



Bilancio Fitosanitario

Frumento
e
Mais

2022 - 2023

Friuli Venezia Giulia

Relatore: Maurizio Martinuzzi

☐ maurizio.martinuzzi@ersa.fvg.it

Superficie coltivata

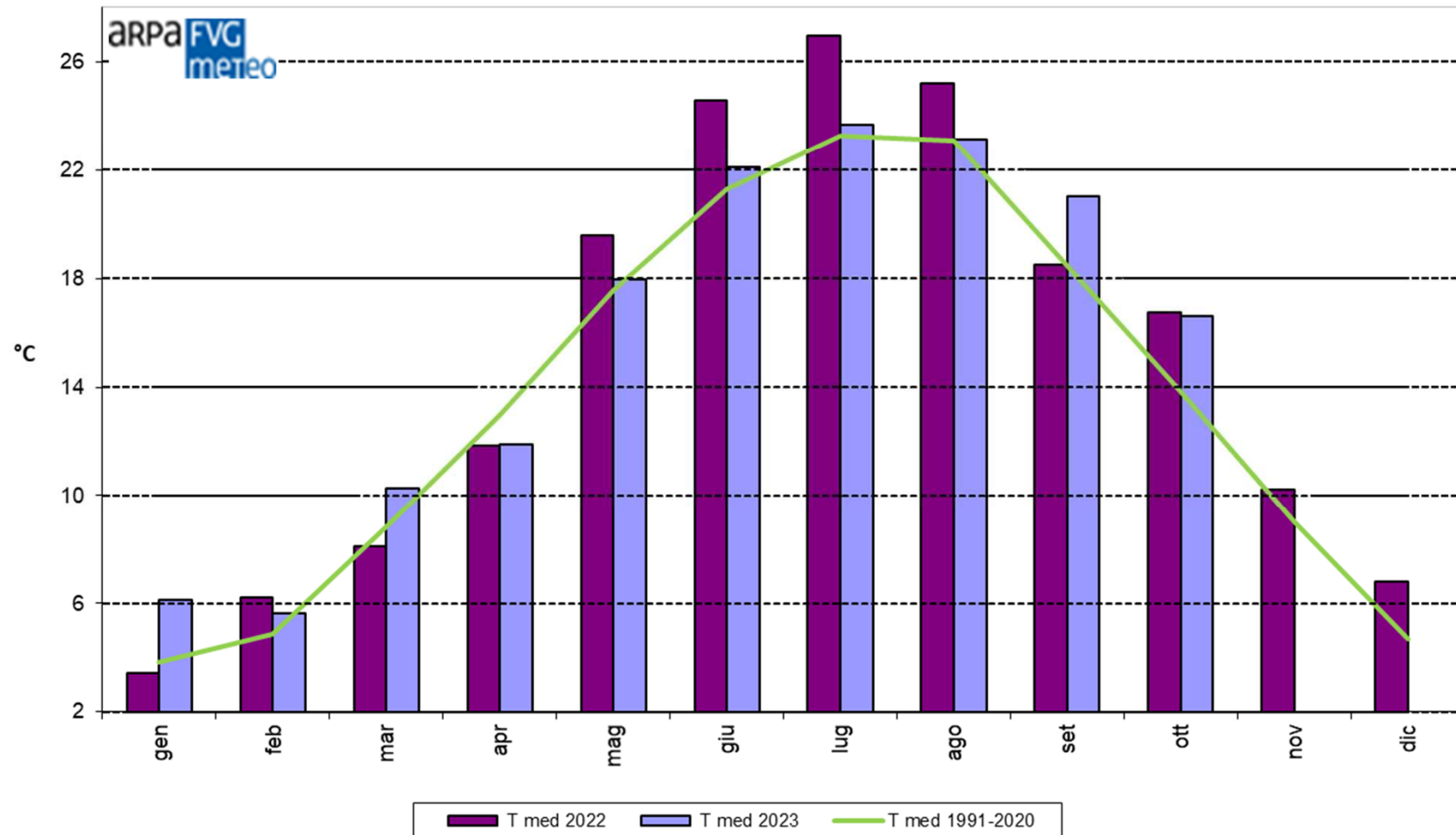
Regione: FRIULI VENEZIA GIULIA	ha		Trend
	2022	2023	
Frumento tenero	14.787	15.308	In aumento
Frumento duro	182	115	Trascurabile
Mais	40.743	38.706	In diminuzione

7 dicembre 2023

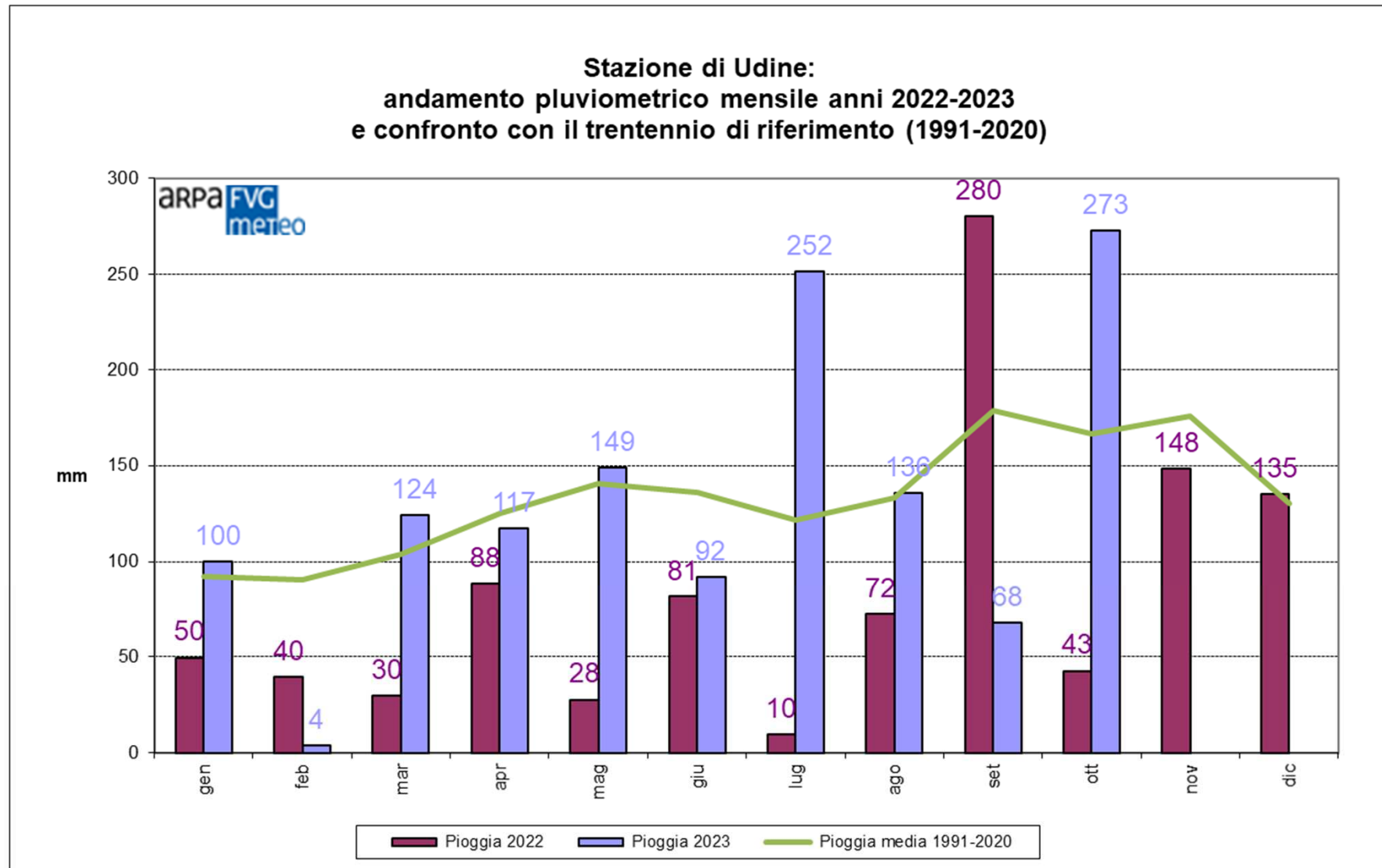
Andamento meteo - Generale

Andamento meteo - Generale

Stazione di Udine:
andamento termometrico medio mensile anni 2022-2023
e confronto con il trentennio di riferimento



Andamento meteo - Generale



Andamento meteo - Generale

Situazioni meteo che si discostano dalla norma
degli ultimi 30 anni

- Lunghi periodi di siccità invernale sia nel 2022 sia nel 2023;
- Nel 2022 annata siccitosa con scarse precipitazioni;
- Nel 2023 ci sono stati periodi con abbondanti precipitazioni: a maggio, tra luglio e agosto e dalla seconda metà di ottobre;
- Grandinate molto forti tra luglio e agosto 2023 (13 e 24 luglio);
- Temperature estreme da maggio a fine agosto 2022;
- Autunno con temperature sopra la norma sia nel 2022 sia nel 2023.



















Andamento meteo - Generale

Periodo	2022		2023	
	Temperatura	Piuvosità	Temperatura	Piuvosità
FEB MAR	Superiori alla norma	Molto inferiore alla norma	Nella norma	A Febbraio precipitazioni Molto inferiore alla norma (-90mm)
APR	Nella norma	Molto inferiori alla norma	Inferiore alla norma	poco superiori alla norma
MAG	Superiori alla norma	Molto inferiori alla norma	Nella norma	molto elevate
GIU	<u>Molto superiori alla norma</u>	<u>Molto inferiori alla norma</u>	Nella norma	inferiori alla norma.
LUG AGO	<u>Molto superiori alla norma</u>	<u>Molto inferiori alla norma</u>	Nella norma	Superiore alla norma - <u>Temporali, con grandine e forti raffiche di vento</u>
SET	Nella norma	Molto superiori alla norma	Superiore alla norma	Superiori alla norma

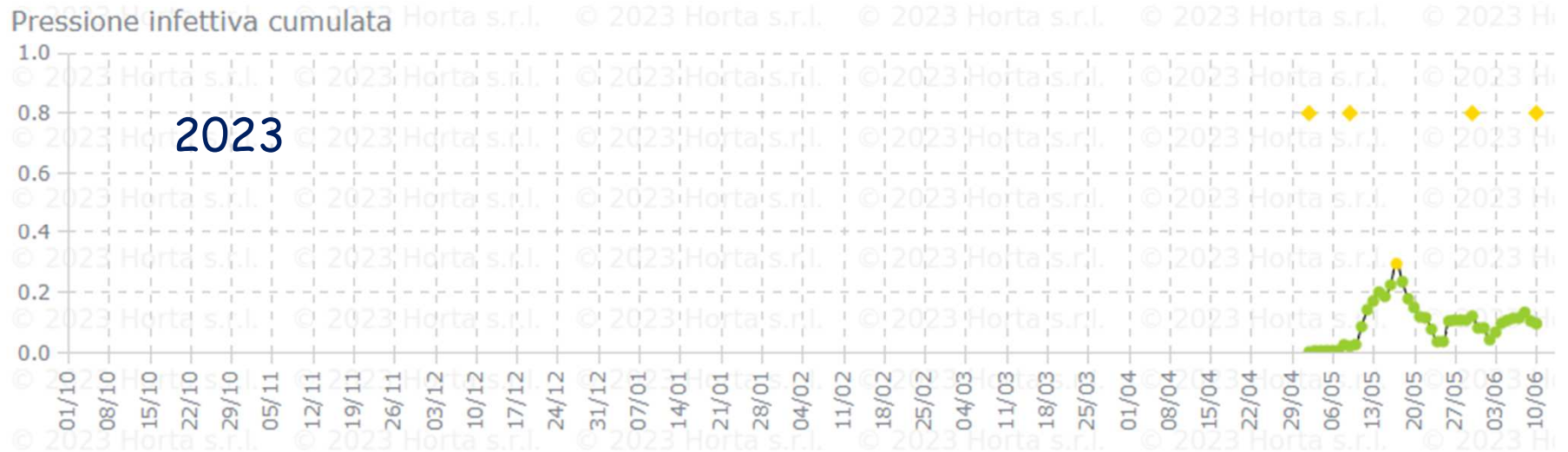
Malattie

Frumento






Andamento meteo - Frumento

Periodo	2022			2023		
	Septoria	Fusariosi	Ruggine bruna	Septoria	Fusariosi	Ruggine Bruna
Autunno - Inverno						
Marzo						
Aprile						
Maggio						
Giugno						






Pressione infettiva complesso Fusariosi della spiga Fiume Veneto



2022

-  - Complesso della septoriosi Non sono state riscontrate problematiche
-  - Fusariosi Non sono state riscontrate problematiche
-  - Oidio Non sono state riscontrate problematiche
-  - Ruggine gialla Non sono state riscontrate problematiche
-  - Ruggine bruna Non sono state riscontrate problematiche

2023

-  - **Complesso della septoriosi** - Alcune problematiche riscontrate a causa delle persistenti piogge primaverili
-  - **Fusariosi** - Alcune problematiche riscontrate a causa delle persistenti piogge
-  - **Oidio** - Non sono state riscontrate problematiche
-  - **Ruggine gialla** - Non sono state riscontrate problematiche
-  - **Ruggine bruna** - Alcune problematiche riscontrate a causa delle persistenti piogge primaverili

Frumento	2022	2023
Complesso della septoriosi		
Fusariosi		
Oidio		
Ruggine bruna		
Ruggine gialla		

Applicazione della difesa integrata:

- meno del 10% degli agricoltori;
- per quanto conosciuto almeno due trattamenti fungicidi;

Mais

Andamento meteo

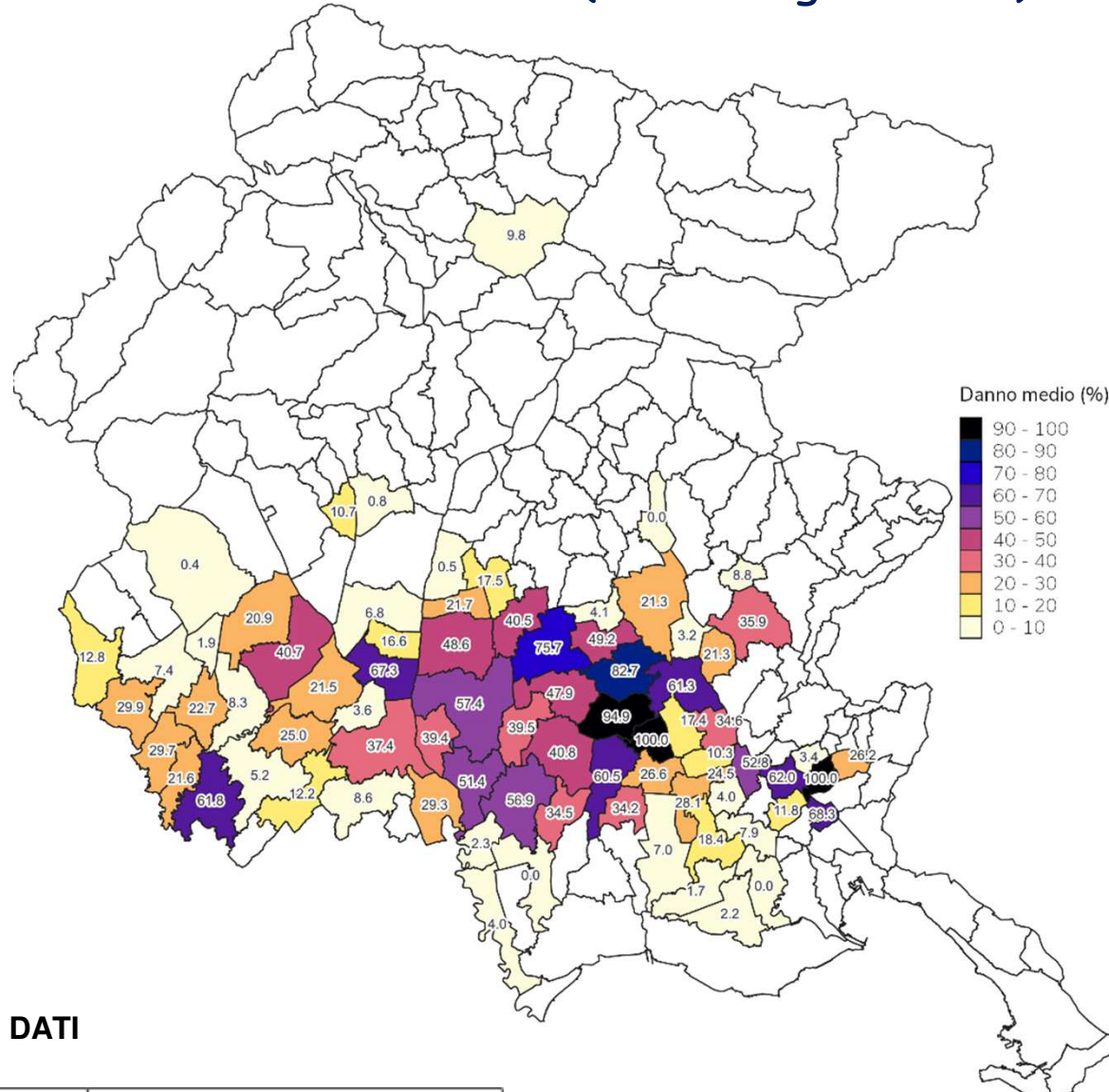
Avversità meteorologiche luglio 2023



Friuli Venezia Giulia

Andamento meteo

DANNO % MAIS (24-25 luglio 2023)



FONTE DEI DATI

- **2022** temperature elevate e scarse precipitazioni da maggio ad agosto



ELEVATO RISCHIO DI
CONTAMINAZIONE DA
AFLATOSSINE

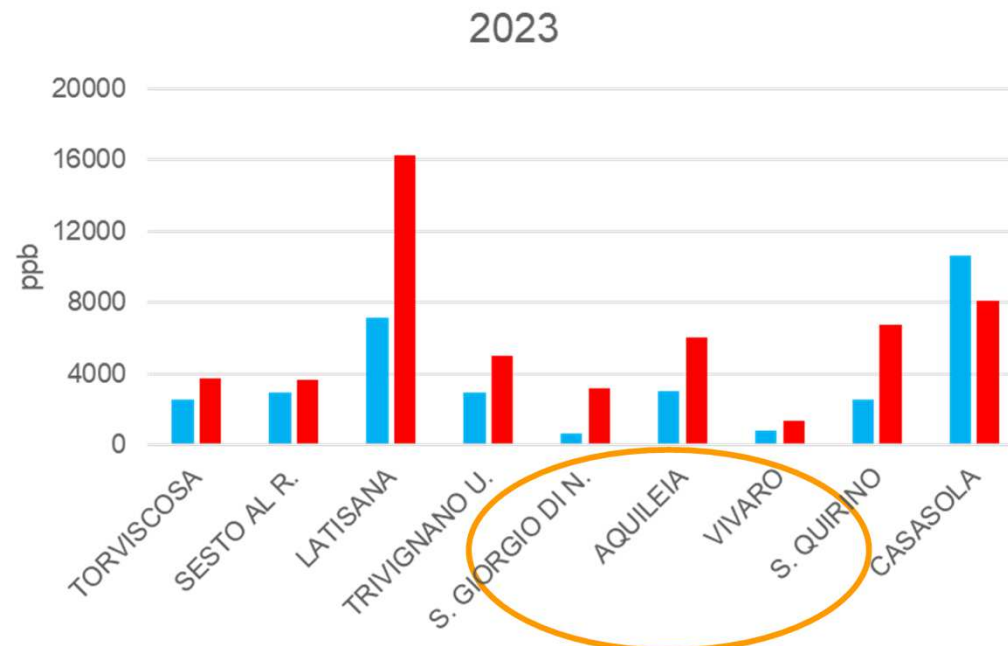
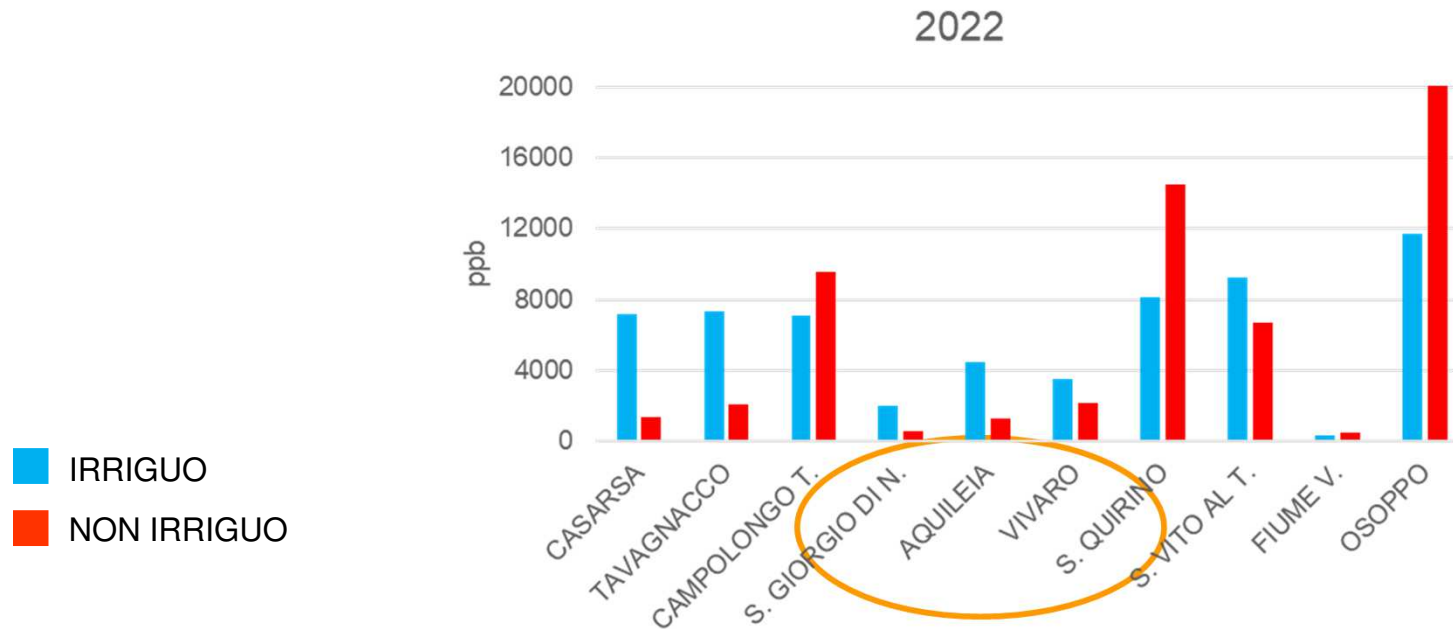
- **2023** temperature in linea con la media e precipitazioni a tratti abbondanti



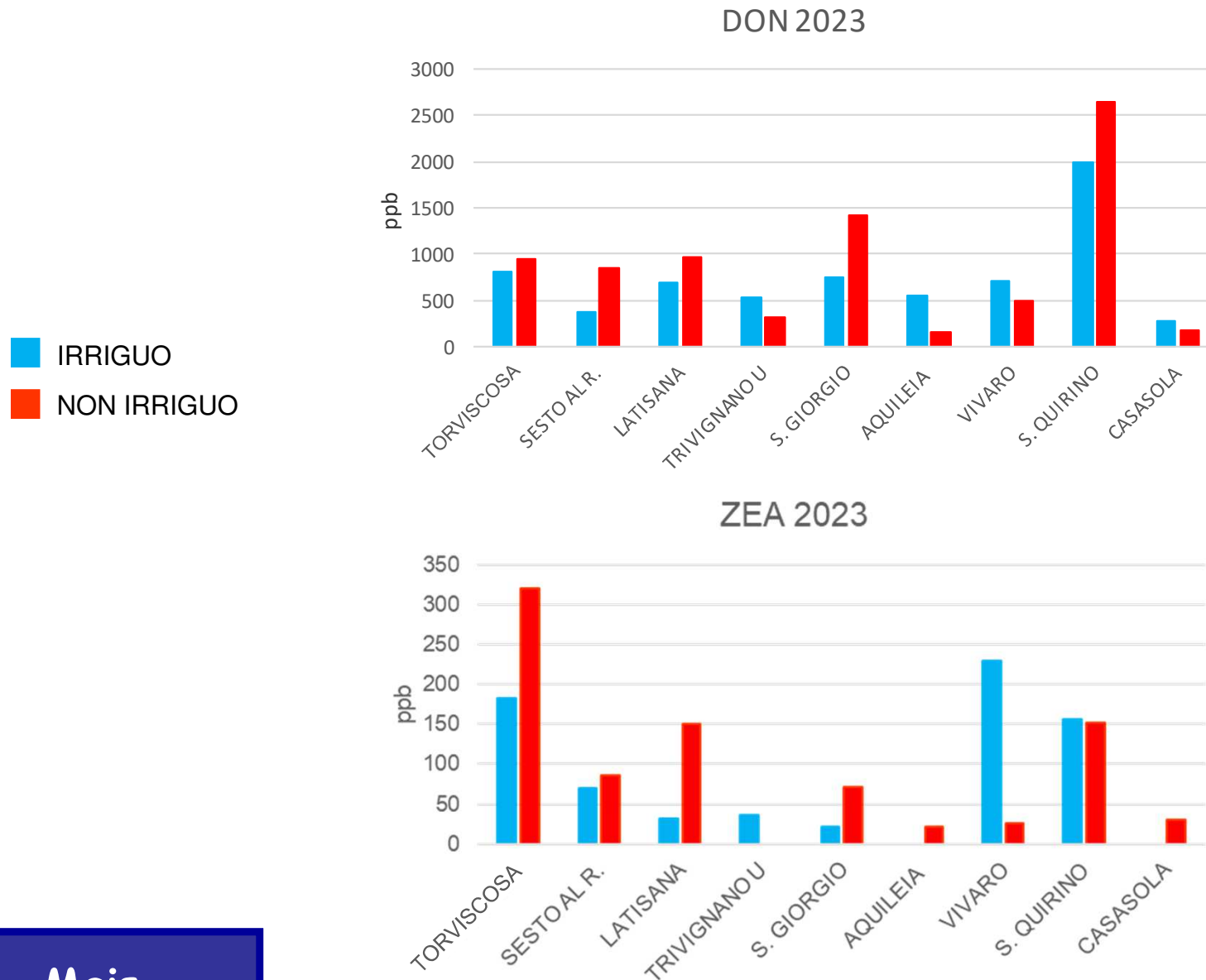
BASSO RISCHIO DI
CONTAMINAZIONE DA
AFLATOSSINE

RISCHIO DI
CONTAMINAZIONE DA
DON - ZEA

Fusarium verticilloides e Fumonisine FB1+FB2



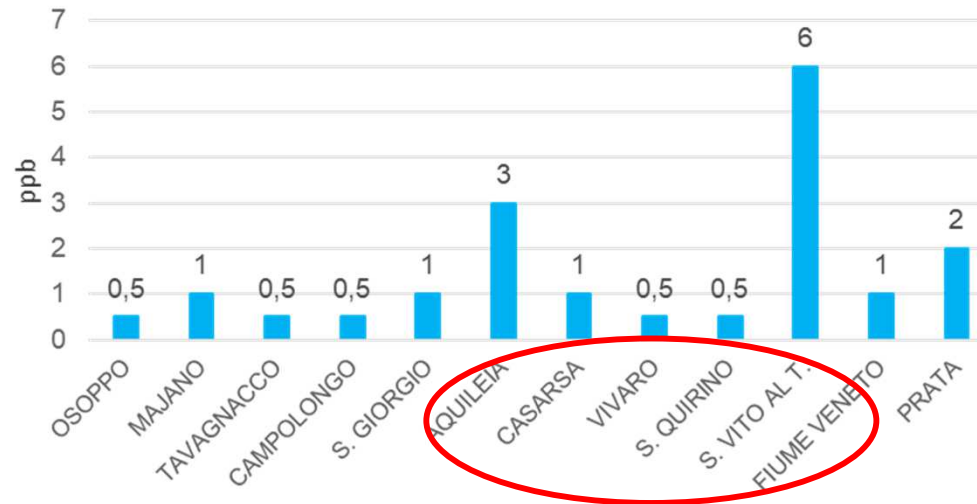
Fusarium graminearum e Deossinivalenolo - Zearalenone



Nel 2022 non si sono avute problematiche di contaminazione da DON e ZEA

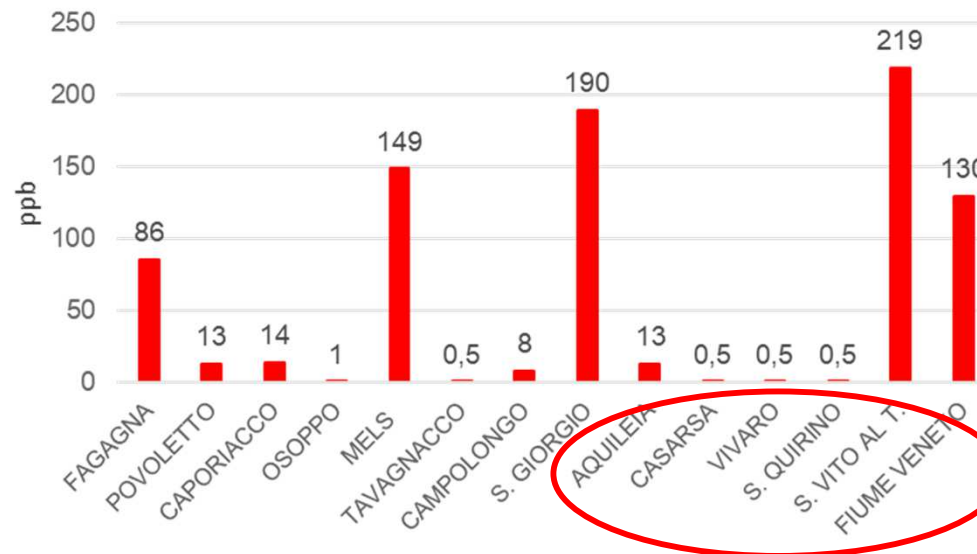
Aspergillus flavus e aflatossina B1

IRRIGUO 2022



■ IRRIGUO
■ NON IRRIGUO

NON IRRIGUO 2022



Nel 2023 non si sono avute problematiche di contaminazione da aflatossine

Mais





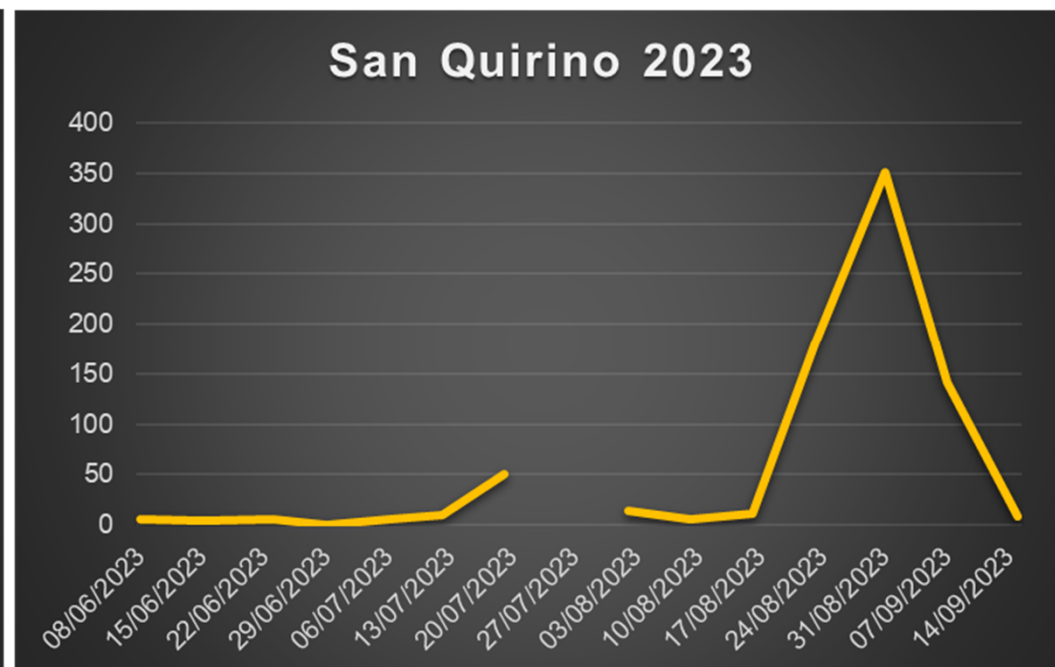
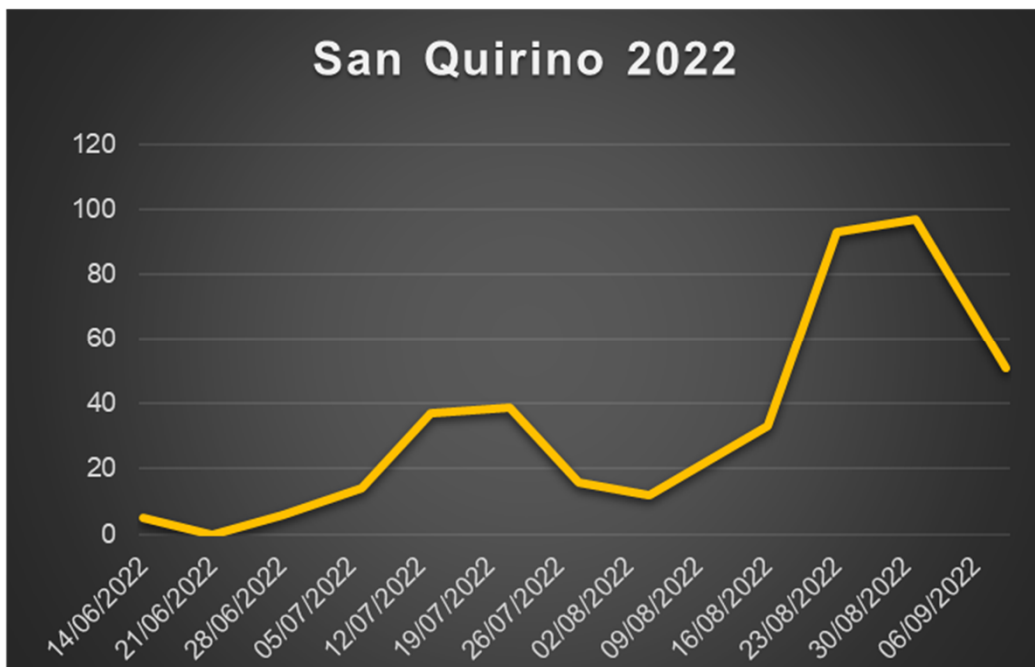
Mais		2022	2023
Avversità	Tossine		
<i>Aspergillus spp</i>	Aflatossine		
<i>Fusarium verticilloides</i>	Fumonisine		
<i>Fusarium graminearum</i>	Desossinivalenolo		
	Zeralenone		

Fitofagi

Mais

Monitoraggio REGIONALE alta Pianura *Ostrinia nubilalis*

(TRAPPOLE A CONO DI RETE CON FERORMONE)

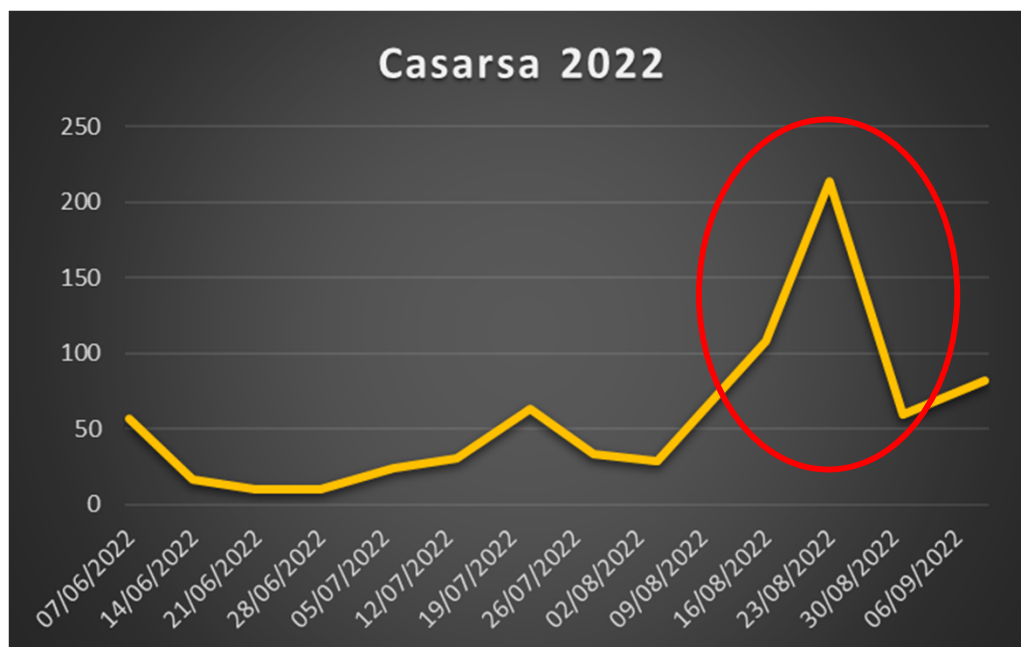


Nel 2022 picco dei voli della seconda generazione anticipato di circa 7-10gg rispetto al 2023




Monitoraggio REGIONALE *Ostrinia nubilalis*

(TRAPPOLE A CONO DI RETE CON FERORMONE)



Trappola a cono di rete
«Coretrap»
(Foto Riff98)

Presenza di adulti di terza generazione nella
medio-bassa pianura

- Sia nel **2022** sia nel **2023** si sono osservate tre generazioni;
- Elevata presenza di adulti della terza generazione a fine agosto  media pianura;
- Nel **2022** anticipo dei voli della seconda generazione rispetto al **2023**;
- In alcune località della bassa pianura il picco dei voli è stato anticipato di 7-10gg rispetto alla media pianura;
- **2022** Danno diretto stimato fino al 40% di piante stroncate nel non trattato; <5% nel trattato;
- **2023** Danno diretto stimato in circa 10% di piante stroncate nel non trattato.

Monitoraggio REGIONALE Diabrotica

Diabrotica virgifera virgifera

(TRAPPOLA CROMOTROPICA)









-2022 media delle catture: 5,07 individui/giorno (5 località monitorate)  elevata presenza in tutte le località;

-2023 media delle catture: 1,7 individui/giorno (9 località monitorate)  elevata presenza solo in alcune località;



Danno da allettamento stimato inferiore al 5% nel 2022 -
trascurabile nel 2023

Nessuna osservazione/segnalazione di danni alla spiga nei 2
anni

Mais	2022	2023
Piralide		
Diabrotica		
Nottue		
Elateridi		

CONSIDERAZIONI SULL'APPLICAZIONE DELLA DIFESA INTEGRATA

IN GENERALE MENO DEL 10% DEGLI AGRICOLTORI SEGUE I BOLLETTINI

- **PIRALIDE:**
 - MONITORAGGI: < 1% di aziende; almeno un trattamento all'anno su mais irriguo;
 - ALTERNATIVE NON CHIMICHE (BT): scarsa (<5%);
- **DIABROTICA:**
 - PREVENZIONE/ALTERNATIVE NON CHIMICHE: rotazioni in aumento sia in zone irrigue, sia in zone non irrigue;
 - MONITORAGGI: scarso monitoraggio da parte delle aziende;
- **ELATERIDI:**
 - PREVENZIONE: prevalentemente non considerata;
 - MONITORAGGI: < 1% di aziende; geodisinfestante alla semina oltre il 50% delle aziende;
 - ALTERNATIVE NON CHIMICHE: scarsa (<5%);

Grazie per l'attenzione

