



PUNTO AGRONOMICO, QUALITATIVO E DI MERCATO DELLA CAMPAGNA 2020 NORD-OVEST

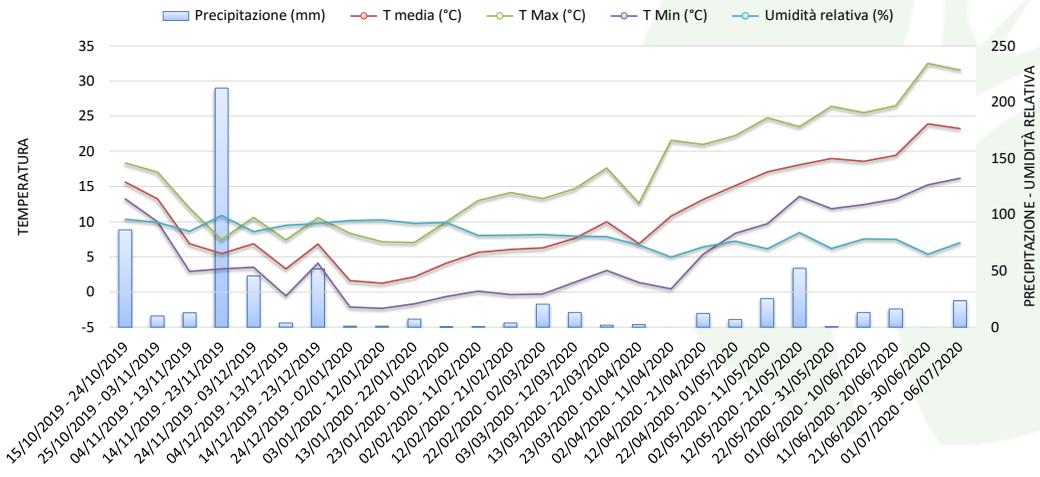
Webinar - 28/09/20
Alessandro Costanzo – SATA srl



Focus

- Andamento climatico campagna frumento 2019-20
- Problematiche agronomiche emergenti
 - Erbe infestanti resistenti
 - Cimice del grano
- Le attività varietale 2019-20
 - Le rese e caratteristiche agronomiche
 - La qualità
- La risposta del mercato

Le condizioni meteo durante la campagna 19-20



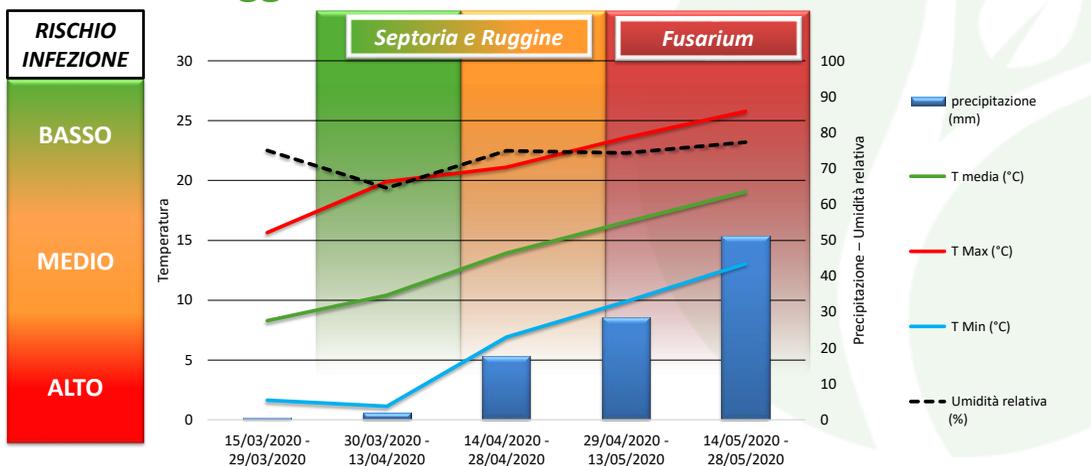
Rete Agrometeorologica del Piemonte - Regione Piemonte - Assessorato Agricoltura - Settore Fitosanitario - Sezione di Agrometeorologia - Capannina di Quargento (AL) - Anno 2020

Annata caratterizzata da intensa piovosità nel periodo Autunnale che in alcuni casi ha compromesso le semine autunnali. Primavera inizialmente siccitosa che si è chiusa con intense piogge durante la fioritura del frumento tenero.

Gli eventi climatici chiave del 2019-20



Il monitoraggio ambientale



Rete Agrometeorologica del Piemonte - Regione Piemonte - Assessorato Agricoltura - Settore Fitosanitario - Sezione di Agrometeorologia - Capannina di Quargento (AL) Anno 2020

Fusarium e Septoria ultimi 3 anni



SEPTORIA

2018	2019	2020
Forte diffusione e virulenza	Infezione tardiva	Infezioni significative a maggio
Perdita di produzione significativa (fino a 30%)	Perdita di produzione limitata (max 5-10%)	Perdita di produzione medie (max 15%)

FUSARIUM

2018	2019	2020
Forte diffusione e virulenza	Sviluppo limitato «a macchia di leopardo»	Presenza diversificata in funzione epoca di fioritura e semina
Frequente contaminazione da DON, anche a livelli molto alti	Limitata contaminazione da DON	Presenza di DON

Resistenze agli erbicidi

Le regole per un buon controllo delle infestanti nel tempo:

1. Non usare sempre lo stesso meccanismo d'azione (MoA);
2. Eventualmente intervenire prima della semina con un diserbante totale (es. Glifosate) per eliminare le infestanti già nate/perennanti;
3. Intervenire il più presto possibile con infestanti piccole;
4. Trattare con vegetazione asciutta ed evitare di intervenire se sono previsti ritorni di freddo, piogge nelle prime ore successive l'applicazione e su coltura sofferente;
5. Riconoscere le infestanti presenti e la loro diffusione nel campo e di conseguenza scegliere la strategia;
6. Irroratrice controllata e tarata per distribuire non meno di 200-300 l/ha di acqua ed evitare pressioni troppo elevate che causano deriva;
7. Rispettare le indicazioni riportate sulle etichette dei prodotti fitosanitari in particolare la dose e l'epoca di applicazione.

Le resistenze

Le infestanti che possono presentare resistenze in un sistema colturale a cereali a paglia sono: Coda di volpe, Avena, Falaride, Loietto, Papavero, Senape.

Attualmente sul sito del GIRE (Gruppo Italiano Resistenza Erbicidi - <http://gire.mlib.cnr.it/index.php>) è possibile consultare le resistenze presenti sul territorio, ad oggi le segnalazioni per l'areale alexandrino riguardano: **Loietto, Avena e Papavero.**

Inib. ACCasi (A)

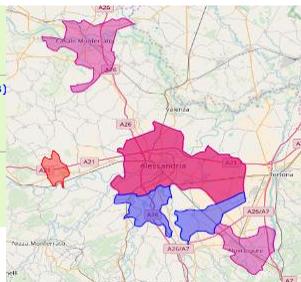
Specie infestanti
Avena fatua, Lolium spp
Sistema colturale
frumento, frumento tenero

Inib. ACCasi (A) + Inib. ALS (B)

Specie infestanti
Avena fatua, Lolium spp
Sistema colturale
frumento, frumento tenero

Inib. ALS (B)

Specie infestanti
Lolium spp, Papaver rhoeas
Sistema colturale
frumento, frumento tenero



Fonte: GIRE (2019)

Wheat



TESI	PRODOTTO	S.A.	DOSE (l/ha)	Lolium multiflorum	Avena fatua	Matricaria chamomilla	Polygonum aviculare
1	NON TRATTATO						
2	ZODIAC DFF	Clortorulon (400 g/l) + Diflufenican (24,72 g/l)	4,5				
3	AVADEX FACTOR + PRESSING 500 (AVADEX COMBI)	Triallate (450 g/l) + Diflufenican (500 g/l)	3,6				
4	BATTLE DELTA	Diflufenican (200 g/l) + Flufenacet (400 g/l)	0,25				
5	ALGOR PLATIN	Clortorulon (600 g/l) + Diflufenican (40 g/l)	0,6				
6	JURA EC	Diflufenican (14 g/l) + Prosulfucarb (667 g/l)	4				

Semina: 30/10/2019
Varietà: Bologna
Applicazione: 30/10/2019
Volume di applicazione: 300 l/ha
Parcelle di 30 m²



Lievi sintomi di sbiancamento fogliare sulla tesi JURA EC rientrati in circa 30 giorni

Le prove di diserbo di pre-emergenza

Rilievo effettuato **150** giorni dopo l'applicazione – **FRUMENTO BBCH 29**



Non trattato



Zodiac DF



Avadex Combi



Battle Delta



Algor Plantin



Jura EC

Le cimici del frumento

SATA nel 2018 e 2019 ha eseguito un monitoraggio biennale di campo per verificare la presenza delle cimici del frumento (generi *Aelia*, *Eurygaster*, *Carpocoris* e *Halyomorpha*) sulla filiera del frumento tenero piemontese (*Harmony*) in collaborazione con UNITO.



Eurygaster maura La più osservata nei nostri areali. L'adulto, di colore fulvo e una lunghezza di 10mm.



Aelia rostrata. L'Adulto giallastro di 9-12mm, presenta una macchia a cuneo colorata di bruno.



Halyomorpha halys Dai monitoraggi effettuati e dalle prove eseguite è in grado di danneggiare il frumento ma predilige nutrirsi su altre colture.

Le cimici del frumento

Gli insetti per nutrirsi pungono la spiga, il culmo e le foglie di frumento immettendovi saliva contenente enzimi proteolitici. Questi enzimi interferiscono con la formazione del glutine, portando ad una diminuzione qualitativa.

*La presenza degli insetti e la conseguente attività trofica durante la **maturazione latteo-cerosa** della coltura determina il **danno qualitativo maggiore**.*

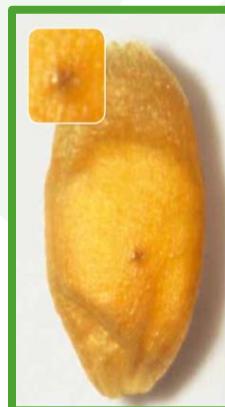


Foto in alto

Differenza di panificazione: a sinistra osserviamo una farina standard

Foto a destra

Tipico danno su cariossidi di frumento, in evidenza la puntura provocata dall'insetto.



Le prove di confronto VARIETALE nell'areale ALESSANDRINO

Nell'annata 2019-2020 le prove di confronto varietale sono state effettuate a Quargnento, terreni limo-argillosi a pH acido. Le varietà in prova erano 28, di 10 ditte sementiere diverse. Le varietà sono state saggiate in parcelle di 10 m² con 3 replicazioni.



Elenco varietale

Varietà	Ditta sementiera	ISQ	Ciclo	Alternatività	Spiga	Granello	Hardness	Altezza
ARTICO	APSOV	FB	MEDIO	INVERNALE	MUTICO	ROSSA	SOFT	MEDIA
SY LIAM	SYNGENTA	FB	MEDIO-PRECOCE	INVERNALE	MUTICO	ROSSA	SOFT	MEDIO-ALTA
COSMIC	NOVASEM	FB	PRECOCE	INVERNALE	MUTICO	ROSSA	SOFT	MEDIO-BASSA
ADRIATIC	NOVASEM	FB	PRECOCE	SEMIALTERNATIVO	MUTICO	ROSSA	EXTRA SOFT	BASSO
CANALETTO	SIS	FB	MEDIO-TARDIVO	INVERNALE	ARISTATO	ROSSA	SOFT	MEDIO-ALTA
SANTORIN	SIS	FB	TARDIVO	INVERNALE	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM	MEDIO-ALTA
SOLEHIO	AGROALIMENTARE SUD	FP	MEDIO	INVERNALE	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM	MEDIO-ALTA
ILARIA	ISEA-AGROSERVICE	FP	MEDIO-TARDIVO	INVERNALE	MUTICO	ROSSA	MEDIUM	MEDIA
LG ARNOVA	LIMAGRAIN	FP	MEDIO	INVERNALE	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM-HARD	MEDIO-ALTA
ALTAMIRA	LIMAGRAIN	FP	MEDIO-TARDIVO	ALTERNATIVO	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM-SOFT	MEDIO-ALTA
LG ASCONA	LIMAGRAIN	FP	MEDIO-TARDIVO	INVERNALE	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM-HARD	MEDIO-ALTA
LG AYRTON	LIMAGRAIN	FP	TARDIVO	INVERNALE	MUTICO	ROSSA	MEDIUM-HARD	MEDIA
LG ABSALON	LIMAGRAIN	FP	TARDIVO	INVERNALE	MUTICO	ROSSA	MEDIUM-HARD	MEDIA
HYXPERIA	VENTUROLI	FP	MEDIO-TARDIVO	INVERNALE	MUTICO	ROSSA	MEDIUM	MEDIO-ALTA
RECIPROC	ADAGLIO SEMENTI	FP	MEDIO	INVERNALE	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM	MEDIA
NEMO	APSOV	FP	TARDIVO	INVERNALE	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM-HARD	MEDIA
GENESI	SYNGENTA	FP	MEDIO	INVERNALE	MUTICO	ROSSO	HARD	ALTA
SY MOISSON	SYNGENTA	FP	MEDIO-TARDIVO	SEMIALTERNATIVO	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM	MEDIA
SY CAPITANO	SYNGENTA	FP	MEDIO-TARDIVO	INVERNALE	ARISTATO	ROSSO	MEDIUM-SOFT	MEDIA
SOLINDO CS	CAUSSADE SEMENCES	FPS	MEDIO-PRECOCE	SEMIALTERNATIVO	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM-HARD	MEDIA
GRAINDOR	NOVASEM	FPS	MEDIO-PRECOCE	SEMIALTERNATIVO	MUTICO	ROSSA	MEDIUM	MEDIA
DONATOR	NOVASEM	FPS	PRECOCE	SEMIALTERNATIVO	MUTICO	ROSSA	MEDIUM	BASSA
ORLOGE	NOVASEM	FPS	PRECOCE	INVERNALE	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM	MEDIO-BASSA
IZALCO CS	CAUSSADE SEMENCES	FF	PRECOCE	INVERNALE	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM-HARD	MEDIO-ALTA
ELETTA	ISEA-AGROSERVICE	FF	MEDIO	ALTERNATIVO	ARISTATO	ROSSA	MEDIUM	MEDIA
BOLOGNA	SIS	FF	MEDIO-TARDIVO	INVERNALE	ARISTATO	ROSSA	HARD	MEDIO-BASSA
AXUM	APSOV	FF	MEDIO	INVERNALE	ARISTATO	ROSSA	HARD	MEDIO-ALTA
BISANZIO	APSOV	FF	MEDIO-PRECOCE	ALTERNATIVO	ARISTATO	ROSSA	HARD	MEDIA

Dati catalogo estratti dal catalogo delle diverse ditte sementiere

Percorso agronomico



CONCIMAZIONE

FB: 140 Kg N/ha in 2 interventi
FP: 155 Kg N/ha in 2 interventi
FPS: 170 Kg N/ha in 3 interventi

DISERBO

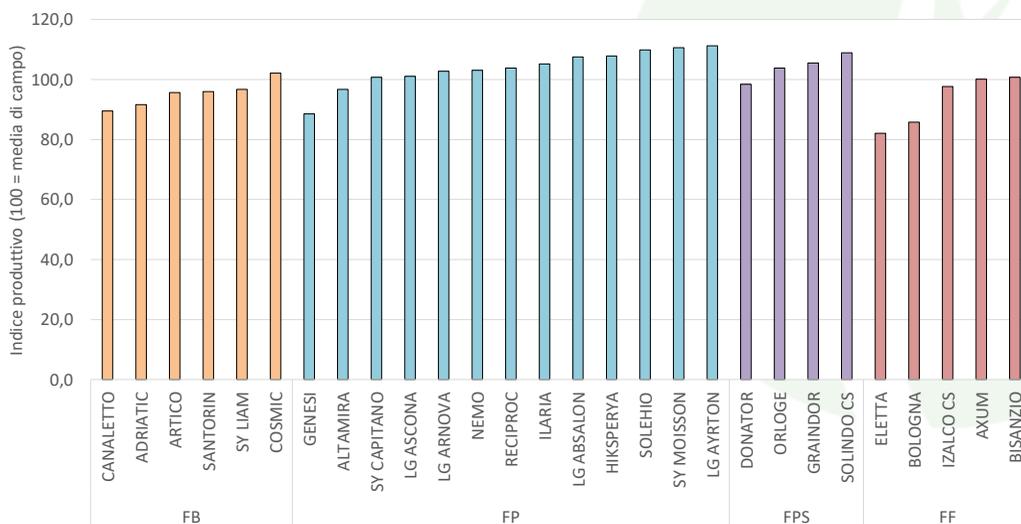
Diserbo di Post - emergenza (19 Marzo 2020)

DIFESA

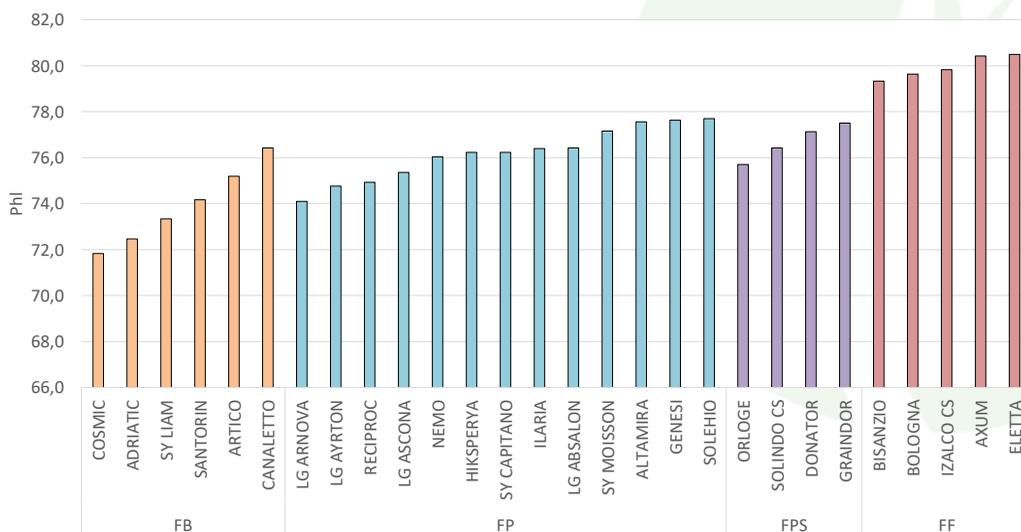
Difesa della foglia (19 Marzo 2020)
Difesa della spiga (08 Maggio 2020)

Resa produttiva

Valori indicizzati (100 = media di campo = 7,5 ton/ha)

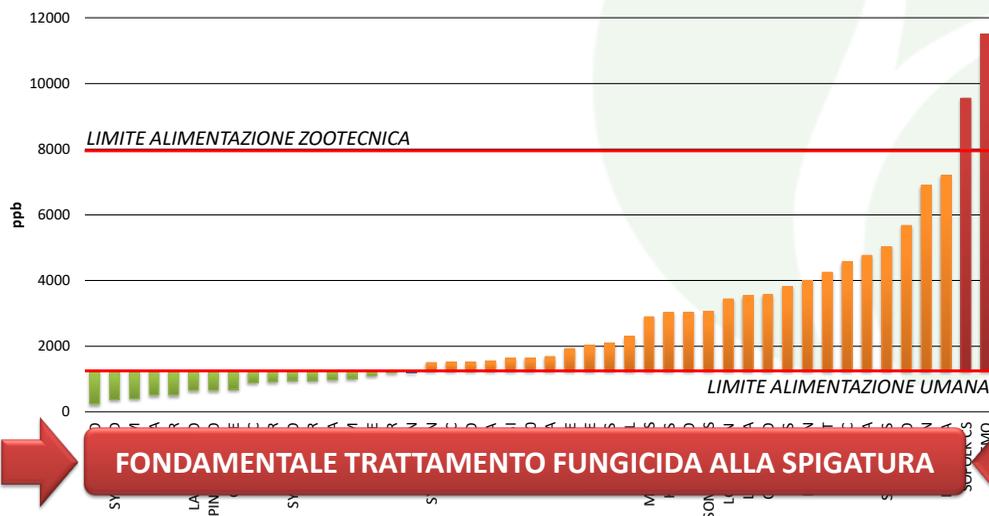


Peso ettolitrico



La sensibilità varietale – DON

Prova realizzata su 46 varietà diverse in parcelle da 10 m² non replicate e **NON TRATTATE** con alcun fungicida. I dati seguenti sono da **interpretare tenendo che le diverse varietà non fioriscono nel medesimo momento** e perciò possono risultare più o meno suscettibili al Fusarium della spiga a secondo dell'andamento meteorologico dell'annata.



La sensibilità varietale alle principali malattie fogliari

Prova realizzata su 46 varietà diverse in parcelle da 10 m² non replicate e **NON TRATTATE** con alcun fungicida.

FRUMETNI BISCOTTIERI		
Varietà	Septoria tritici	Puccinia recondita
ADRIATIC	2	0
ARTICO	1	1
CANALETTO	2	0
COSMIC	1	0
KIATHOS CS	2	0
SANTORIN	1	0
SY LIAM	1	1

- 0: Non sensibile
 1: Poco sensibile
 2: Mediamente sensibile
 3: Sensibile
 4: Molto sensibile

FRUMENTI PANIFICABILI		
Varietà	Septoria tritici	Puccinia recondita
ADDICT	0	0
ALTAMIRA	1	0
GENESI	3	1
HIKSPERYA	1	2
ILARIA	2	0
LG ABSALON	0	1
LG ARNOVA	1	0
LG ASCONA	1	0
LG AYRTON	0	1
NEMO	0	0
POKER	0	3
RECIPROC	0	0
SOFOK CS	1	0
SOLEHIO	2	1
SOLINDO CS	1	0
SOMTUOSO CS	1	0
SOTHYS CS	1	0
SY ALTEO	1	1
SY CAPITANO	1	0
SY MOISSON	1	1
PASSION	1	0
SY URAL	1	0

FRUMENTI PANIFICABILI SUPERIORI E DI FORZA		
Varietà	Septoria tritici	Puccinia recondita
ACA 320	1	0
AXUM	1	1
BISANZIO	1	1
BOLOGNA	1	3
DONATOR	0	0
ELETTA	2	0
GIORGIONE	1	3
GRAINDOR	0	2
IZALCO CS	0	1
LANCILLOTTO	2	3
METROPOLIS	0	2
ORLOGE	1	0
PARIDE	0	3
PINTURICCHIO	3	0
REBELDE	0	1
SY STARLORD	1	0
TAYLOR	2	0

La difesa del frumento tenero

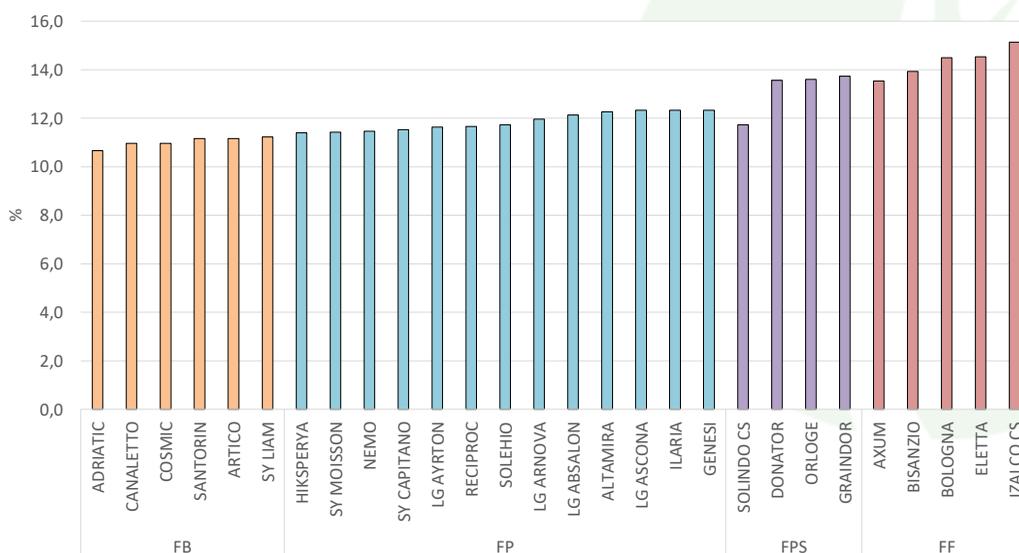


Le prove di difesa

STRATEGIA			BASSA EFF.	MEDIA EFF.	ALTA EFF.
INIZIO ACCESTIMENTO	FOGLIA A BANDIERA	SPIGATURA	Septoria tritici	Puccinia recondita	Fusarium graminearum
Revisol + F500 (0,75 l/ha)	----->	----->			
Revisol + F500 (1 l/ha)	----->	----->			
Comet 250 EC (1 l/ha)	----->	----->			
Elatus Plus (0,75 l/ha) + Rivior (1 l/ha)	----->	----->			
Soligor (1 l/ha)	----->	----->			
Aviator Xpro (1,25 l/ha)	----->	----->			
----->	Revisol + F500 (0,75 l/ha)	----->			
----->	Revisol + F500 (1 l/ha)	----->			
----->	Priaxor (1l/ha)	----->			
----->	Elatus Plus (0,75 l/ha) + Rivior (1 l/ha)	----->			
Aviator Xpro (1,25 l/ha)	----->	Osiris (2,5 l/ha)			
Aviator Xpro (1,25 l/ha)	----->	Tipitor Ultra (1 l/ha)			
Aviator Xpro (1,25 l/ha)	----->	Prosaro Plus (1,25 l/ha)			
Ascra Xpro (1,5 l/ha)	----->	Prosaro Plus (1,25 l/ha)			
Priaxor (1,5 l/ha)	----->	Osiris (2,5 l/ha)			
Elatus Plus (0,75 l/ha) + Rivior (1 l/ha)	----->	Tiptor Ultra (1 l/ha)			
----->	Azbany (1l/ha) + Penncozeb DG (2,1 kg/ha)	Mystic 430 SC (0,58 l/ha)			
----->	Comet 250 EC (1 l/ha)	Mystic 430 SC (0,58 l/ha)			
----->	Vacciplant* (2l/ha) 2 appl. a 7 gg	Vacciplant (2l/ha)			
----->	Polyversum (300 g/ha) 2 appl. a 7 gg	Polyversum (300 g/ha)			
----->	Zolfo (6 l/ha) 2 appl. a 7 gg	Zolfo (6 l/ha)			

* Prodotto non registrato al momento

Qualità - Proteina grezza



Risultati alveografici

BISCOTTIERI

Varietà	W (100-130)	P/L (0,4-0,5)
ADRIATIC		
ARTICO		
CANALETTO		
COSMIC		
SANTORIN		
SY LIAM		

PANIFICABILI SUP. e FORZA

Varietà	W (>300)	P/L (0,6-0,8)
AXUM		
BISANZIO		
BOLOGNA		
DONATOR		
ELETTA		
GRAINDOR		
IZALCO CS		
ORLOGE		

PANIFICABILI

Varietà	W (150-220)	P/L (0,5-0,6)
ALTAMIRA		
GENESI		
HIKSPERYA		
ILARIA		
LG ABSALON		
LG ARNOVA		
LG ASCONA		
LG AYRTON		
NEMO		
RECIPROC		
SOLEHIO		
SOLINDO CS		
SY CAPITANO		
SY MOISSON		

Buoni risultati qualitativi in particolare per il P/L che rimane il parametro più difficile da raggiungere

L'annata 2020 – Considerazioni di fine campagna

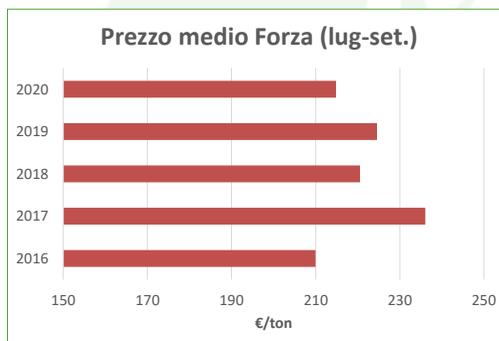
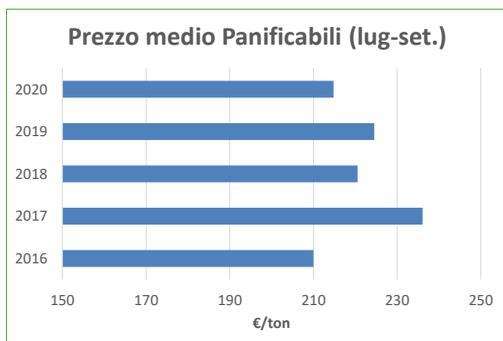
Annata particolare:

- Inizio di campagna caratterizzato da elevata piovosità che ha ritardato in molti casi la semina;
- Semine ordinarie caratterizzate da produzioni nella media e semine tardive con produzioni inferiori alla media;
- Primavera molto secca: in alcuni casi gli effetti dei diserbanti e della concimazione hanno tardato a farsi vedere;
- Abbondanti piogge durante spigatura e fioritura che in alcuni casi hanno causato problemi di Ruggine bruna, Septoria e Fusarium anche in funzione delle diverse varietà;
- In generale, i trattamenti di difesa effettuati alla foglia a bandiera hanno mostrato una maggior efficacia di quelli effettuati ad inizio levata;
- Non abbiamo registrato particolari problemi di cimice;
- A Quargnento pesi specifici in alcuni casi bassi (soprattutto biscottieri) ma rese al di sopra della media.

Problematiche - Confronto delle annate precedenti

Campagna	Problematiche						Rese	Peso spec.	Caratteristiche moltiplicative
	Inverni rigidi e umidi	Stretta	Virosi	Septoria	Fusariosi / DON	Cimice			
2013/14	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Red	
2014/15	Red	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Red	Yellow	
2015/16	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	
2016/17	Green	Red	Yellow	Green	Green	Red	Yellow	Red	
2017/18	Green	Green	Green	Yellow	Red	Green	Red	Yellow	(W)
2018/19	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	(P/L)
2019/20	Yellow	Green	Green	Yellow	Red	Green	Green	Yellow	

Il mercato (borsa di Milano)



**Andamento dei prezzi influenzato dai mercati internazionali (Futures).
I prezzi nel periodo della raccolta sono visti tutti in leggero calo rispetto ai 2 anni precedenti.**

ATTIVITA' REALIZZATE IN COLLABORAZIONE CON:





SCANSIONA IL *QR Code* E GUARDA I
VIDEO DELLE NOSTRE PROVE
SPERIMENTALI SUL NOSTRO CANALE
YUOTUBE!

SATA srl
Strada Alessandria, 13
15044 Quargento (AL)
Tel. +39 0131 219925 – Fax: +39 0131 219926
info@satasrl.it • P. IVA 01449620069

Sito Internet: www.satasrl.it

