubio (NO) - Varietà: Carnaroli

PROBLAD®

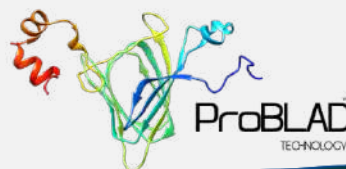
IL FUNGICIDA BIOCHIMICO CHE RIVOLUZIONA
IL CONCETTO DI BIOCONTROLLO



Conclusioni



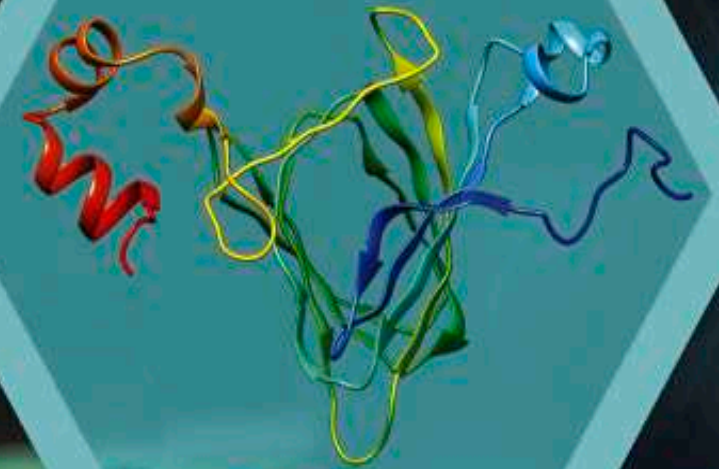
- ✓ Componente attiva da estratto di semi di lupino dolce
- ✓ **Formulato di origine naturale riconosciuto a «basso rischio»**
- ✓ **Meccanismo di azione multisito caratterizzato da modalità di azione prevalentemente di tipo preventivo e curativa.**
- ✓ Efficacia fungicida comparabile ai migliori standard chimici di riferimento
- ✓ **Elemento strategico nella definizione di linee di difesa integrate al fine di prevenire l'insorgenza di fenomeni di resistenza.**
- ✓ Nessun residuo e tempo di carenza e piena selettività sulla coltura
- ✓ Compatibile con la maggior parte dei prodotti fitosanitari e fertilizzanti fogliari.
- ✓ Impiegabile anche in agricoltura biologica



PROBLAD[®]

Il fungicida biochimico di Certis Belchim che rivoluziona il concetto di biocontrollo

BLAD



GRAZIE PER L'ATTENZIONE