



**Risultati attività sperimentali  
per la filiera del frumento tenero**

*Campagna 2018/2019*



# IL CAMPO PROVA 2019

An aerial photograph of a large agricultural field. The field is divided into numerous small, rectangular plots, likely for a field trial or experiment. The plots are arranged in a grid-like pattern, with some larger rectangular sections. The vegetation is a vibrant green, suggesting a young crop. To the left of the field, there is a farm building with a grey roof and a large blue silo. The surrounding area includes more green fields and some trees.

AZ. AGRICOLA PARODI MARCO  
SALE (AL)  
44°59'11.25"N - 8°48'10.53"E



*Cosa altro si può fare, pensando a tutte le cose la cui ragione non si comprende, se non perdere lo sguardo sui campi di grano. La loro storia è la nostra, perché noi, che viviamo di pane, non siamo forse grano in larga parte?*

*(Vincent van Gogh)*

*Questa pubblicazione raccoglie i risultati delle prove sperimentali e divulgative condotte su frumento tenero durante la campagna 2018-19 in collaborazione con diverse Ditte di mezzi tecnici. L'obiettivo è quello di fornire ad agricoltori e tecnici informazioni utili e pratiche per migliorare la propria tecnica di coltivazione.*

## **CAMPO SALE**

### **Prove Diserbo**

**1: FMC – GRANSTAR TRIO**

**2: CORTEVA – ZYPAR**

### **Prove Difesa**

**3: UPL – PENNCOZEB DG e LAIZOX**

**4: SYNGENTA – ELATUS ERA**

**5: ISAGRO – DOMARK 125**

**6: ADAMA –SEGURIS ERA**

**7: SATA R&D –CIMICE ASIATICA**

### **Prove Nutrizione**

**8: SIPCAM – BLACKJACK, ABYSS e PERFECTOSE PLUS**

**9: VALAGRO – YIELD ON**

**10: VARIETALI**

## **CAMPO POZZOLO FORMIGARO**

**11: VARIETALI**

### **Prova Difesa**

**12: BAYER – BARITON SUPER, REDIGO PRO, SOLIGOR**

## **QUARGNENTO**

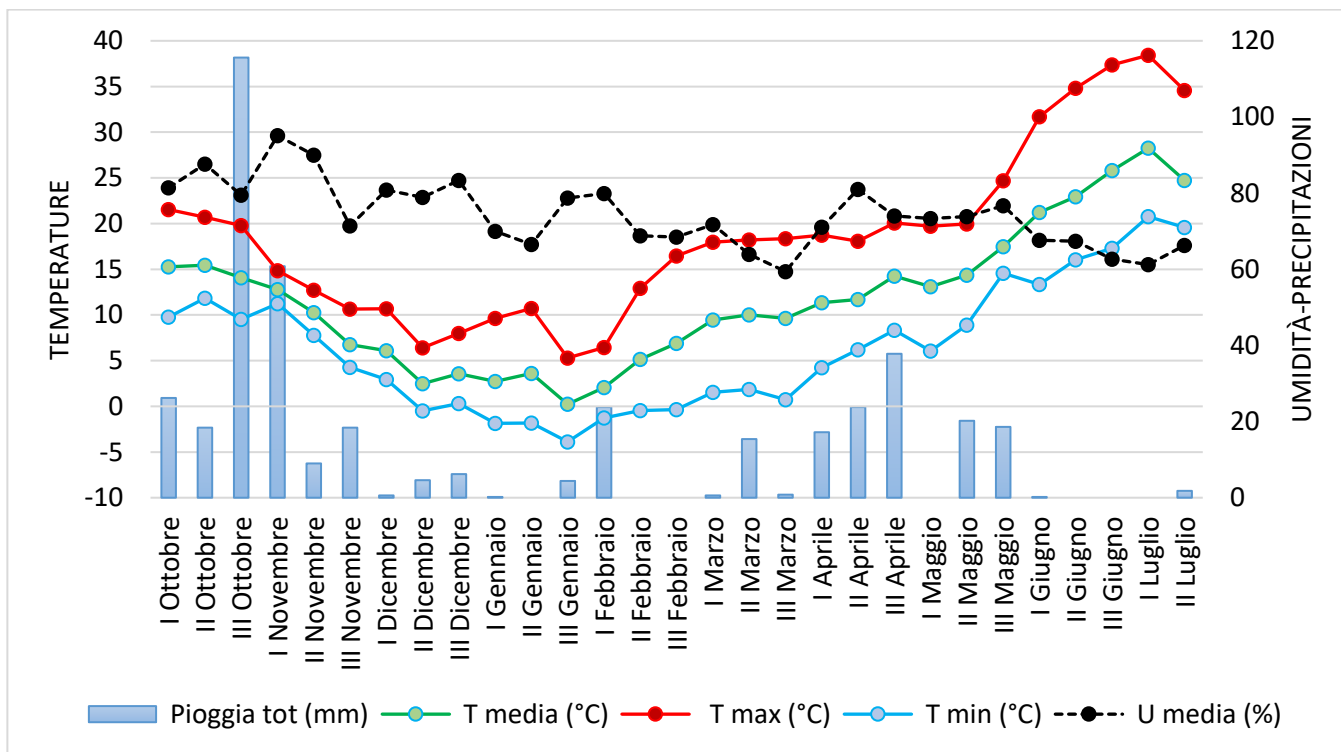
### **Prova Nutrizione**

**13: SATA R&D –LENTA CESSIONE**

## ***Caratteristiche colturali e piano agronomico (fuori prova e varietali)***

- Frumento tenero (*Triticum aestivum* L.)
- Varietà: Giorgione (Frumento di forza)
- Semina: 25/10/2018 (200 kg/ha)
- Concimazione: 150 kg N/ha (70+80)
- Diserbo: Tribenuron metile + Pinoxaden (inizio levata)
- Difesa:
  - Procloraz + Tebuconazolo (inizio levata)
  - Metconazolo + Deltametrina (inizio fioritura)
- Raccolta: 11/07/2019

## Dati meteo – Castelnuovo Scrivia (7 km dal campo prova)



(Rete Agrometeorologica del Piemonte - Regione Piemonte - Assessorato Agricoltura - Settore Fitosanitario)

# 1 - PROVE DISERBO

EFFICACIA E SELETTIVITÀ DI GRANSTAR TRIO PER IL DISERBO DEL FRUMENTO TENERO

Obiettivi della prova: Valutazione di efficacia e selettività di GranStar Trio sulle principali infestanti dicotiledoni.

n	Prodotto	Form.	Sostanza attiva	MOA	Dose (kg o L/ha)	Epoca
1	Testimone non trattato					
2	Sperimentale	-		-	-	-
3	Granstar Trio	WG	Florasulam (105 g/kg) + Metsulfuron Metile (83 g/kg) + Tribenuron Metile (83 g/kg)	B	0,5	A
4	Manta Gold	EC	Clopiralid (23,3 g/l) + Fluroxipir (60 g/l) + MCPA (266 g/l)	O	3	A

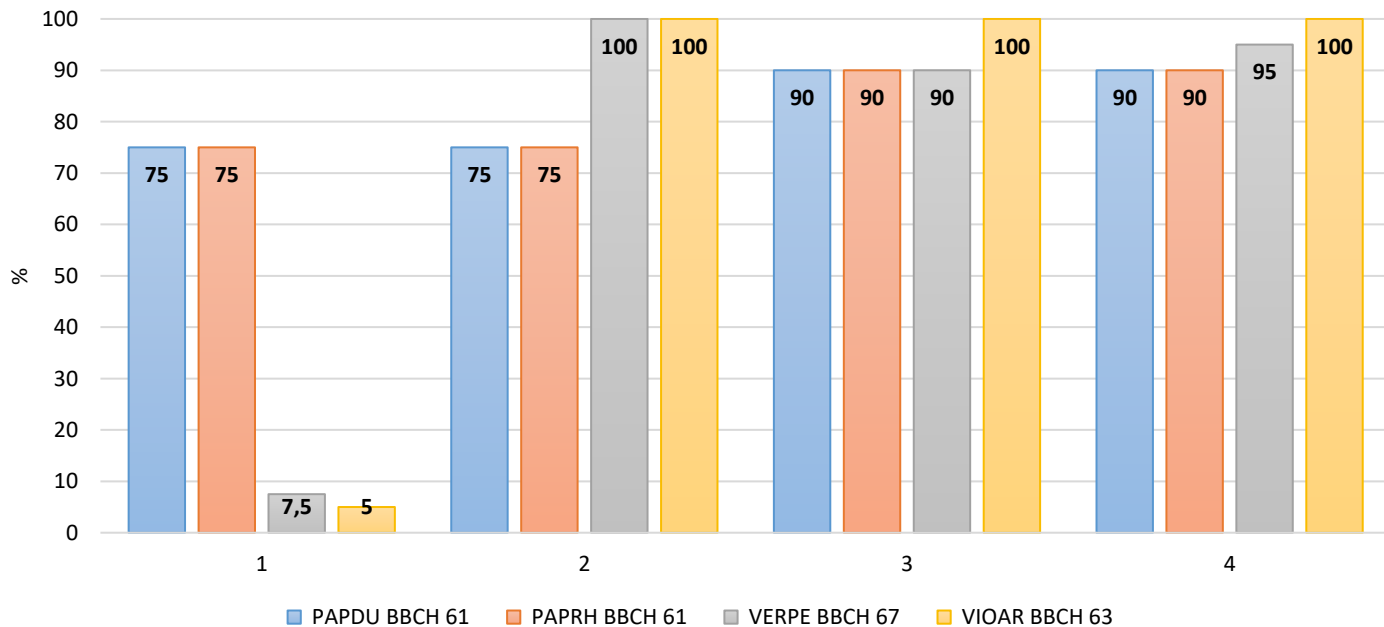
**Epoca:**

**A=** BBCH 29 (fine accestimento) – 15/03/19



# 1 - PROVE DISERBO

EFFICACIA 56 giorni dopo applicazione - Copertura infestanti su Non trattato  
(Frumento BBCH 61)





## 2 - PROVE DISERBO

EFFICACIA E SELETTIVITÀ DI ZYPAR™ SU PAPAVERO

Obiettivi della prova: Valutare l'efficacia e la selettività di Zypar™ sul papavero applicato allo stadio di accestimento del grano.

n	Prodotto	For m.	Sostanza attiva	MOA	Dose (g o L/ha)	Epoca
1	<b>Senior™ 75 WG</b> <b>Zypar™™™</b> <b>Wetting plus</b>	WG	Pyroxulam (75 g/kg)	B	250	A
		OD	Florasulam (5 g/l) + Halauxifen-methyl (6,25 g/l)	B+O	1	A
			Sale sodico di alchiletere s. (276,5 g/l)		1,5	A
2	<b>Floramix</b> <b>Zypar™™™</b> <b>Wetting plus</b>	WG	Florasulam (14,2 g/kg) + Pyroxulam (70,8 g/kg)	B	265	A
		OD	Florasulam (5 g/l) + Halauxifen-methyl (6,25 g/l)	B+O	0,75	A
			Sale sodico di alchiletere s. (276,5 g/l)		1,5	A
3	<b>Axial Pronto 60</b> <b>Zypar™</b>	EC	Pynoxaden (60 g/l)	A	0,75	A
		OD	Florasulam (5 g/l) + Halauxifen-methyl (6,25 g/l)	B+O	1	A
4	<b>Axial Pronto 60</b> <b>Pointer Plus</b>	EC	Pynoxaden (60 g/l)	A	0,75	A
		WG	Florasulam (105g/kg) + Metsulfuron methyl (83 g/l) + Tribenuron methyl (83 g/l)	B	50	A
5	<b>Axial Pronto 60</b> <b>Biallhon 4D</b>	EC	Pynoxaden (60 g/l)	A	0,75	A
		WG	Florasulam (54 g/kg) + Tritosulfuron (741 g/kg)	B	70	A
6			Testimone non trattato			

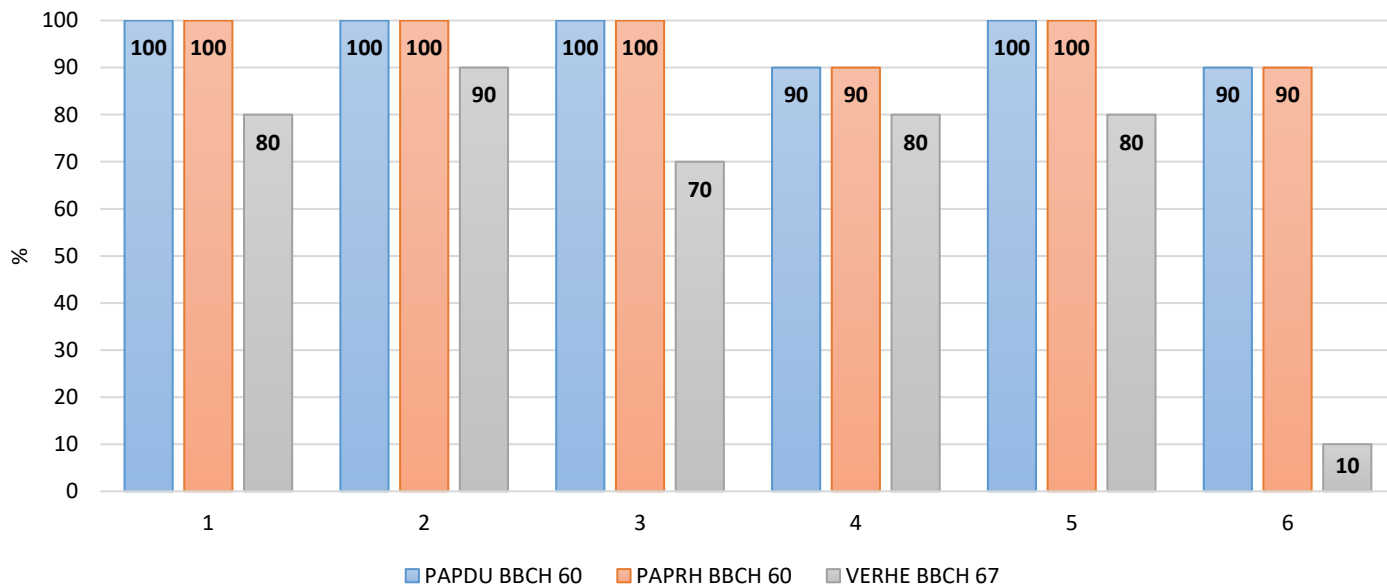
\*prodotto in corso di registrazione

Epoca: A= BBCH 29 (fine accestimento) – 15/03/19



## 2- PROVE DISERBO

EFFICACIA 56 giorni dopo applicazione - Copertura infestanti su Non trattato  
(Frumento BBCH 61)



### 3 - PROVE DIFESA

DIMOSTRAZIONE DI EFFICACIA E SELETTIVITÀ DI FUNGICIDI UPL

Obiettivi della prova: Valutare l'efficacia e la selettività di fungicidi Upl applicati alla foglia a bandiera

n	Prodotto	Form.	Sostanza attiva	MOA	Dose (kg o L/ha)	Epoca
1	Testimone non trattato					
2	<b>Comet 250 EC</b>	EC	Pyraclostrobin (250 g/l)	C	1	A
	<b>Mystic 430 SC</b>	SC	Tebuconazolo (430 g/l)	G	0,58	B
3	<b>Laizox</b>	SC	Azoxistrobin (250 g/l)	C	1	A
	<b>Penncozeb DG</b>	WG	Mancozeb (750 g/kg)	M	2	A
	<b>Mystic 430 SC</b>	SC	Tebuconazolo (430 g/l)	G	0,58	B

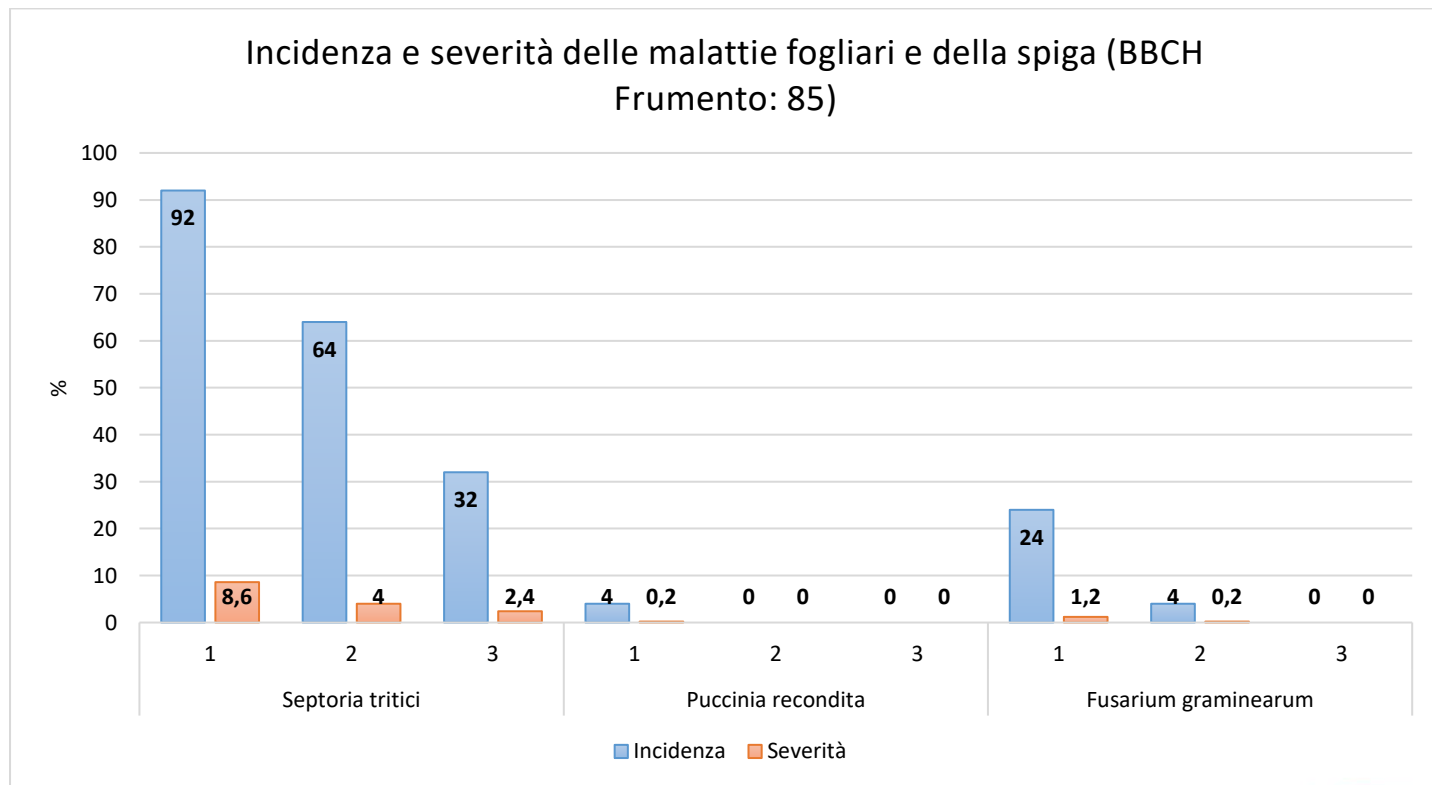
**Epoca:**

**A=** BBCH 39 (foglia a bandiera) – 01/05/19

**B=** BBCH 61 (inizio fioritura) – 10/05/19



### 3 - PROVE DIFESA



## 4 - PROVE DIFESA

EFFICACIA DI ELATUS ERA SUL CONTROLLO DI SEPTORIA E FUSARIOSI DELLA SPIGA

Obiettivi della prova: Controllo di *Septoria tritici*, *Septoria nodorum* e fusariosi della spiga su frumento tenero

n	Prodotto	Form.	S.A.	MOA	Dose (kg o L/ha)	Epoca
1	Testimone non trattato					
2	Sperimentale	-	-	-	-	A
3	Elatus Era	EC	Benzovindiflupyr (75g/l) + Protioconazolo (150 g/l)	C+G	1	A
4	Sperimentale	-	-	-	-	A
5	Aviator Xpro	EC	Bixafen (75 g/l) + Protioconazolo (150 g/l)	C+G	1,25	A
6	Priaxor	EC	Fluxapyroxad (75 g/l) + Pyraclostrobin (150 g/l)	C+C	1,5	A
7	Elatus Era	EC	Benzovindiflupyr (75g/l) + Protioconazolo (150 g/l)	C+G	1	B
8	Aviator Xpro	EC	Bixafen (75 g/l) + Protioconazolo (150 g/l)	C+G	1,25	B
9	Sperimentale	-	-	-	-	B
10	Seguris Era	SC	Isopyrazam (125 g/l) + Protioconazolo (150 g/l)	C+G	1	B
11	Caramba	EC	Metconazolo (90 g/l)	G	1	B

**Epoca:**

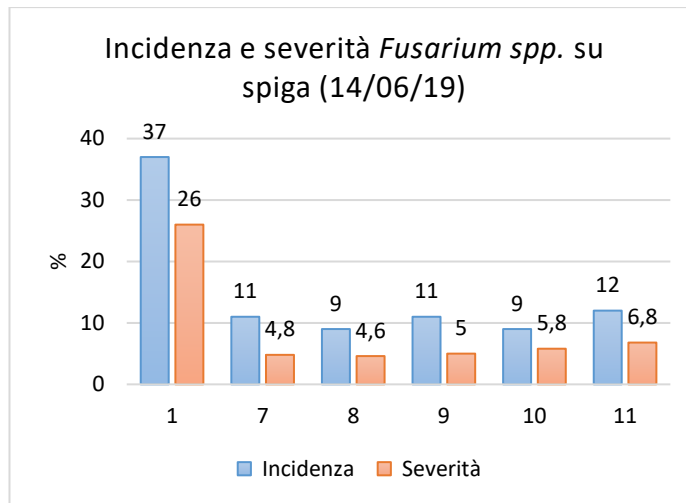
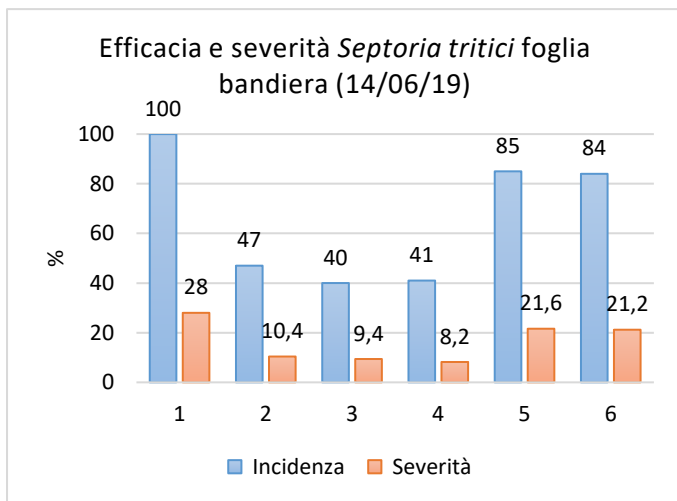
**A=** BBCH 39 (foglia a bandiera) – 01/05/19

**B=** BBCH 61 (inizio fioritura) – 10/05/19





## 4 - PROVE DIFESA



## 5 - PROVE DIFESA

EFFICACIA DI DOMARK 125 DA SOLO E IN MISCELA CON RAME SU MALATTIE FOGLIARI DEL FRUMENTO TENERO

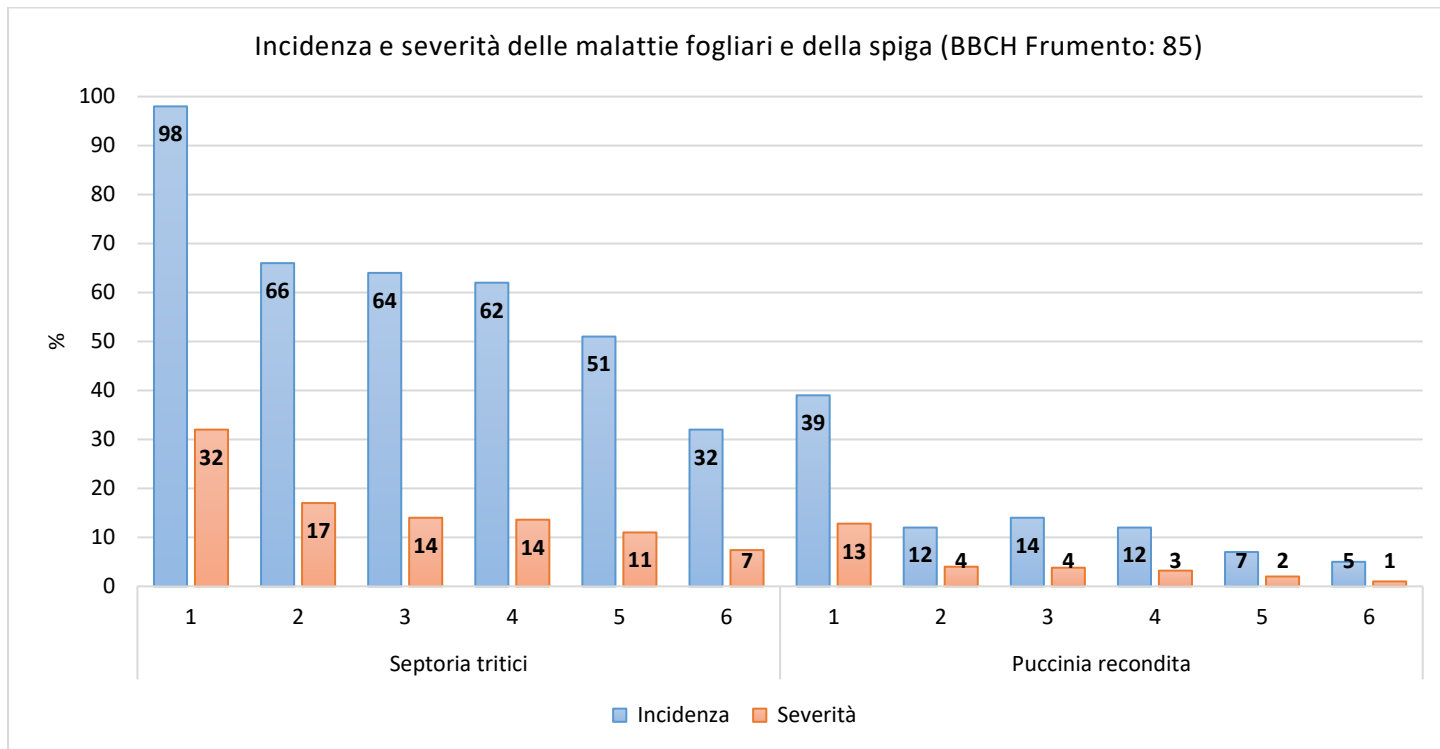
Obiettivi della prova: Valutare l'efficacia di Dormark 125 da solo e in miscela con Rame rispetto ad altri standard chimici nei confronti delle malattie fogliari del frumento.

n	Prodotto	Form.	Sostanze attive	MOA	Dose (kg o L/ha)	Epoca
1	Testimone non trattato					
2	<b>Domark 125</b>	ME	Tetraconazolo (125 g/l)	G	1	A
3	<b>Domark 125</b>	ME	Tetraconazolo (125 g/l)	G	1	A
	<b>Pasta Caffaro Blu</b>	SC	Rame da ossicloruro (377 g/l)	M	4	
4	<b>Domark 125</b>	ME	Tetraconazolo (125 g/l)	G	1	A
	<b>Pasta Caffaro Blu</b>	SC	Rame da ossicloruro (377 g/l)	M	4	
	<b>Gondor</b>	EC	Lecitina di soia (488 g/l)	-	0,5	
5	<b>Zantara</b>	EC	Bixafen (50 g/l) + Tebuconazolo (166 g/l)	C+G	1,25	A
6	<b>Sperimentale</b>	EW	Procloraz (230 g/l) + Tetraconazolo (41 g/l)	G	1,96	A

**Epoca: A=** BBCH 39 (foglia a bandiera) – 01/05/19



## 5 - PROVE DIFESA



## 6 - PROVE DIFESA

EFFICACIA E SELETTIVITÀ DI STRATEGIE ADAMA PER IL CONTROLLO FOGLIARE E DELLA SPIGA SU GRANO TENERO

Obiettivi della prova: Valutare l'efficacia e la selettività di strategie di Adama nei confronti delle spiga sul frumento tenero

n	Prodotto	Form.	Sostanze attive	MOA	Dose (kg o L/ha)	Epoca
1	Testimone non trattato					
2	<b>MCW001 Seguris Era</b>	EW	Procloraz (230g/l) + Tetraconazolo (41 g/l)	G	1,96	A
		SC	Isopirazam (125 g/l) + Protioconazolo (150 g/l)	C+G	1	B
3	<b>Elatus Plus Rivior Elatus Era</b>	EC	Benzovindiflupyr (100 g/l)	C	0,75	A
		EW	Tetraconazolo (125 g/l)	G	1	A
		EC	Benzovindiflupyr (75g/l) + Protioconazolo (150 g/l)	C+G	1	B
4	<b>Aviator Xpro Prosaro</b>	EC	Bixafen (75 g/l) + Protioconazolo (150 g/l)	C+G	1,25	A
		EC	Protioconazolo (125 g/l) + Tebuconazolo (125 g/l)	G	1	B
5	<b>Mirador Xtra Seguris Era</b>	SC	Azoxistrobin (200 g/l) + Ciproconazolo (80 g/l)	C+G	1	A
		SC	Isopirazam (125 g/l) + Protioconazolo (150 g/l)	C+G	1	B
6	<b>Seguris Era</b>	SC	Isopirazam (125 g/l) + Protioconazolo (150 g/l)	C+G	1	B

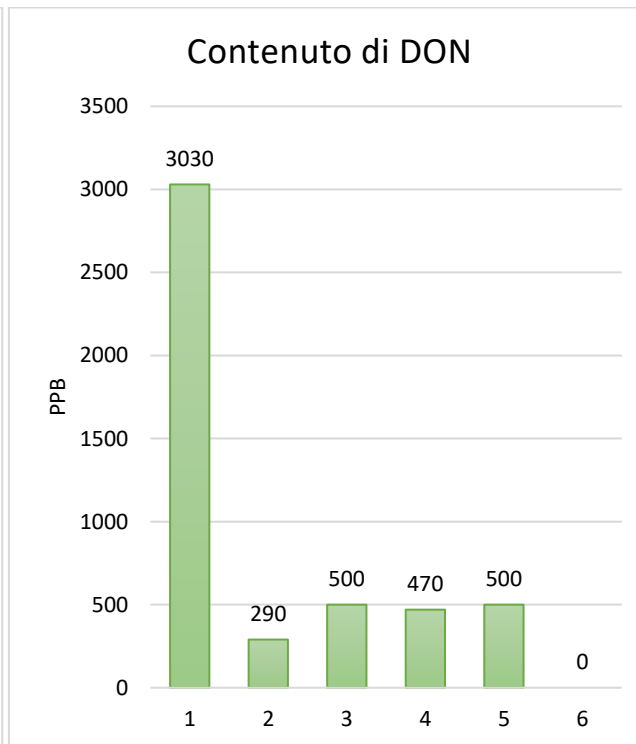
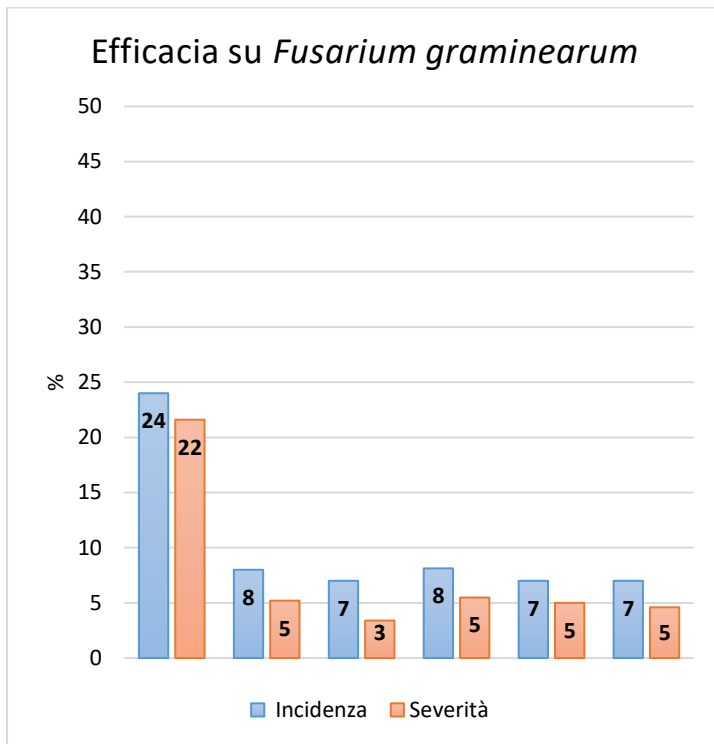
**Epoca:**

**A=** BBCH 32 (2° nodo) – 09/04/19

**B=** BBCH 61 (inizio fioritura) – 10/05/19



## 6 - PROVE DIFESA





## 7 - PROVE DIFESA

### IMPATTO DELLA CIMICE ASIATICA SUL FRUMENTO TENERO

Obiettivo della prova: valutazione dell'impatto di *Halyomorpha halys* su frumento tenero e quantificazione del danno nelle diverse fasi fenologiche tramite inserimento di individui adulti in isolatori.

Codice isolatori	Permanenza	n. isolatori	Fase fenologica	n. esemplari inseriti
1/61 2/61 3/61 4/61 5/61	10 giorni	5	Inizio fioritura (13/05/2019)	5 coppie
1/73 2/73 3/73 4/73 5/73	10 giorni	5	Inizio maturazione lattea	5 coppie
1/87 2/87 3/87 4/87 5/87	10 giorni	5	Fine maturazione cerosa	5 coppie
1/T 2/T 3/T 4/T 5/T	/	5	/	Nessun inserimento



Adulto di cimice asiatica. Nell'area piemontese compie 1-2 generazioni all'anno. Sverna come adulto in anfratti naturali o edifici e depone uova a gruppi sulla pagina inferiore delle foglie.



## 7 - PROVE DIFESA

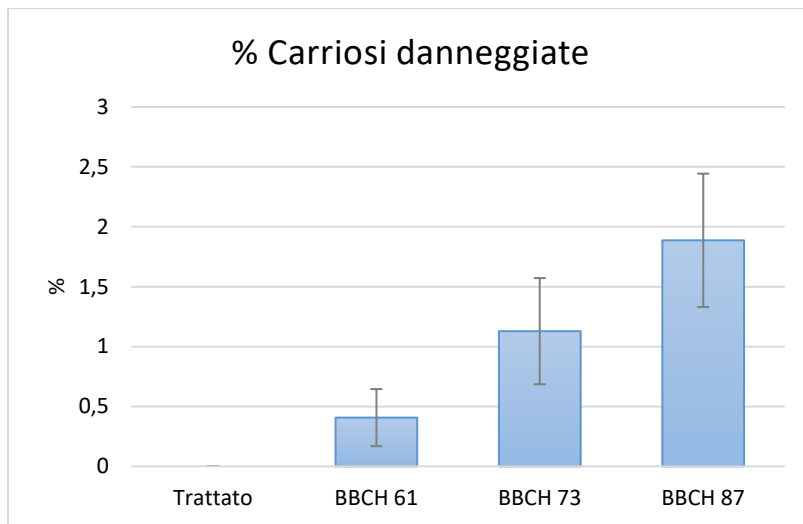


Foto di carrioside dove sono evidenti 2 punture di cimice

- 1) *Halyomorpha halys* **in condizioni di forzatura** è in grado di danneggiare le carriosidi di frumento.
- 2) Il danno aumenta se l'attacco dell'insetto avviene nella fase terminale della maturazione (BBCH 87 – maturazione cerosa).
- 3) Non esistono valori ufficiali ma tendenzialmente valori superiori a 1,5 % compromettono già il valore molitorio del grano

Attività condotta in collaborazione con l'Università di Torino

## 8 - PROVE NUTRIZIONE

VERIFICA DEGLI EFFETTI BIOSTIMOLANTI DI DIVERSI PREPARATI

Obiettivi della prova: Valutare se i preparati in questione aumentano la produttività del grano tenero

n	Prodotto	Form.	Sostanza attiva	Dose (kg o L/ha)	Epoca
1	Testimone non trattato				
2	<b>Blackjak Bio</b>	L	Sostanze umiche	1	A
3	<b>Blackjak Bio</b>	L	Sostanze umiche	1	A
	<b>Abyss</b>	L	<i>Ascophyllum nodosum</i>	1	B
	<b>Perfectose Plus</b>	L	Azoto organico	5	B

In epoca B è stato applicato anche Protioconazolo + Tebuconazolo per la difesa della spiga.

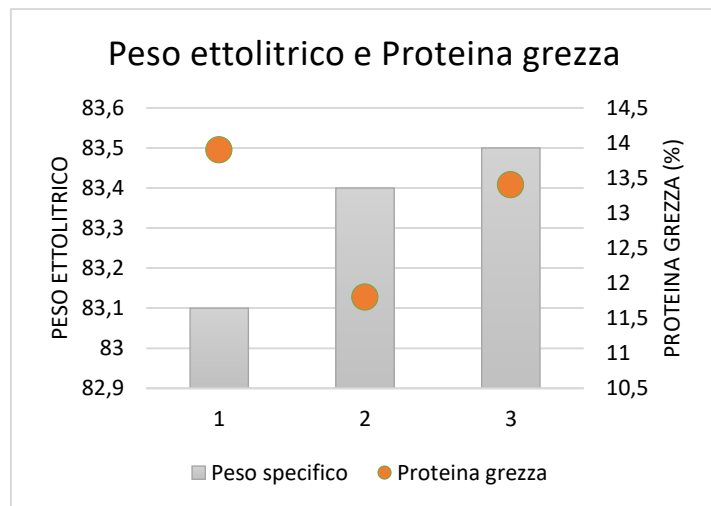
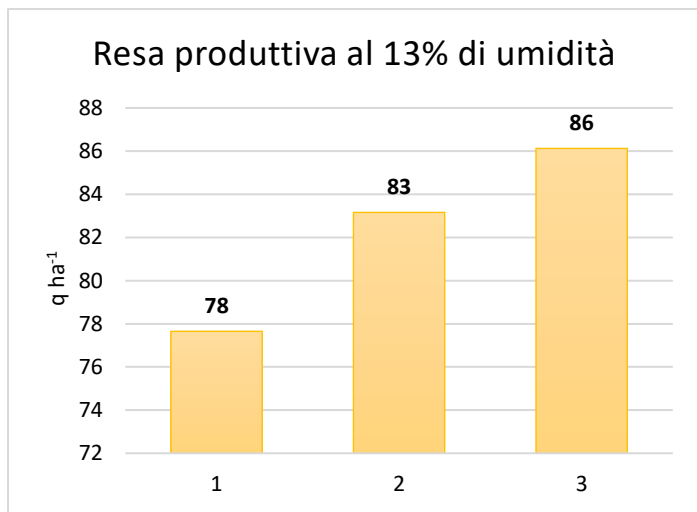
**Epoca:**

**A=** BBCH 32 (2° nodo) – 09/04/19

**B=** BBCH 61 (inizio fioritura) – 10/05/19



## 8 - PROVE NUTRIZIONE



## 9 - PROVE NUTRIZIONE

VERIFICA DEGLI EFFETTI BIOSTIMOLANTI DI DIVERSI PREPARATI

Obiettivi della prova: Valutare se i preparati in questione aumentano la produttività del grano tenero

n	Prodotto	Form.	Sostanza attiva	Dose (kg o L/ha)	Epoca
1	Testimone non trattato				
2	Yield on	L	Estratti vegetali	2	A
3	Yield On	L	Estratti vegetali	2	A-B

In epoca B è stato applicato anche Protioconazolo + Tebuconazolo per la difesa della spiga.

**Epoca:**

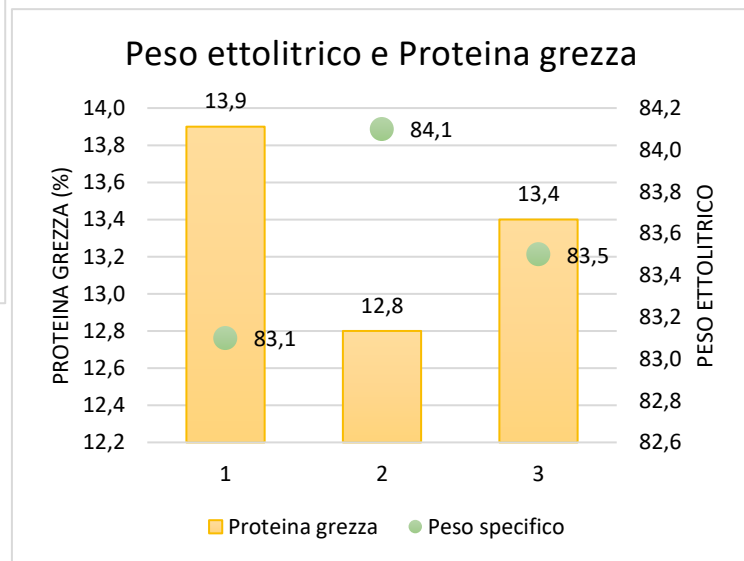
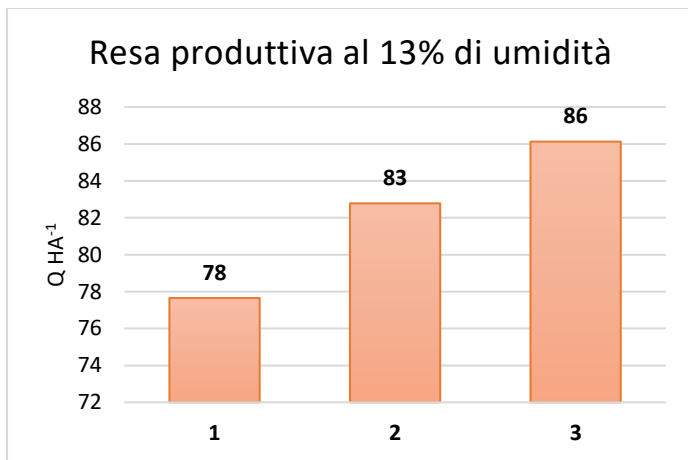
**A=** BBCH 32 (2° nodo) – 09/04/19

**B=** BBCH 61 (inizio fioritura) – 10/05/19





## 9 - PROVE NUTRIZIONE



## 10 – VARIETALI IN TERRENI FERTILI (SALE)

L'obiettivo delle prove varietali è di comprendere l'adattabilità al nostro territorio delle varietà di frumento tenero presenti sul mercato e proposte dalle ditte sementiere. In questo areale abbiamo cercato di testare le varietà con ciclo più lungo e con caratteristiche qualitative più elevate (FPS, FF).

ANNO DI PROVA	VARIETÀ	ISQ	DITTA SEMENTIERA	HARDNESS		ANNO DI PROVA	VARIETÀ	ISQ	DITTA SEMENTIERA	HARDNESS
3°	<b>ACA320</b>	FF	ISTA	H		1°	<b>LG - AYRTON</b>	FP	LIMAGRAIN	M
4°	<b>ADDICT</b>	FP	ADAGLIO	H		1°	<b>OVALO</b>	FP	NOVASEM	M
2°	<b>ALBAGRAIN</b>	FPS	ISTA	M		1°	<b>PALMANOVA</b>	FF	ISTA	M
3°	<b>ANTONELLO</b>	FP	SIS	M		1°	<b>PORTICCIO</b>	FPS	ISTA	M
TEST	<b>BOLOGNA</b>	FPS/FF	SIS	H		1°	<b>SOFOLK</b>	FPS	CAUSSADE	M-H
1°	<b>BRUNELLESCHI</b>	FPS	SIS	M		TEST	<b>SOLEHIO</b>	FP	ISTA	M
1°	<b>IZALCO</b>	FF	CAUSSADE	M-H		1°	<b>SOLINDO</b>	FP	CAUSSADE	M
2°	<b>DONATOR</b>	FPS	NOVASEM	M		1°	<b>STROMBOLI</b>	FPS	ISTA	M
2°	<b>GIANBOLOGNA</b>	FF	SIS	H		1°	<b>ILLICO</b>	FP	SYNGENTA	M
1°	<b>GUERCINO</b>	FP/FPS	SIS	M		1°	<b>LANCILOTTO</b>	FPS	SYNGENTA	M
1°	<b>KWS LAZULI</b>	FP	ISTA	M		-	-	-	-	-

### LEGENDA

ISQ (Indice Sintetico Qualità) = FB: Biscottiero; FP: Panificabile; FPS: panificabile superiore; FF: forza

HARDNESS= S: Soft; M: Medium; H: Hard

## 10 – VARIETALI IN TERRENI FERTILI (SALE)

Varietà	Resa*	P HI	Prot. (%)	W	P/L	DON (ppb)
---------	-------	------	-----------	---	-----	-----------

<b>OVALO</b>	76,63	81	12,10	103	0,37	0
<b>LG - AYRTON</b>	93,02	80	10,90	93	0,69	150
<b>GUERCINO</b>	93,77	82	12,50	169	0,81	100
<b>ADDICT</b>	102,99	79	11,40	145	0,48	300
<b>ANTONELLO</b>	106,01	82	11,20	220	1,55	10
<b>SOLEHIO</b>	111,70	81	11,07	186	1,34	0
<b>KWS LAZULI</b>	115,27	82	12,80	167	0,45	30
<b>SOLINDO</b>	115,48	80	11,83	148	0,63	410
<b>ILLICO</b>	116,32	83	13,00	217	1,11	0

### PANIFICABILI SUPERIORI

<b>DONATOR</b>	85,86	81	11,70	133	0,97	0
<b>ALBAGRAIN</b>	103,68	80	11,15	166	1,20	0
<b>BRUNELLESCHI</b>	105,90	80	11,40	195	1,38	50
<b>STROMBOLI</b>	109,20	79	12,37	177	0,52	90
<b>PORTICCIO</b>	109,85	78	10,60	181	0,99	0
<b>SOFOLK</b>	111,30	81	11,57	144	1,29	40

Varietà	Resa*	P HI	Prot. (%)	W	P/L	DON (ppb)
---------	-------	------	-----------	---	-----	-----------

### FORZA

<b>ACA320</b>	72,38	84	16,40	447	0,91	0
<b>GIANBOLOGNA</b>	83,77	84	15,80	421	1,21	40
<b>PALMANOVA</b>	83,86	84	16,80	508	1,47	0
<b>BOLOGNA</b>	97,61	83	13,20	305	0,86	30
<b>LANCILLOTTO</b>	99,66	82	12,00	251	1,14	0
<b>IZALCO</b>	105,74	84	13,90	282	1,50	50

**\*RESA BASE 100:** Le RESE produttive sono state indicizzate ponendo la media di campo di **89,18 q/ha** uguale a 100. Una resa produttiva superiore a 100 significa che la varietà ha prodotto di più della media di campo e viceversa.

Per desumere la produzione (q/ha) di ogni varietà applicare questo semplice calcolo

$$\frac{\text{Resa media campo in quintali} \times \text{Resa base 100 della varietà}}{100}$$

# IL CAMPO PROVA

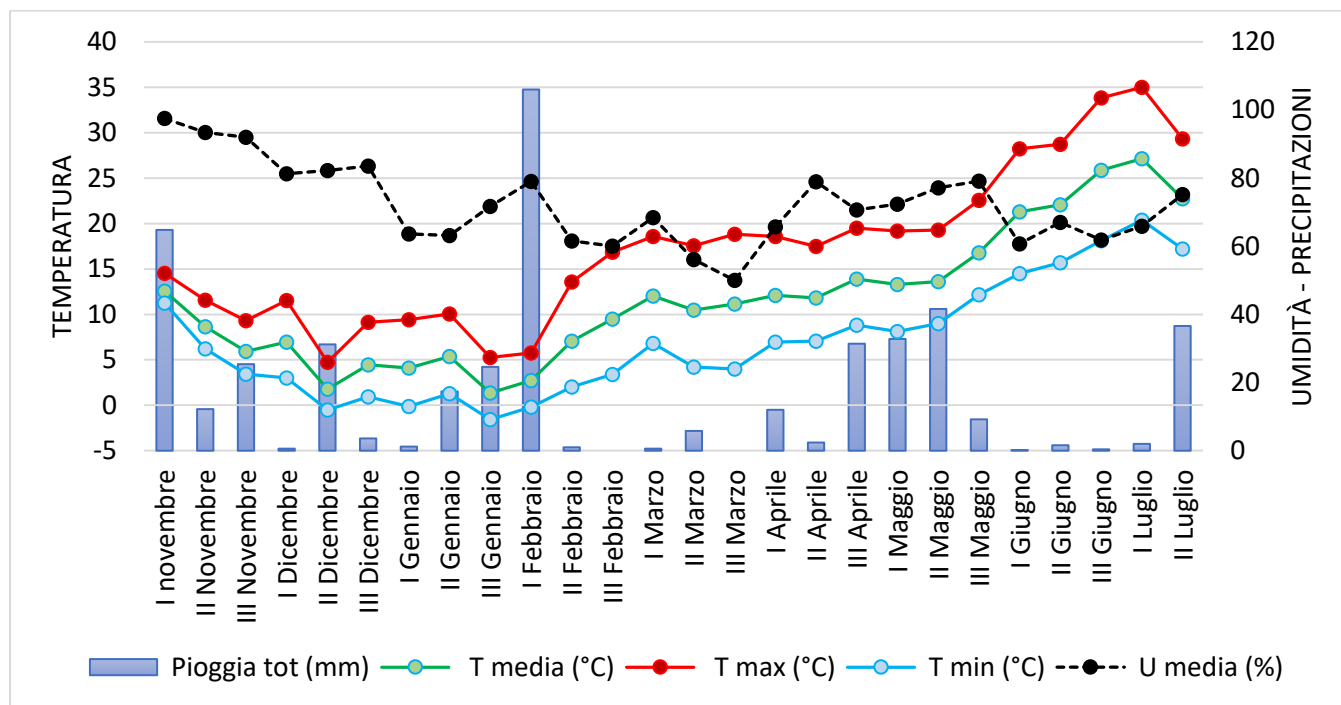
AZ. AGRICOLA ROBERTO  
CAPURRO  
44°48'27.53"N – 8°48'27,53"E

## ***Caratteristiche colturali e piano agronomico varietali***

- Frumento tenero (*Triticum aestivum* L.)
- Semina: 22/11/2018 (400 semi/mq)
- Concimazione: 150 kg N/ha (70+80)
- Diserbo: Florasulam + Pyroxsulam (inizio levata)
- Difesa:
  - Azoxistrobin (inizio levata)
  - Protioconazolo + Deltametrina (inizio fioritura)
- Raccolta: 11/07/2019



## Dati meteo – Novi ligure (7 km dal campo prova)



Rete Agrometeorologica del Piemonte - Regione Piemonte - Assessorato Agricoltura - Settore Fitosanitario)

## 11 - VARIETALI IN TERRENI DIFFICILI (POZZOLO FORMIGARO)

L'obiettivo delle prove varietali è di comprendere l'adattabilità al nostro territorio delle varietà. In questo areale abbiamo cercato di testare le varietà con ciclo più medio precoce e con caratteristiche qualitative intermedie (FB, FP).

ANNO DI PROVA	VARIETÀ	ISQ	DITTA SEMENTIERA	HARDNESS		ANNO DI PROVA	VARIETÀ	ISQ	DITTA SEMENTIERA	HARDNESS
4°	<b>ADDICT</b>	FP	ADAGLIO	H		1°	<b>GUERCINO</b>	FP/FPS	SIS	M
2°	<b>ALBAGRAIN</b>	FP/FPS	ISTA	M		1°	<b>ILARIA</b>	FP	AGROSERVICE	M
1°	<b>ALGARVE</b>	FP	ISTA	M		1°	<b>ILLICO</b>	FP	SYNGENTA	M
3°	<b>ANTONELLO</b>	FP	SIS	M		1°	<b>KWS LAZULI</b>	FP	ISTA	M
1°	<b>ARTICO</b>	FB	APSOV	S		1°	<b>LG - AYRTON</b>	FP	LIMAGRAIN	M
1°	<b>BASMATI</b>	FP	ISTA	M		1°	<b>ORLOGE</b>	FPS	NOVASEM	M
1°	<b>BRUNELLESCHI</b>	FPS	SIS	M		1°	<b>OVALO</b>	FP	NOVASEM	M
2°	<b>CALISOL</b>	FPS	ISTA	M		1°	<b>RECIPROC</b>	FP	ADAGLIO	M
1°	<b>COSMIC</b>	FB	NOVASEM	S		3°	<b>SILVERIO</b>	FP	ISTA	M-H
2°	<b>DONATOR</b>	FPS	NOVASEM	M		TEST	<b>SOLEHIO</b>	FP	ISTA	M
1°	<b>ELETTA</b>	FF	AGROSERVICE	M		1°	<b>SOLINDO</b>	FP	CAUSSADE	M
1°	<b>ETHIC</b>	FB	APSOV	S		1°	<b>STROMBOLI</b>	FPS	ISTA	M
2°	<b>GIANBOLOGNA</b>	FF	SIS	H		3°	<b>SY MOISSON</b>	FP	SYNGENTA	H
1°	<b>GRAINDOR</b>	FPS	NOVASEM	M						

### LEGENDA

ISQ (Indice Sintetico Qualità) = FB: Biscottiero; FP: Panificabile; FPS: panificabile superiore; FF: forza  
 HARDNESS= S: Soft; M: Medium; H: Hard

# 11 - VARIETALI IN TERRENI DIFFICILI (POZZOLO FORMIGARO)

Varietà	Resa*	P HI	Prot. (%)	W	P/L	DON (ppb)
---------	-------	------	-----------	---	-----	-----------

## BISCOTTIERI

ARTICO	97,26	78	12,20	130	0,22	0
ETHIC	103,89	70	12,80	138	0,23	0
COSMIC	105,69	71	11,90	128	0,26	0

## PANIFICABILI SUPERIORI e FORZA

ELETTA	79,94	78	15,00	470	1,41	0
BRUNELLESCHI	90,09	74	14,73	397	0,69	0
CALISOL	94,90	74	13,05	237	0,47	0
GIANBOLOGNA	98,77	80	14,35	376	0,88	0
DONATOR	103,10	76	12,75	165	0,53	0
GRAINDOR	108,39	75	13,10	241	0,57	0
ORLOGE	110,31	77	13,57	211	0,70	630
STROMBOLI	114,24	73	13,50	205	0,36	210

\*RESA BASE 100: Le RESE produttive sono state indicizzate ponendo la media di campo di **57,01 q/ha** uguale a 100. Una resa produttiva superiore a 100 significa che la varietà ha prodotto di più della media di campo e viceversa.

Varietà	Resa*	P HI	Prot. (%)	W	P/L	DON (ppb)
---------	-------	------	-----------	---	-----	-----------

## PANIFICABILI

ADDICT	87,35	74	13,40	186	0,40	0
OVALO	88,28	70	14,70	228	0,29	0
SOLEHIO	89,93	76	13,90	220	0,54	190
GUERCINO	93,60	79	13,70	208	0,54	0
ALGARVE	94,00	80	13,70	191	0,32	130
ILLICO	96,70	76	13,40	265	0,69	0
RECIPROC	96,81	75	13,00	222	0,66	0
ILARIA	97,93	78	13,30	212	0,41	0
ANTONELLO	99,28	80	13,00	301	0,82	0
ALBAGRAIN	100,29	77	14,00	224	0,44	0
KWS LAZULI	103,90	76	13,17	188	0,32	640
BASMATI	103,93	75	13,07	217	0,49	0
SILVERIO	104,17	76	13,85	207	0,60	90
LG - AYRTON	108,33	74	12,40	220	0,53	0
SY MOISSON	114,24	80	12,50	193	0,72	0
SOLINDO	114,69	77	13,90	272	0,57	0

## 12 - PROVE DIFESA

EFFICACIA E SELETTIVITÀ DEI CONCIANTI REDIGO PRO E BARITON SUPER IN ABBINAMENTO CON DIVERSE STRATEGIE DELLA DIFESA FOGLIARE  
Obiettivi della prova: Valutare l'efficacia e la selettività di alcuni concianti; Valutazione delle strategie concia + difesa fogliare.



VARIETÀ	CONCIA	TESI	DIFESA FOGLIARE	DIFESA SPIGA
AUBUSSON* SOLEHIO* BOLOGNA**	NT	1	NT	NT
		2	NT	NT
	REDIGO PRO	3	SOLIGOR* o AVIATOR XPRO**	PROSARO
		4	AZOXISTROBIN	PROSARO
	BARITON SUPER	5	NT	NT
		6	SOLIGOR* o AVIATOR XPRO**	PROSARO
		7	AZOXISTROBIN	PROSARO

SINTOMI DI *MONOGRAPHELLA NIVALIS* SU TESTIMONE  
 NON CONCIATO



NON TRATTATO  
 (AUBUSSON)



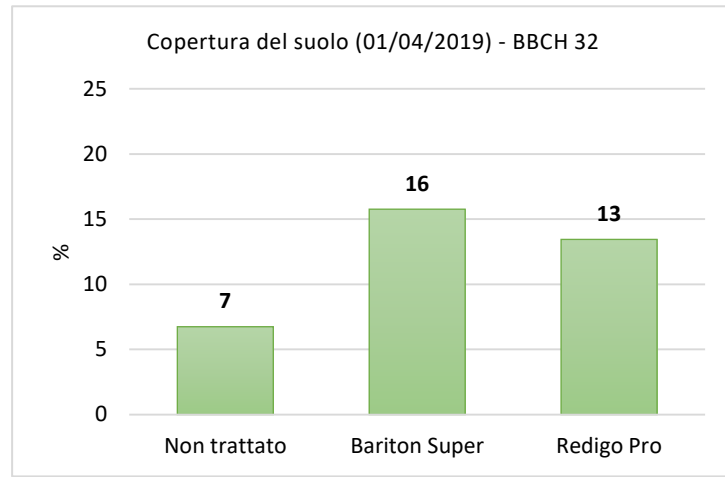
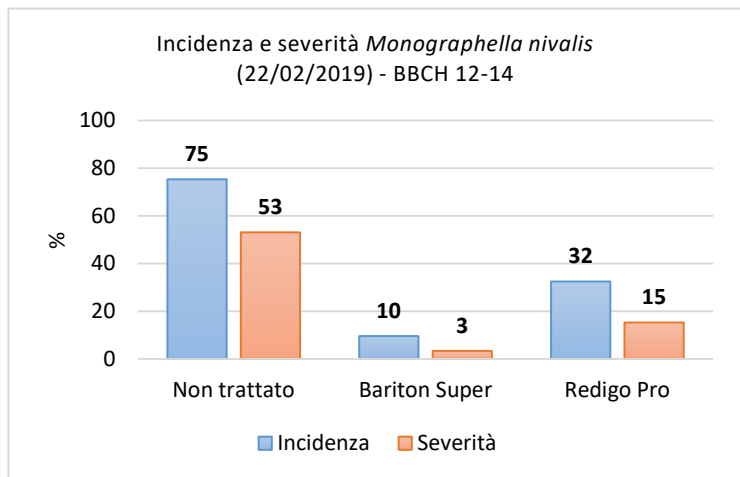
BARITON SUPER  
 (AUBUSSON)



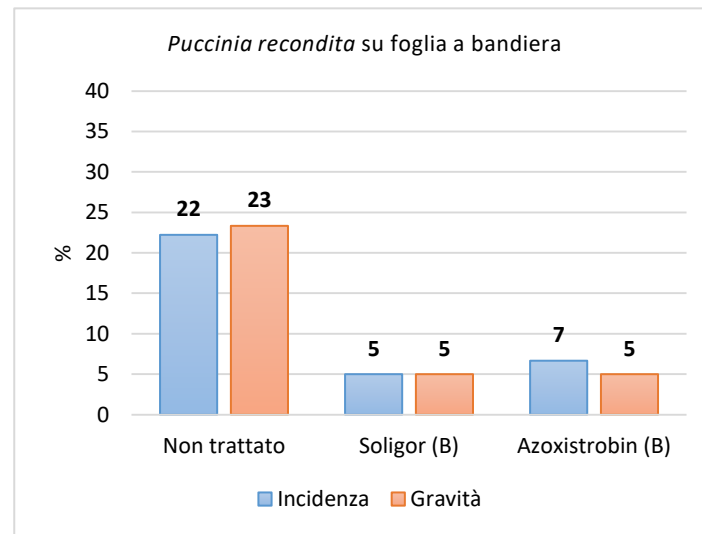
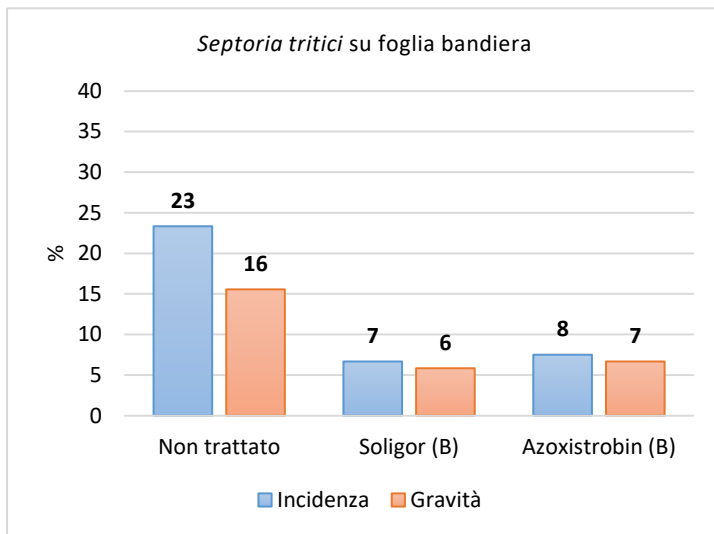
REDIGO PRO  
 (AUBUSSON)



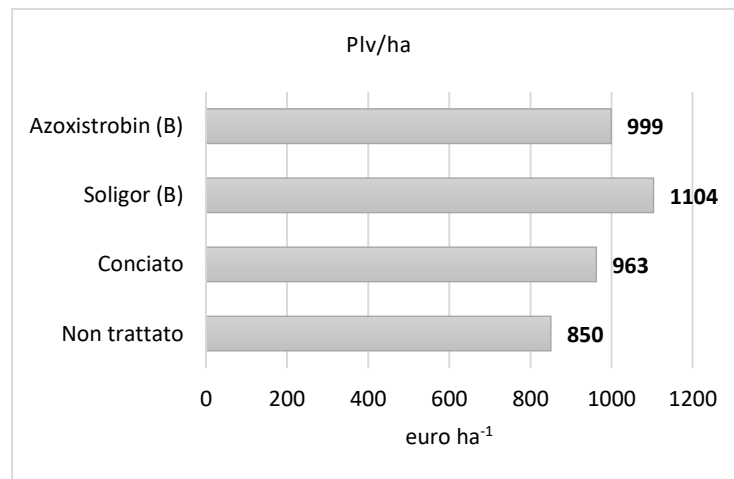
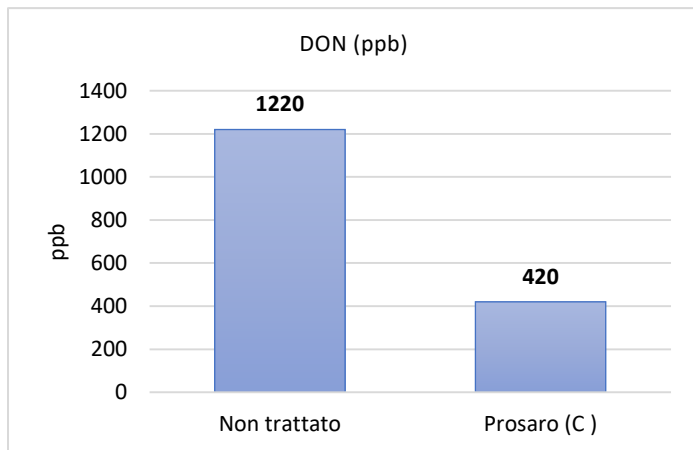
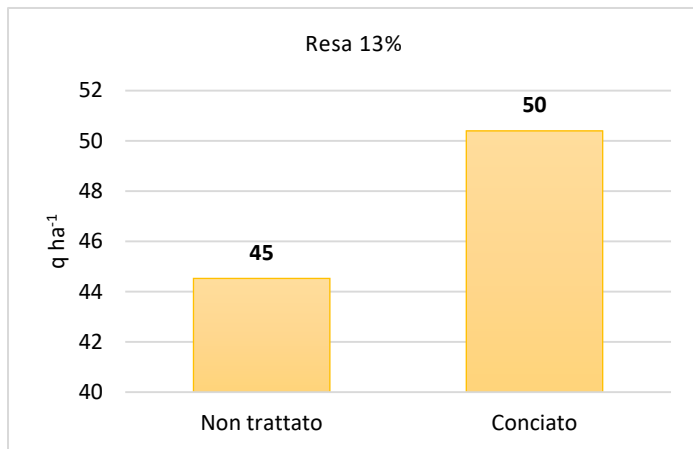
## 12 - PROVE DIFESA



## 12 - PROVE DIFESA



## 12 - PROVE DIFESA



## 13 - PROVE NUTRIZIONE

VERIFICA DELLA RISPOSTA PRODUTTIVA DI FRUMENTI PANIFICABILI A DIVERSE STRATEGIE DI CONCIMAZIONE AZOTATA (N)

Obiettivi della prova: Valutare se i preparati quantitativi e qualitativi variano in funzione della tipologia di fertilizzante azotato utilizzato e al frazionamento.

Prova condotta a Quargneto (AL); Semina del 07/12/18

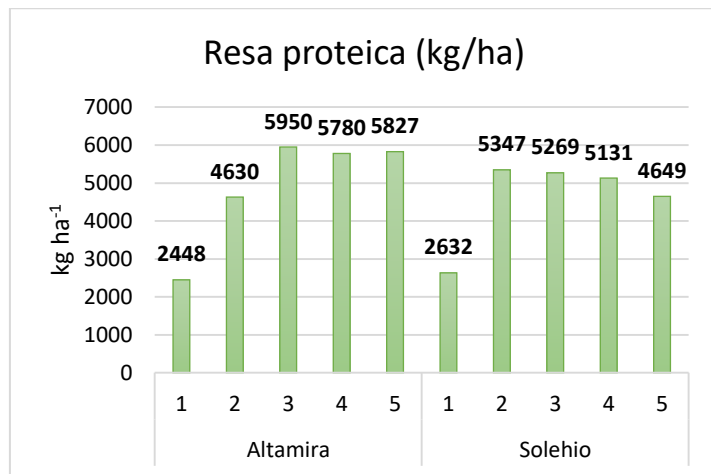
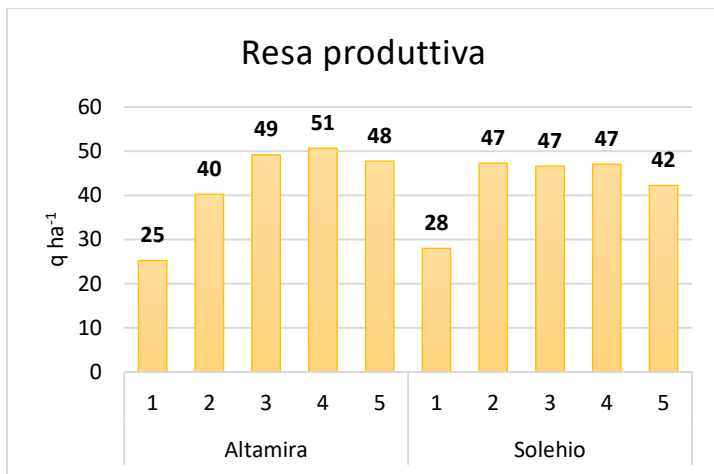
N	PRODOTTO	EPOCA DI DISTRIBUZIONE, DOSE CONCIME [UNITÀ DI AZOTO] (kg/ha)			AZOTO TOTALE (kg/ha)
		INIZIO ACCESTIMENTO (BBCH 21) – 21/03	METÀ ACCESTIMENTO (BBCH 25) – 18/04	LEVATA (BBCH 32) – 09/05	
1	Non concimato				
2	YaraBela EXTRAN	175 [61 N]		257 [90 N]	≈ 150 N
3	YaraBela EXTRAN	96 [34 N]			≈ 150 N
	Eurochem ENTEC 46		260 [120 N]		
4	YaraBela SULFAN	340 [88 N]			≈ 150 N
	YaraBela EXTRAN			171 [60 N]	
5	YaraBela SULFAN	230 [60 N]			≈ 150 N
	YaraBela EXTRAN			257 [90 N]	

**YaraBela EXTRAN: 33,5% N** (16,5% N nitrico + 16,5% N ammoniacale); **YaraBela SULFAN: 24% N** (12% N nitrico + 12% N ammoniacale + 10% CaO + 6% SO<sub>2</sub>); **Eurochem ENTEC 46** (46% N ureico lenta cessione inibitore nitrificazione DMPP).





## 13 - PROVE NUTRIZIONE



## ***Meccanismi d'azione delle sostanze attive in prova ad attività erbicida***

<b>Sostanza Attiva</b>	<b>Gruppo Chimico</b>	<b>Gruppo MoA</b>
CLODINAFOP-PROPARGYL	Arilossifenossipropionati	A: Inibizione dell'enzima Acetil-CoA Carbossilasi (ACCasi)
CLOPIRALID	Acidi piridilacetici	O: Azione simile all'acido indol acetico (auxine sintetiche)
FLORASULAM	Triazolopirimidine	B: Inibizione dell'enzima acetolattato sintetasi (ALS)
FLUROXIPIR	Acidi piridilossiacetici	O: Azione simile all'acido indol acetico (auxine sintetiche)
HALAUXIFEN-METHYL	Arilpicolinati	O: Azione simile all'acido indol acetico (auxine sintetiche)
IODOSULFURON METHYL SODIUM	Solfoniluree	B: Inibizione dell'enzima acetolattato sintetasi (ALS)
MCPA	Derivati di acidi fenossicarbossilici	O: Azione simile all'acido indol acetico (auxine sintetiche)
MESOSULFURON-METIL	Solfoniluree	B: Inibizione dell'enzima acetolattato sintetasi (ALS)
METSULFURON METILE	Solfoniluree	B: Inibizione dell'enzima acetolattato sintetasi (ALS)
PINOXADEN	Fenilpirazoline	A: Inibizione dell'enzima Acetil-CoA Carbossilasi (ACCasi)
PYROXSULAM	Triazolopirimidine	B: Inibizione dell'enzima acetolattato sintetasi (ALS)
THIENCARBAZONE-METHYL	Triazoloni	B: Inibizione dell'enzima acetolattato sintetasi (ALS)
TIFENSULFURON METILE	Solfoniluree	B: Inibizione dell'enzima acetolattato sintetasi (ALS)
TRIBENURON METILE	Solfoniluree	B: Inibizione dell'enzima acetolattato sintetasi (ALS)
TRITOSULFURON	Solfoniluree	B: Inibizione dell'enzima acetolattato sintetasi (ALS)

## ***Meccanismi d'azione delle sostanze attive in prova ad attività fungicida***

<b>Sostanza Attiva</b>	<b>Gruppo Chimico</b>	<b>Gruppo MoA</b>
AZOXYSTROBIN	Analoghi delle strobiruline	C: Respirazione
BENZOINDIFLUPYR	SDHI	C: Respirazione
BIXAFEN	SDHI	C: Respirazione
CIPROCONAZOLO	Triazoli	G: Biosintesi degli steroli nelle membrane
FLUXAPYROXAD	SDHI	C: Respirazione
ISOPYRAZAM	Pirazoli-Carbossammidi	C: Respirazione
MANCOZEB	Ditiocarbammati	M: Attività multisito
METCONAZOLO	Triazoli	G: Biosintesi degli steroli nelle membrane
PROCLORAZ	Imidazoli	G: Biosintesi degli steroli nelle membrane
PROTHIOCONAZOLE	Triazolintioni	G: Biosintesi degli steroli nelle membrane
PYRACLOSTROBIN	Analoghi delle strobiruline	C: Respirazione
RAME	Composti inorganici	M: Attività multisito
TEBUCONAZOLO	Triazoli	G: Biosintesi degli steroli nelle membrane
TETRACONAZOLO	Triazoli	G: Biosintesi degli steroli nelle membrane

## I SERVIZI DI SATA PER LA FILIERA CEREALICOLA







# CONTATTI

## **SATA S.r.l. Area Nord – Sede Legale**

Strada Alessandria 13, 15044 – Quargnento (AL)

Tel. 0131 – 219925, Fax. 0131 – 219926

## **SATA S.r.l. Area Centro**

Via Gabriele d'Annunzio 21, 67058 San Benedetto dei Marsi (AQ)

Tel. 0863 – 1860852, Fax. 0863 – 1860846

## **SATA S.r.l. Area Sud**

VIA ATLANTE 97018, Scicli (RG)

Tel. 0932 – 834528

Oppure contattaci via mail all'indirizzo: [info@satasrl.it](mailto:info@satasrl.it)



**VI ASPETTIAMO ALLA  
PROSSIMA CAMPAGNA**

