

# DIFESA del FRUMENTO

Introduzione a cura di Prof. Massimo Blandino | Università degli studi di Torino  
*Strategie integrate per il controllo delle malattie del frumento in un contesto di cambiamento climatico*

## UPL

Alice Gabaldo | *Plantivax per la difesa integrata del frumento*

## NUFARM/SUMITOMO

Andrea Corradino | *La difesa fungicida frumento per Sumitomo/Nufarm*

## GOWAN

Francesca Liotti | *Remedier: una nuova opportunità per la protezione dei cereali*

## CORTEVA AGRISCIENCE

Giuseppe De Pinto | *Inatreq: Risposte in campo alle malattie fungine dei cereali*

## BAYER

Andrea Simonetta | *Cereali: oltre la difesa fungicida con Bayer*

## ADAMA ITALIA

Gianluca Vandini | *La difesa dalle patologie fungine dei cereali- linee tecniche 2024*





# Oltre la difesa fungicida con Bayer

Andrea Simonetta

Campaign activation specialist



23/02/2024 | Venerdì dell'agrotecnica del frumento | DIFESA



# LINEA CEREALI

## Concianti



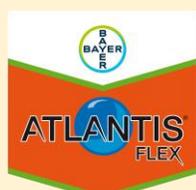
## Erbicidi non selettivi



## Soluzioni Digitali



## Erbicidi



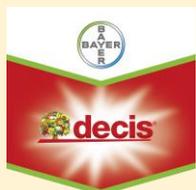
## Fungicidi



## Biostimolanti



## Insetticidi





////// *Il miglior controllo di septoria e delle altre malattie fogliari*

////// *Incrementa la produzione*

////// *Mantiene verdi le piante più a lungo*



## Scheda tecnica

<b>Composizione</b>	Bixafen 75 g/l Protioconazolo 150 g/l
<b>Formulazione</b>	Emulsione concentrata
<b>Colture autorizzate</b>	Grano tenero e duro, Orzo Avena, Segale, Tricale, Spelta
<b>Dose</b>	1L/ha
<b>Epoca d'impiego</b>	Inizio levata - fase di botticella (BBCH 30 – 61)
<b>Confezioni</b>	Bottiglia 1L Tanica 5L



- //////// Il miglior controllo di Septoria e delle altre malattie fogliari*
- //////// Migliora la fisiologia della pianta e la resistenza agli stress*
- //////// Incrementa la qualità e la quantità della resa*

## Scheda tecnica

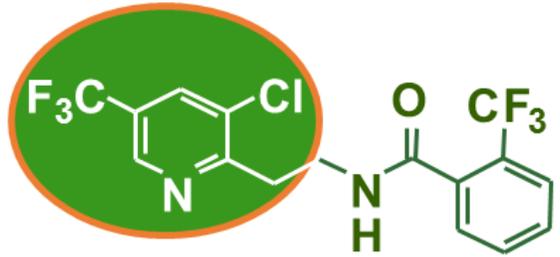
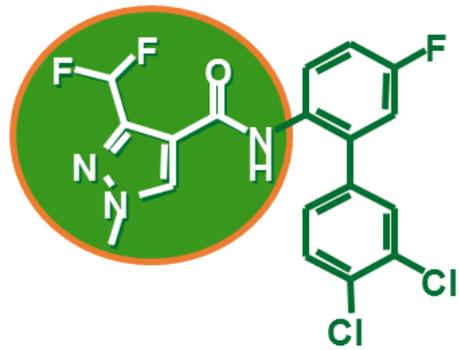
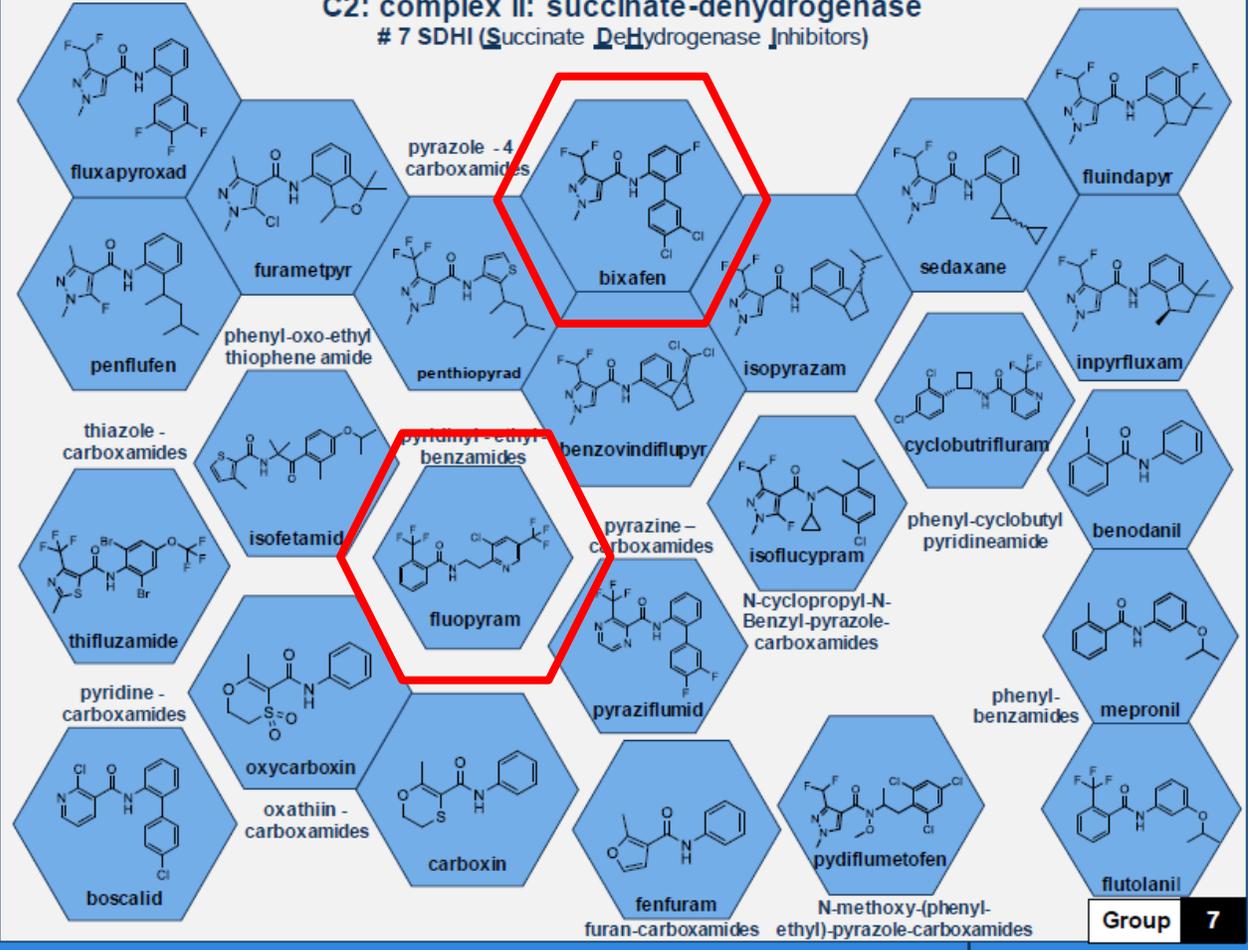
<b>Composizione</b>	Bixafen 65 g/l Protioconazolo 130 g/l Fluopyram 65 g/l
<b>Formulazione</b>	Emulsione concentrata
<b>Colture autorizzate</b>	Grano tenero e duro, Orzo Avena, Segale, Tricale, Spelta
<b>Dose</b>	1.2 - 1.5 L/ha
<b>Epoca d'impiego</b>	Inizio levata - Inizio fioritura (BBCH 30 – 61)
<b>Confezioni</b>	Bottiglia 1L Tanica 5L



# La complementarietà con Bixafen

## C: Respiration

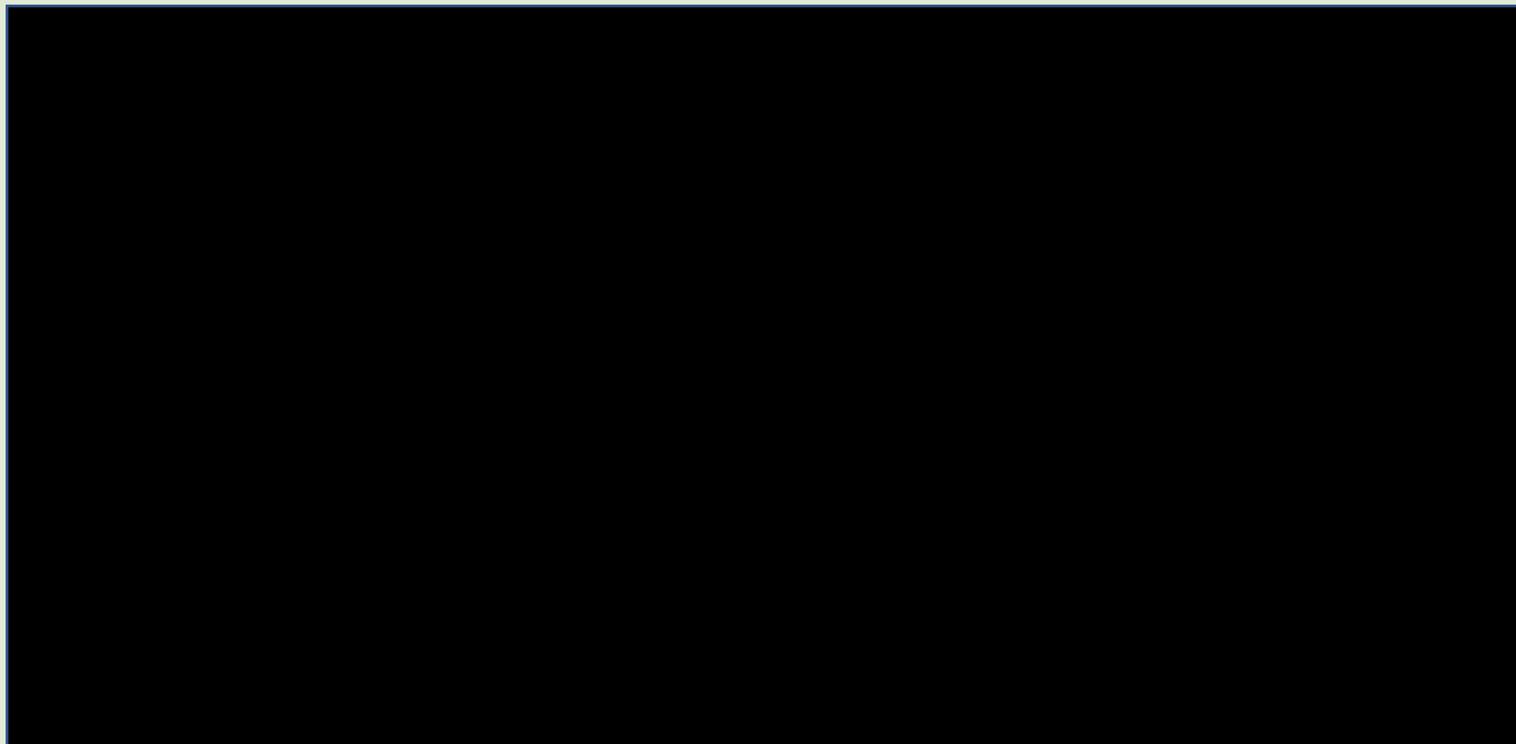
### C2: complex II: succinate-dehydrogenase # 7 SDHI (Succinate DeHydrogenase Inhibitors)





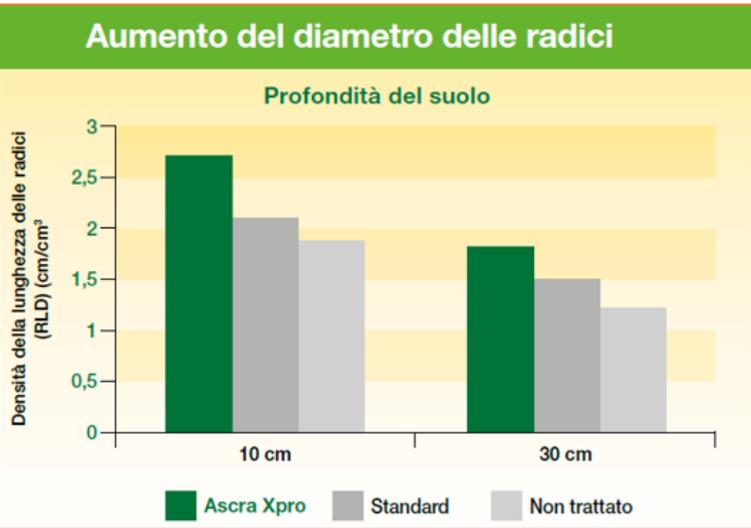
# La flessibilità unica di Fluopyram

## ADATTABILITA STRUTTURALE





# Oltre la difesa fungicida - Benefici su resa e tolleranza a stress



Foglie più verdi



Radici più sviluppate



Piante più resistenti



- Effetti fisiologici di Ascra Xpro in assenza di malattia





# ////// Risultati di 23 prove parcellari e di pieno campo

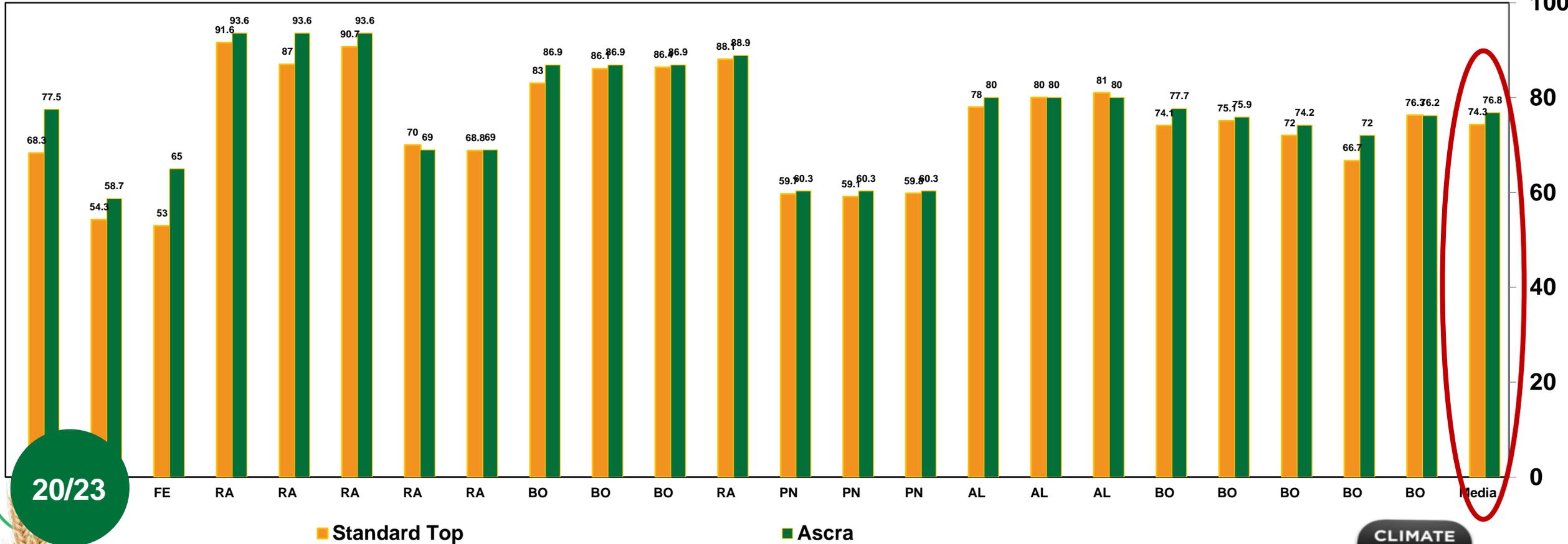
## Ascra a confronto con diversi Standard Top, in condizioni di scarsa presenza di malattia

2022



Produzione (q/Ha)

+ 2,5 qI



20/23

Standard Top

Ascra

Standard Top impiegati: SDHI+ IBS ; SDHI + QoI; IBS



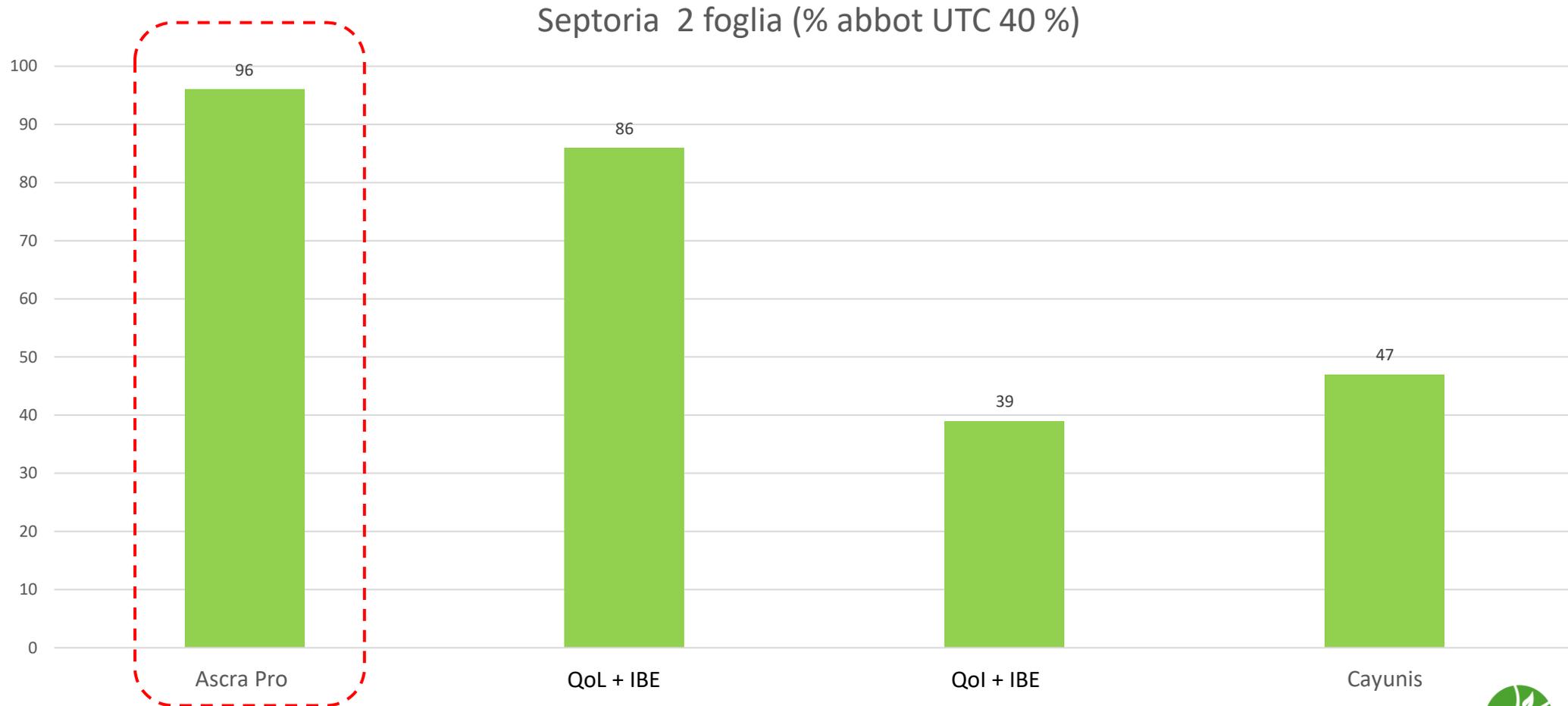


Prodotto: Cayunis /Ascra Xpro  
Coltura: grano duro  
Località: Russi(RA)

Target: Septoria  
Varietà: San Carlo  
Centro di Saggio: CAP RA



- Rilievo su **Septoria** del 9/05/2023 sulla 2 foglia data trattamento: 6-4-2023



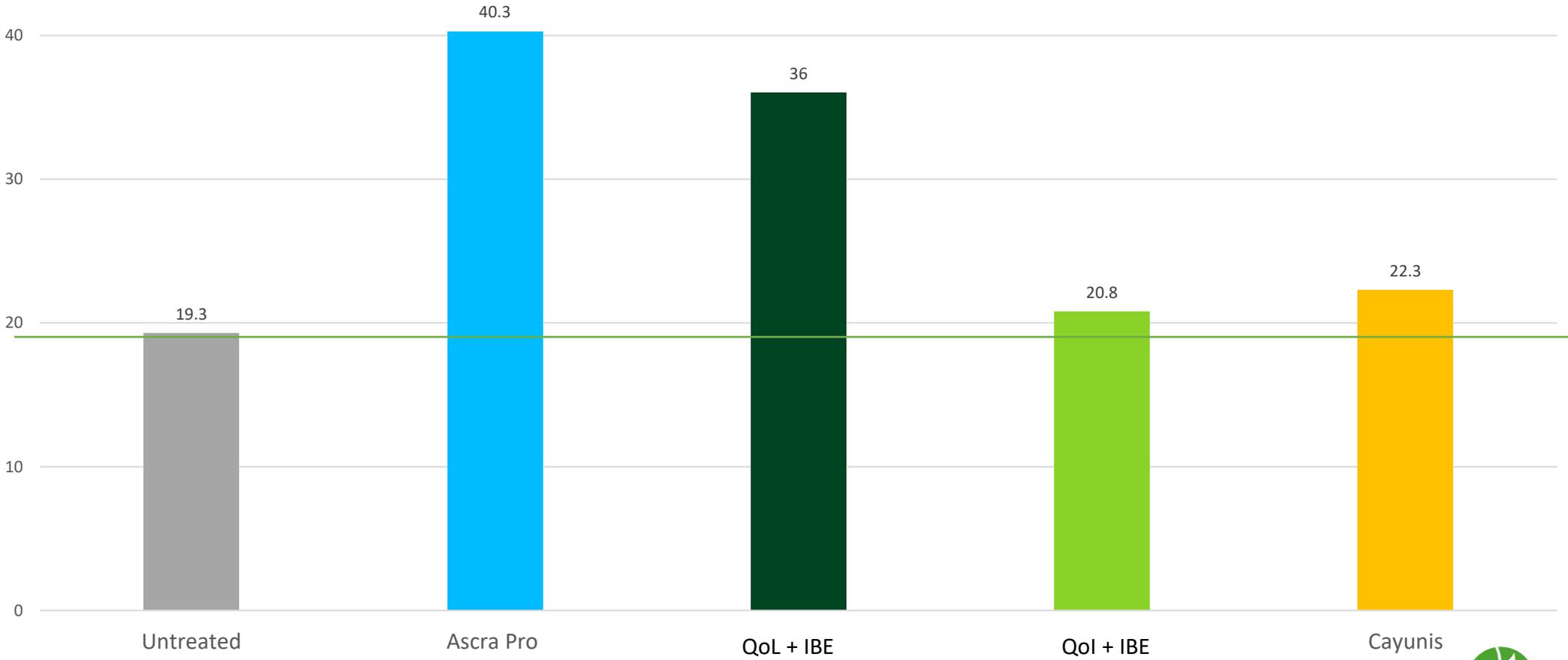


Prodotto: Ascra Xpro  
Coltura: grano duro  
Località: Russi(RA)  
Anno: 2023

Target: Septoria /microdochium  
Varietà: San Carlo  
Centro di Saggio: CAP RA



### Produzione ql/ha





**PROSARO**  
PLUS

*////// Nuovo fungicida per la  
protezione dei cereali  
in spigatura*



## Scheda tecnica

<b>Composizione</b>	Spiroxamina 300 g/L Protioconazolo 160 g/L
<b>Formulazione</b>	Concentrato Emulsionabile (EC)
<b>Colture autorizzate</b>	Frumento (tenero e duro), Orzo, Avena, Segale, Triticale e Spelta
<b>Dose</b>	1.25 L/ha (massimo 1 trattamento / anno)
<b>Epoca d'impiego</b>	Frumento, Segale, Triticale e Spelta → Tra inizio levata e fine fioritura (BBCH 30 – 69) Orzo e Avena → Tra inizio levata e inizio fioritura (BBCH 30 – 61)
<b>Confezioni</b>	1L 5L



# PERCHE' LA SPIROXAMINA ?

- ❖ Nuova Classe chimica con meccanismo di azione diverso dai triazoli e dalle strobilurine
- ❖ Completa e rafforza lo spettro di azione del protioconazolo su oidio ruggini e fusariosi
- ❖ Favorisce una migliore e più rapida penetrazione di Protioconazolo nella pianta, aumentandone l'efficacia verso le principali malattie dei cereali
- ❖ Attiva anche in presenza di basse temperature (ritorni di freddo)
- ❖ Il meccanismo di azione diverso aiuta a prevenire l'insorgenza di fenomeni di resistenza.
- ❖ Esperienze positive dagli altri paesi in Europa



# PROVE DI CAMPO



**PROSARO**  
PLUS





# Protocollo e timing



Località: Ravenna (RA)

Frum. duro (cv Obelix)  
Precessione: mais insilato

Semina convenzionale  
11/12/2019

Prova su 4 repliche



- Finalità: Valutazione dell' efficacia fungicida di Prosaro Plus in diverse epoche di applicazione sulla fusariosi della spiga nonché dell'accumulo di DON nelle cariossidi. La prova intende studiare la capacità preventiva e/o curativa che hanno i fungicidi nel combattere la patologia.

## Tesi in prova

Tesi	Timing	Prodotti	Società	Data
7	-10	Protioconazolo (0,8 l/ha)	Horta	11-mag
8	-7	Protioconazolo (0,8 l/ha)	Horta	14-mag
9	-4	Protioconazolo (0,8 l/ha)	Horta	18-mag
10	-1	Protioconazolo (0,8 l/ha)	Horta	21-mag
11	+3	Protioconazolo (0,8 l/ha)	Horta	25-mag
12	+6	Protioconazolo (0,8 l/ha)	Horta	28-mag
13	-10	Prosaro Plus (1,25 l/ha)	Bayer	11-mag
14	-7	Prosaro Plus (1,25 l/ha)	Bayer	14-mag
15	-4	Prosaro Plus (1,25 l/ha)	Bayer	18-mag
16	-1	Prosaro Plus (1,25 l/ha)	Bayer	21-mag
17	+3	Prosaro Plus (1,25 l/ha)	Bayer	25-mag
18	+6	Prosaro Plus (1,25 l/ha)	Bayer	28-mag
T		Testimone		

Protioconazolo 200 g/ha

Protioconazolo 200 g/ha  
Spiroxamina 400g/ha

Inoculo di Fusarium graminearum : 22 maggio 2020

Trattamenti: vedi date in tabella



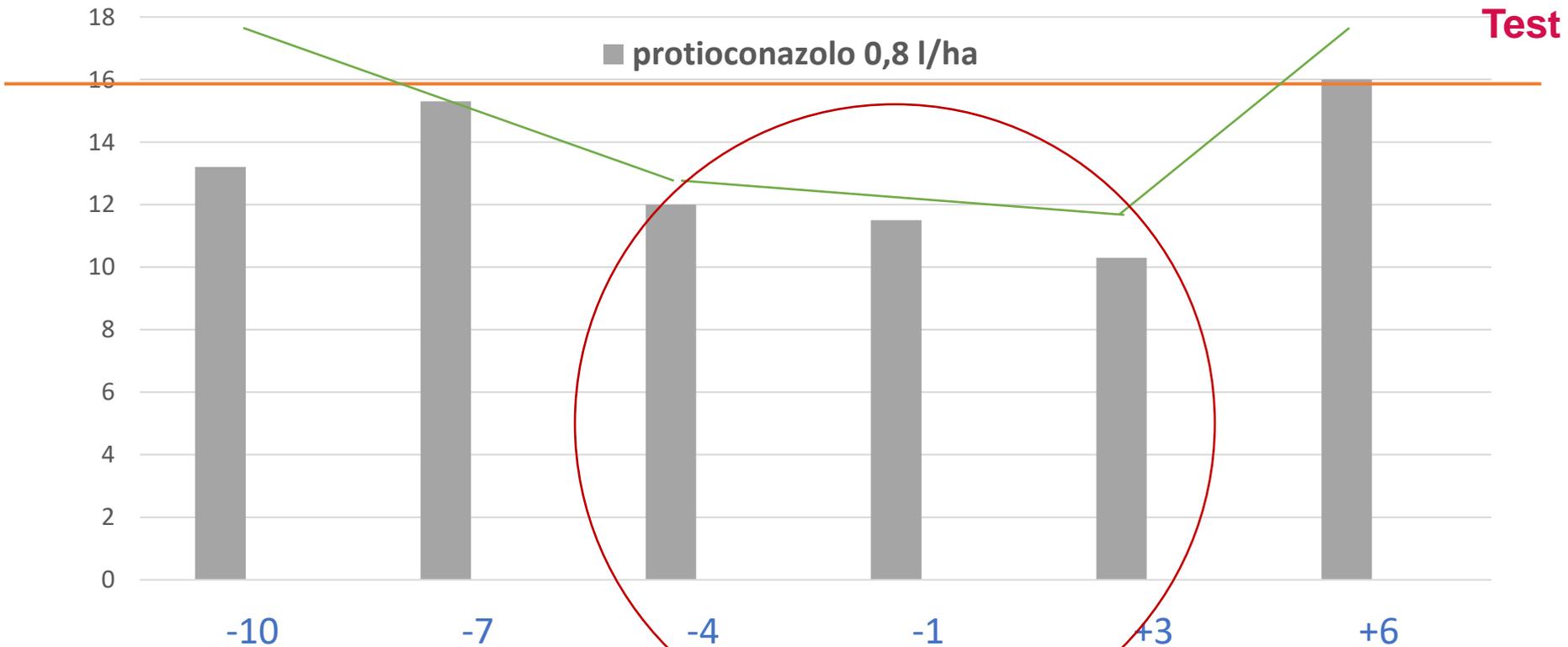


Prodotto: Prosaro  
Coltura: Frumento duro  
Località: Ravenna  
Ente: HORTA

Target: Fusariosi della spiga  
Varietà: Obelix  
Anno: 2020



## % spighe con sintomi



Rilievo: 06/06



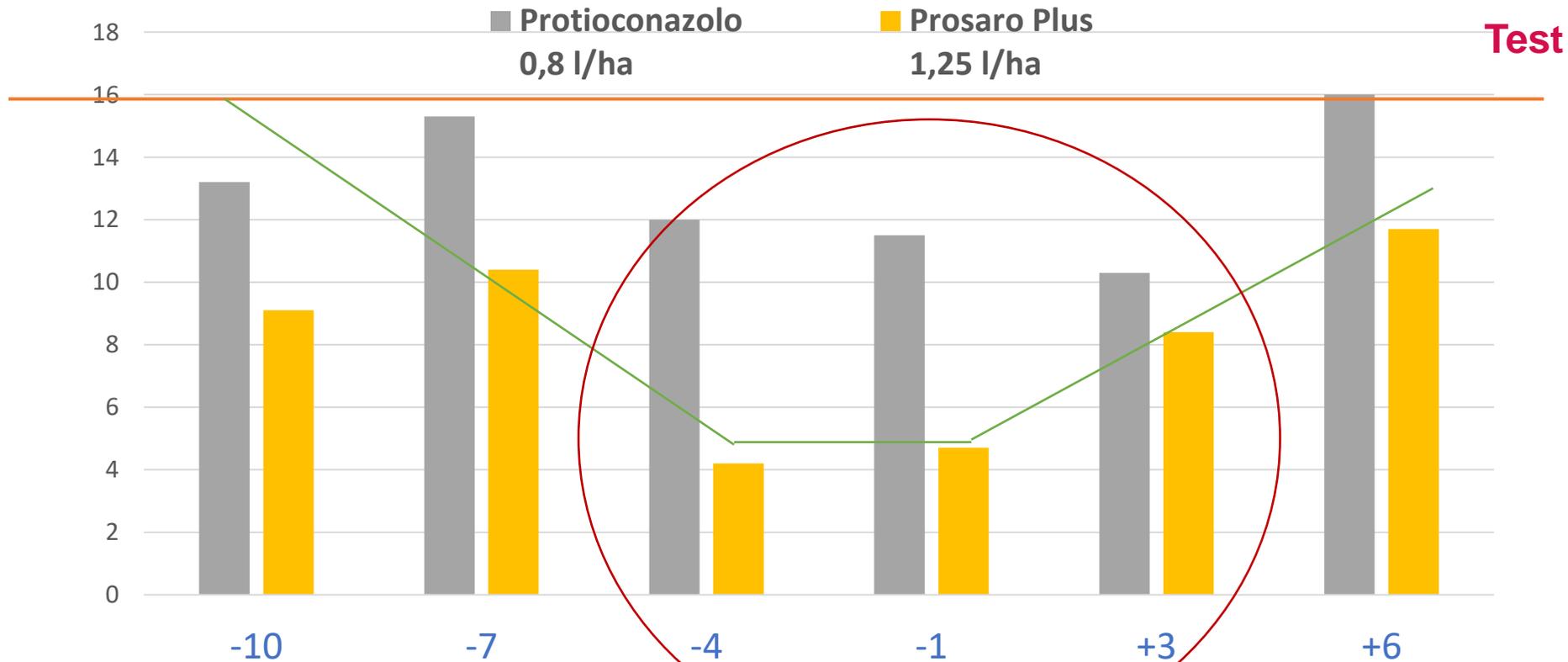


Prodotto: Prosaro  
 Coltura: Frumento duro  
 Località: Ravenna  
 Ente: HORTA

Target: Fusariosi della spiga  
 Varietà: Obelix  
 Anno: 2020



## % spighe con sintomi



Rilievo: 06/06



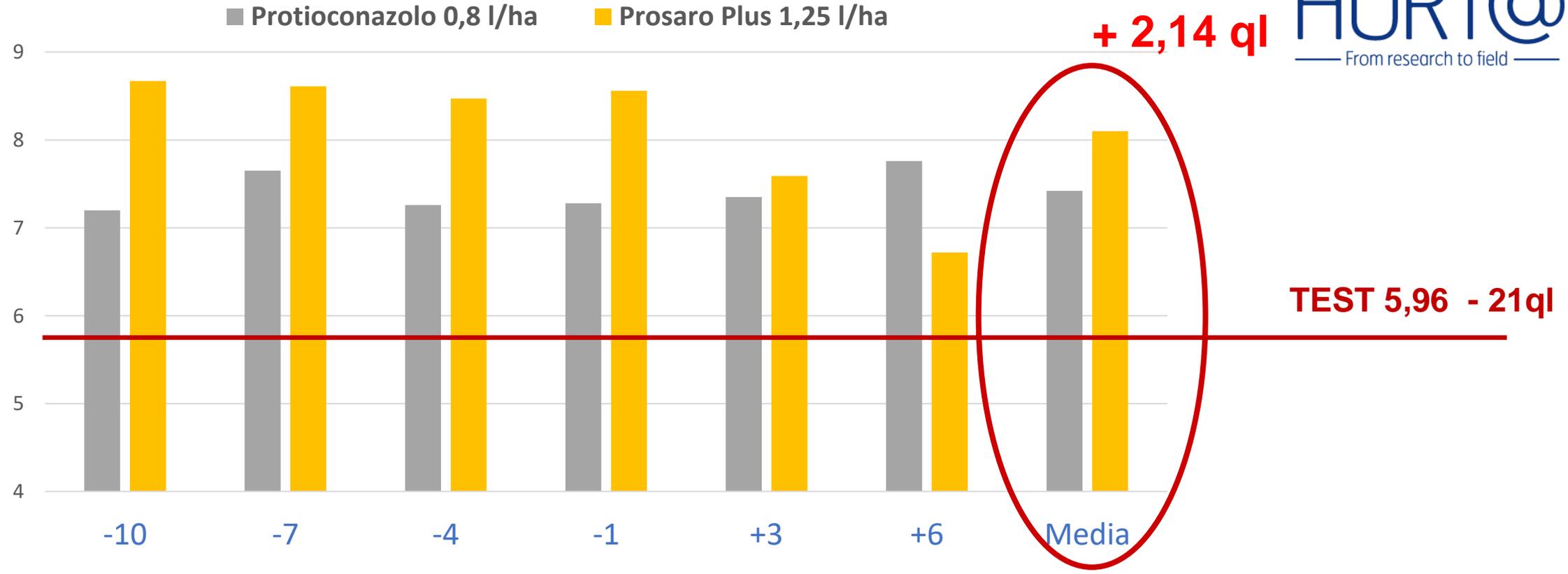


Prodotto: Prosaro  
 Coltura: Frumento duro  
 Località: Ravenna  
 Ente: HORTA

Target: Fusariosi della spiga  
 Varietà: Obelix  
 Anno: 2020



## Resa granella t/ha (13% u.r.)



Testimone: 5,96 t/ha Inoculo di Fusarium graminearum : 22 maggio 2020 = Timing 0



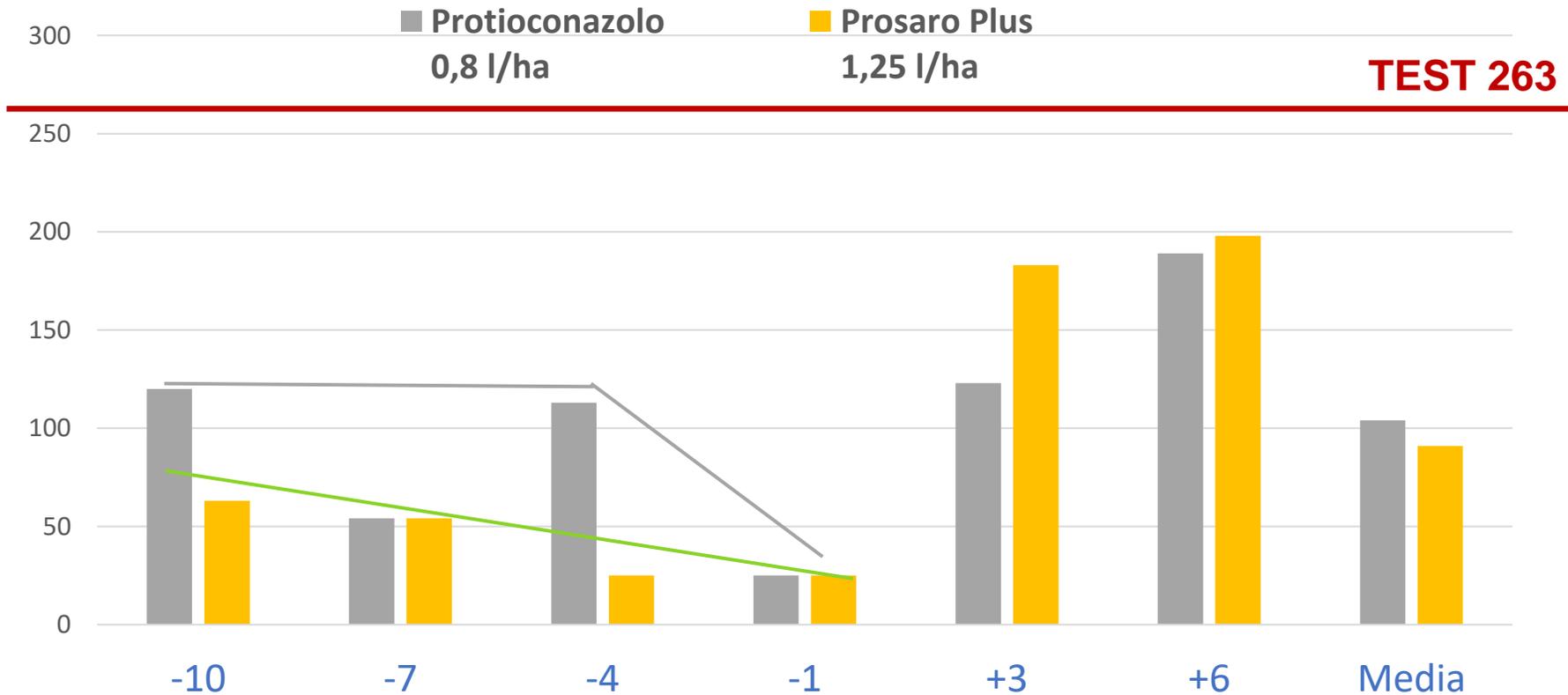


Prodotto: Prosaro  
 Coltura: Frumento duro  
 Località: Ravenna  
 Ente: HORTA

Target: Fusariosi della spiga  
 Varietà: Obelix  
 Anno: 2020



## DON (ppb)

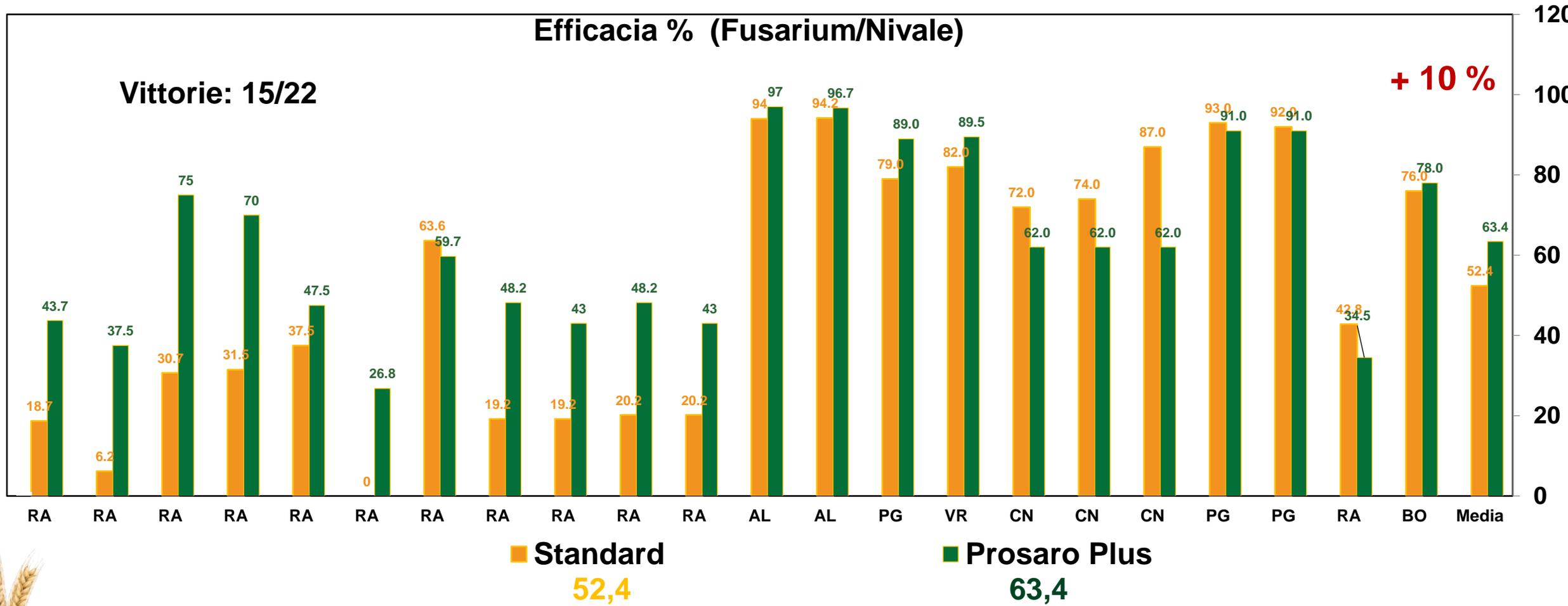


Rilievo: 06/06





# Prove Parcellari 22 prove 2020/23 Prosaro Plus

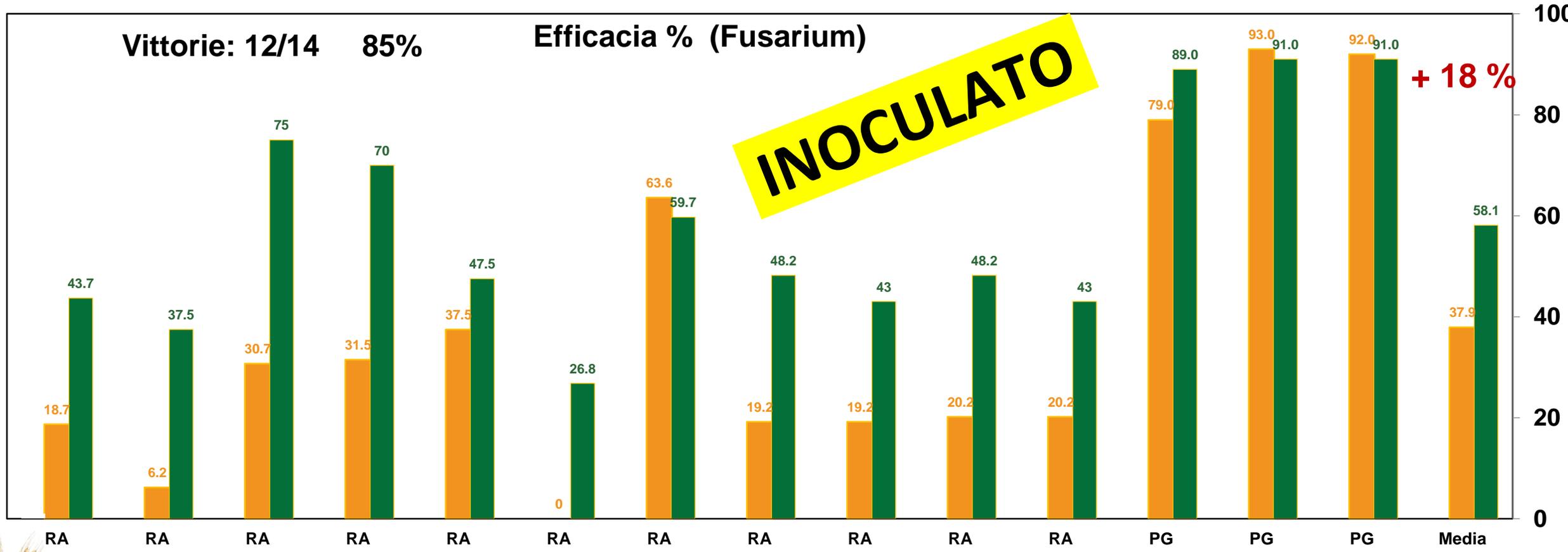


**Standard** : IBE ; IBE + QoI ; IBE + SDHI





# Prove Parcellari 14 prove 2020/23 Prosaro Plus



Standard

Prosaro Plus

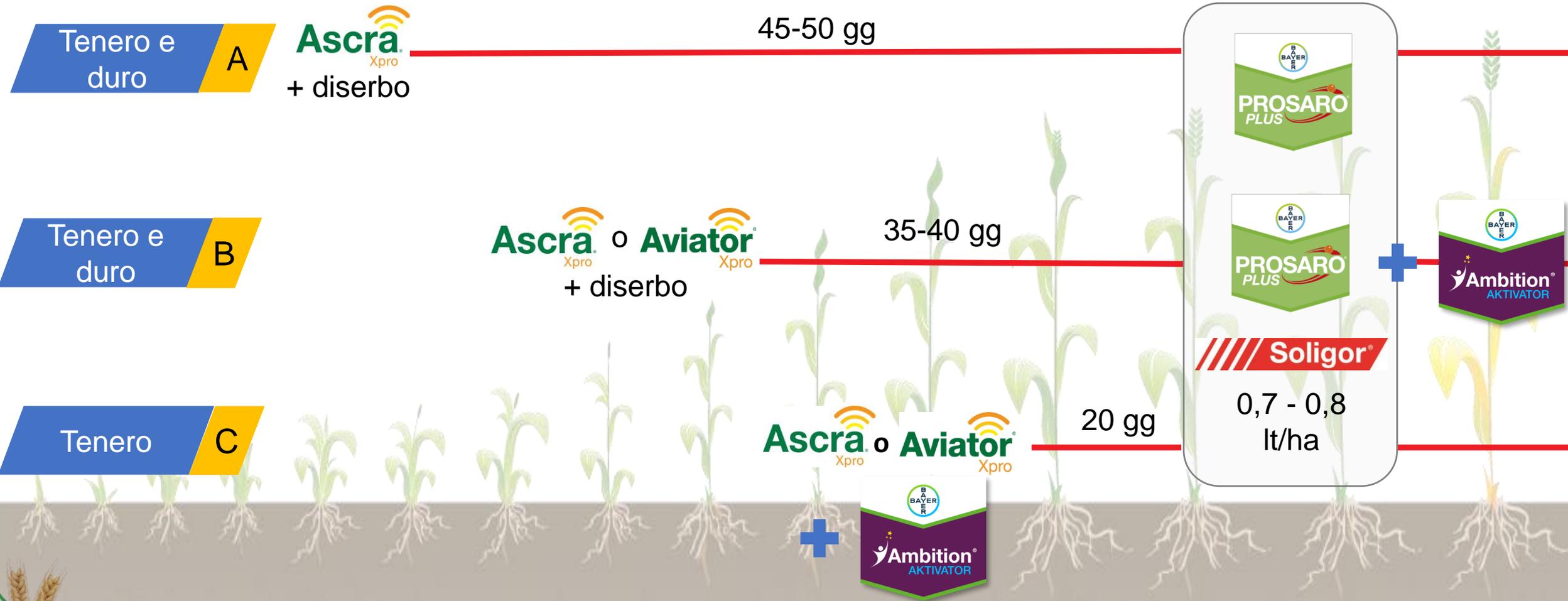
58,1

Standard : IBE ; IBE + QoI ; IBE + SDHI





# Proposta di strategia fungicida per ogni esigenza



- Accestimento
- Spiga 1 cm
- 1 nodo
- 2 nodo
- Levata
- Uscita ultima fg
- Foglia bandiera
- Spigatura
- Inizio fioritura
- Fine fioritura





 **Ambition**<sup>®</sup>  
AKTIVATOR

LA SOLUZIONE PER OTTENERE IL  
MASSIMO DALLE TUE COLTURE





# LA COMPOSIZIONE UNICA

## AMBITION AKTIVATOR

È una soluzione di origine naturale per promuovere la **crescita, la vitalità e le performances** delle piante. La speciale formulazione ne consente l'impiego anche per **sinergizzare l'attività gli Agrofarmaci**.



## COMPOSIZIONE



**Ambition**  
AKTIVATOR



**Acidi Fulvici naturali**

Ph 5 - 6



**Microelementi**

Zinco 2,80%  
Manganese 0,92%  
Boro 0,20%



**Elevata concentrazione  
di proteine idrolizzate**

- 01** Amminoacidi con elevato contenuto di Prolina e di Glicina
- 02** Peptidi



# Posizionamento su cereali



Accestimento / Levata



+ 2,8 ql

Spigatura / Fioritura



+ 3,7 ql



Condizioni asfittiche - Siccità

Promozione della vigoria

Sinergia trattamenti con Agrofarmaci

Miglioramento aspetti qualitativi nella granella



*Grazie per l'attenzione*

