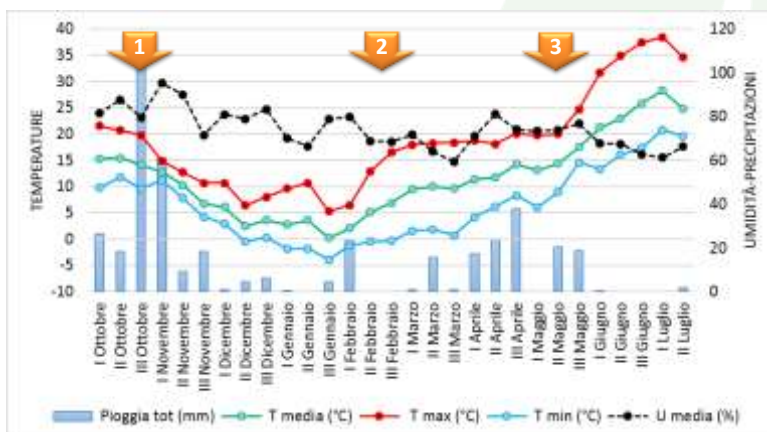




## **Agenda – approfondimenti agronomiche**

- Andamento climatico 2018-19
- CONCIA: partire bene fin dall’inizio
- DIFESA: risultati delle diverse strategie
- DISERBO: attenzione alle resistenze
- CIMICE ASIATICA: è un problema?
- BIOSTIMOLNATI: esperienze 2019
- CONCLUSIONI

## Andamento climatico 2018/19

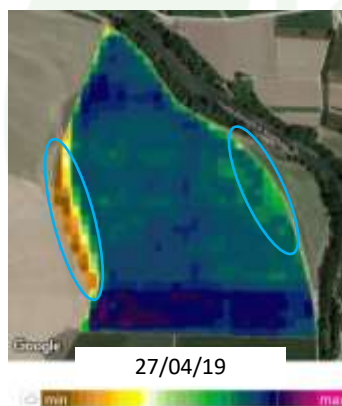
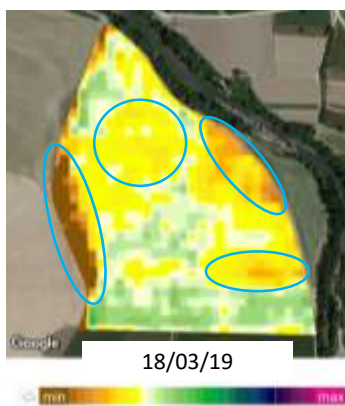


- 1) PIOGGE AUTUNNALI:** ristagni idrici, riduzione numero di piante al mq.
- 2) RIPRESA VEGETATIVA:** clima molto asciutto, scarso assorbimento concimazioni.
- 3) FIORITURA (10-15 maggio):** frequenti piogge hanno causato fusariosi e altre malattie.



3

## Alcune effetti degli allagamenti autunnali



Le immagini mostrano la copertura del suolo da parte della coltura (Canopy Cover), al termine dell'inverno (18/03) e dopo l'accestimento (27/04).

INTERVENIRE PRECOCEMENTE CON CONCIMAZIONI AZOTATE PER FAVORIRE ACCESTIMENTO



4

## CONCIA – partire bene fin dall’inizio

I principali vantaggi:

- ✓ maggior semi germinati e di piante emerse.
- ✓ maggior vigoria nelle prime fasi di sviluppo.
- ✓ sanità della pianta.
- ✓ riduzione presenza di gravi patogeni che possono arrivare dal seme (es. fusariosi, carbone ecc...)
- ✓ pulizia da eventuali impurità (es. semi infestanti)

La CONCIA non riguarda solo i FUNGICIDI ma anche INSETTICIDI, FERTILIZZANTI e BIOSTIMOLANTI.



5

## CONCIA – Redigo Pro e Bariton Super

TESI	CONCIA	FOGLIA BANDIERA 06/05	INIZIO FIORITURA 21/05
1	Non Conciato	NT	NT
2		NT	NT
3	REDIGO PRO	SOLIGOR	PROSARO
4		Standard	
5		NT	NT
6	BARITON SUPER	SOLIGOR	PROSARO
7		Standard	

**REDIGO PRO:** Protiocanazolo (150 g/l) + Tebuconazolo (20 g/l)

**BARITON SUPER:** Fludioxonil (37,5 g/l) + Protiocanazolo (50 g/l) + Tebuconazolo (10 g/l)

**SOLIGOR:** Protiocanazolo (53 g/l) + Spiroxamina (225 g/l) + Tebuconazolo (148 g/l) – DOSE: 1 l/ha

**PROSARO:** Protiocanazolo (125 g/l) + Tebuconazolo (125 g/l) - DOSE: 1 l/ha

**Standard:** Azoxistobin (250 g/l) - DOSE IMPEGATA: 1 l/ha

Località: Pozzolo Formigaro

Precedente colturale: Pisello

Semina parcellare del: 22/11/18

Varietà: Aubusson, Bologna e Solehio

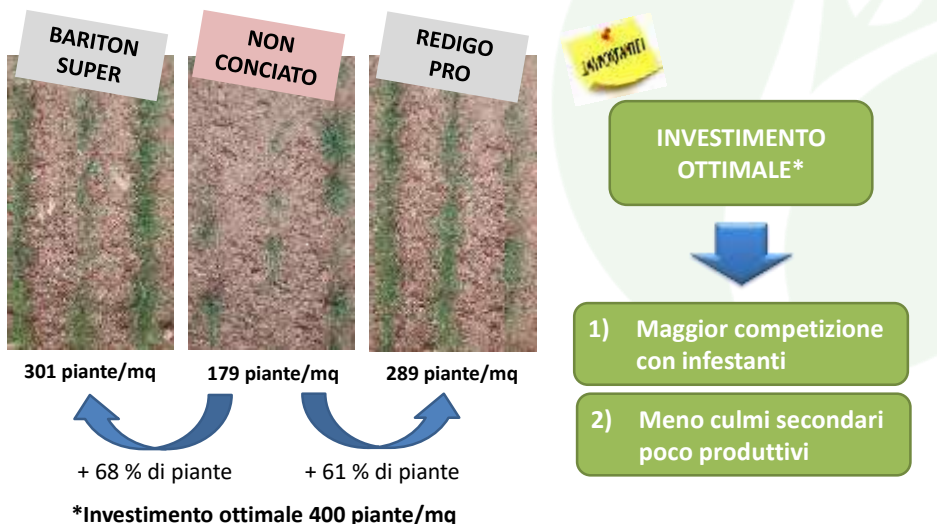
Diradamento nel TESTIMONE  
rispetto ai CONCIATI

Una certa VARIABILITÀ a seconda  
della varietà.



6

## CONCIA – Redigo Pro e Bariton Super var. AUBUSSON

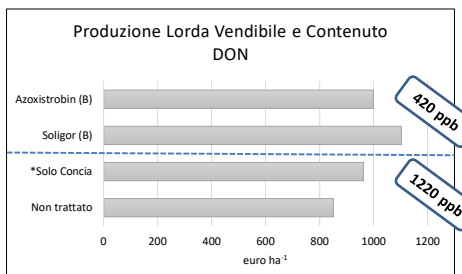
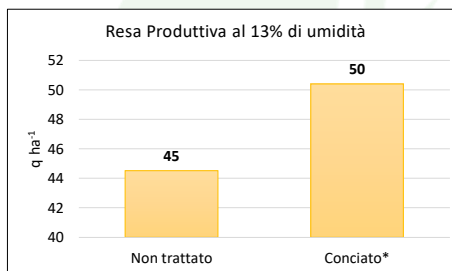


7

## CONCIA – Redigo Pro e Bariton Super var. AUBUSSON

### EFFETTO DELLA SOLA CONCIA SULLA RESA

- ✓ Rispetto al testimone non conciato l'effetto sulla resa della sola concia (\*media di Redigo Pro e Bariton Super) è stato di + 5 quintali a ettaro.



### PLV e SANITA'

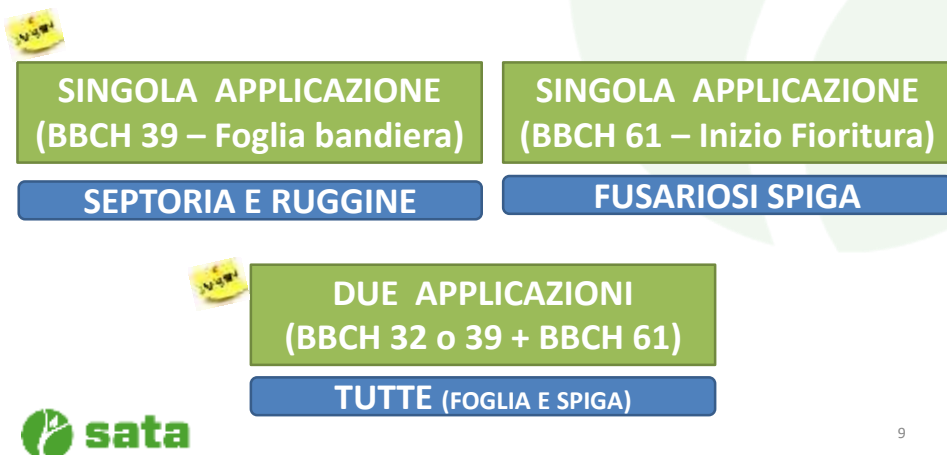
- ✓ L'aumento della resa produttiva consente un aumento della PLV.
- ✓ I trattamenti fogliari e della spiga oltre ad avere un effetto sulla resa riducono sensibilmente le malattie fogliari e il contenuto di DON.
- ✓ Limite di legge del DON 1.250 ppb



8

## DIFESA: risultati delle diverse strategie

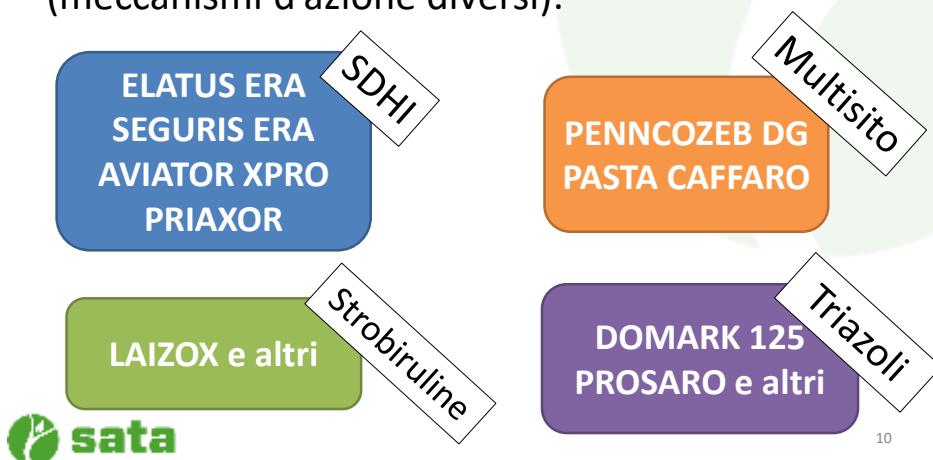
Sono stati testati più di 13 formulati diversi con strategie diversificate:



9

## DIFESA: risultati delle diverse strategie

I prodotti utilizzati sono stati diversi appartenenti a famiglie chimiche e MoA (meccanismi d'azione diversi):



10

## DIFESA: risultati delle diverse strategie



Trattamento eseguito il 01/05

11

## DIFESA: risultati delle diverse strategie



12

## DIFESA: risultati delle diverse strategie



13

## DIFESA: risultati delle diverse strategie



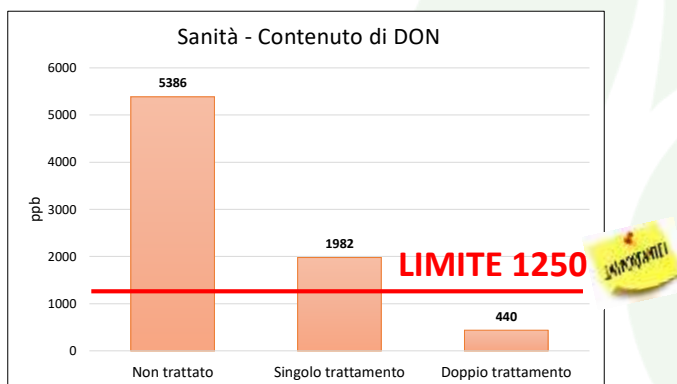
14

## DIFESA: risultati delle diverse strategie



15

## DIFESA: risultati delle diverse strategie



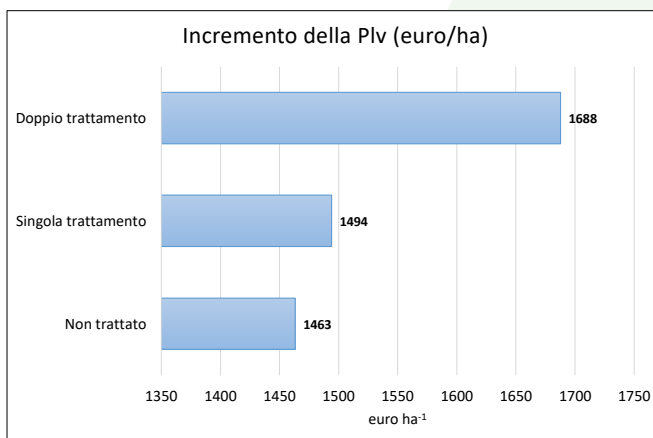
In un'annata come il 2019 non aver effettuato il trattamento in fioritura ci ha esposto al rischio di superamento del limite di legge del DON.



16



## DIFESA: risultati delle diverse strategie



L'aumento di Plv è dato in buona parte dall'aumento della resa produttiva ( $q/ha$ ) ma anche dalla differenza di prezzo (circa 2 €/q) dovuta al superamento del limite di DON.



17

## DISERBO: attenzione alle resistenze

### FACCIAMO UN ATTIMO IL PUNTO:

- ✓ Il 2019 causa clima secco di febbraio e marzo le infestanti si trovavano poco recettive ai diserbi (cuticola inspessita, poco attive).
- ✓ Sul territorio nazionale e anche nella nostra area stanno aumentando casi di riduzione di efficacia che possono diventare RESISTENZE.
- ✓ Le Sostanze Attive e i MoA (meccanismi d'azione) disponibili sono pochi (soprattutto per le graminacee)



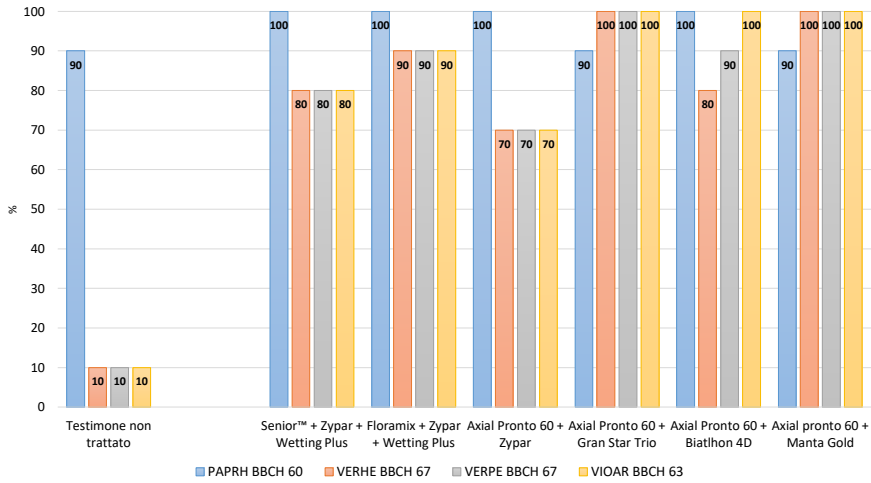
**FARE ROTAZIONE e VARIARE LA TIPOLOGIA DI DISERBI  
CON MoA DIFFERENTE**



18

## DISERBO: attenzione alle resistenze

EFFICACIA (Copertura su Testimone non trattato) - 56 giorni dal trattamento  
BBCH FRUMENTO: 61



## DISERBO: attenzione alle resistenze

ZYPAR™: Florasulam + Halauxifen-methyl  
GRANSTAR TRIO: Florasulam + Metsulfuron Metile + Tribenuron Metile



## CIMICE ASIATICA: un problema?

In collaborazione con l'università di Torino è stata effettuata una prova per valutare se la Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) è in grado di danneggiare il frumento.

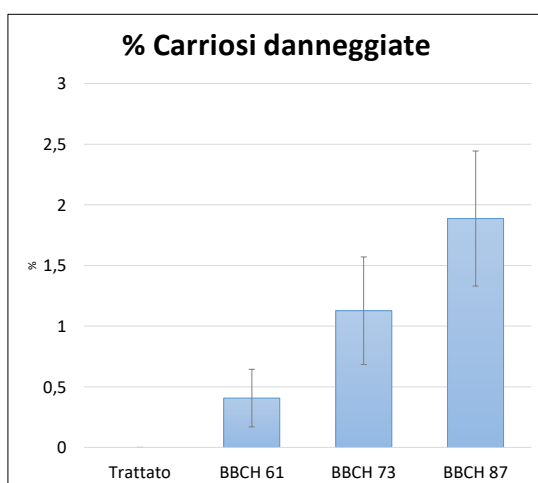


All'interno di isolatori sono state inserite 5 coppie di *H. halys* in 3 epoche differenti (Inizio fioritura, Maturazione latte e Maturazione cerosa) per una permanenza di 10 giorni.



21

## CIMICE ASIATICA: un problema?



- ✓ In generale i danni maggiori si hanno alla fine del ciclo.
- ✓ Un grano con **1,5%** di cimicito ha già dei problemi tecnologici.

**IMPLEMENTARE MODELLI PREVISIONALI DELLE POPOLAZIONI DI CIMICI**



22

## BIOSTIMOLANTI: esperienze 2019

«Biostimolante” qualunque prodotto che stimola i processi nutrizionali delle piante indipendentemente dal suo tenore di nutrienti, con l’unico finalità di migliorare una o più delle seguenti caratteristiche della pianta o della rizosfera:

- ✓ Efficienza dell’uso dei nutrienti
- ✓ Tolleranza allo stress abiotico
- ✓ Caratteristiche qualitative
- ✓ Disponibilità dei nutrienti confinati al suolo o alla rizosfera

DEFINIZIONE NUOVO REGOLAMENTO FERTILIZZANTI (REG CE 2019/1009)



23

## BIOSTIMOLANTI: esperienze 2019

- Blackjak Bio (a base di Leonardite)
- Abyss (*Ascophyllum nodosum*)
- Perfectose Plus (estratto fluido di borlanda)
- Yield On (estratti vegetali)

Nel 2019 l’applicazione di questi prodotti (in aggiunta all’agrotecnica di base) hanno aiutata la pianta durante il periodo di maggior stress incrementando la produzione e la quantità di proteina prodotta per ettaro



24

## Ringraziamenti

- Alla squadra SATA per aver lavorato in sinergia per realizzare le prove, l'open day e la giornata di oggi
- Alle ditte per aver sponsorizzato le prove e fornito il materiale
- Al Mulino NOVA e i laboratorio esterni per le Analisi alveografiche
- Agli agricoltori che hanno ospitato le prove
- A tutti i visitatori



25

*“L'agricoltura sembra tremendamente facile quando il tuo aratro è una matita, e sei lontano migliaia di chilometri dal campo di grano.”*

DWIGHT EISENHOWER



# BUONA CAMPAGNA 2019-20

