RegioneEmilia-Romagna

IL Bilancio Fitosanitario 2020 e 2021 del frumento e mais in Emilia-Romagna

Claudio Cristiani : claudio.cristiani@consorziagrariditalia.it

Riccardo Bugiani: riccardo.bugiani@regione.emilia-romagna.it

Massimo Bariselli: massimo.bariselli@regione.emilia-romagna.it

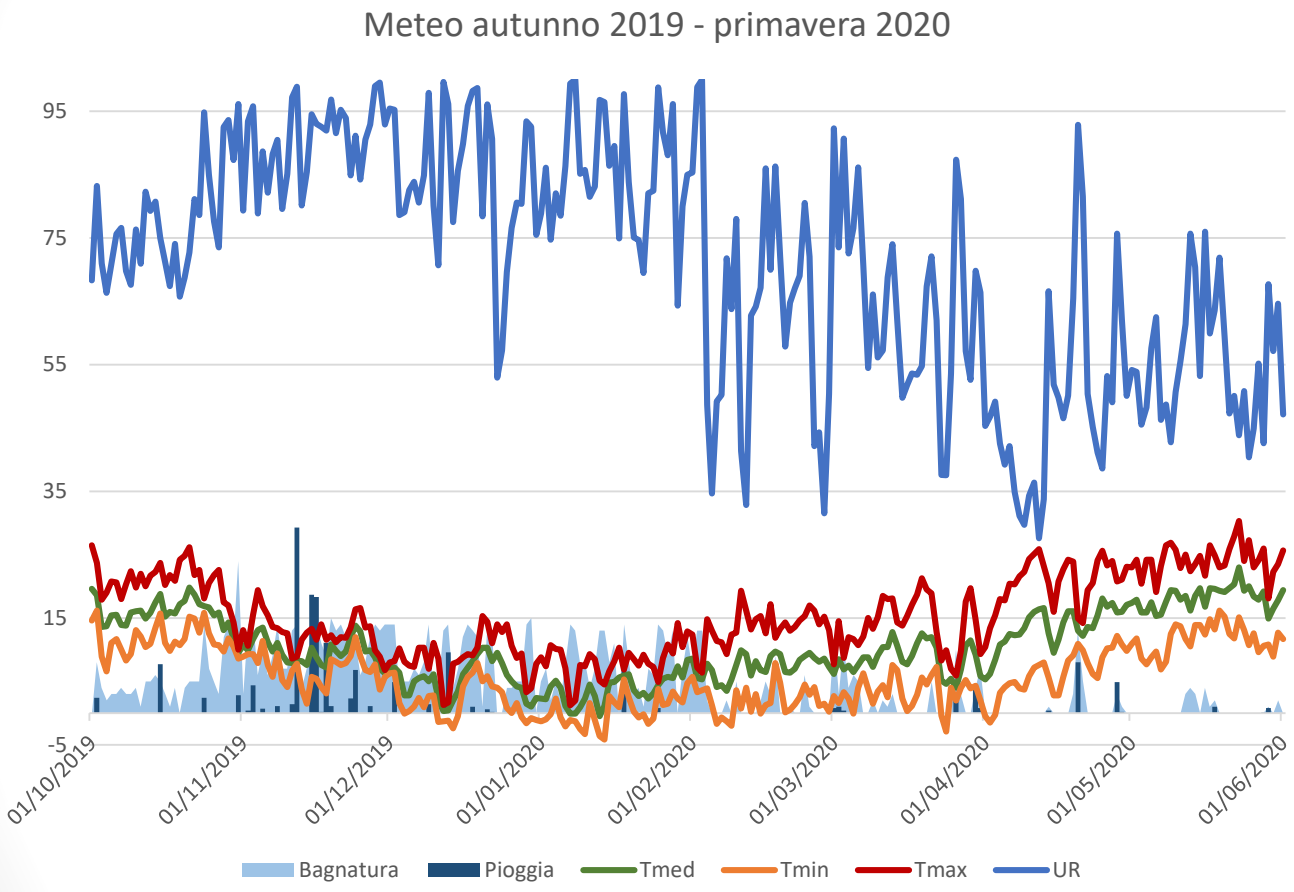
Superfici e produzione di frumento

Frumento tenero			
2020		2021	
Ha	Resa ql./ha	Ha	Resa ql./ha
140.971	62,00	143.144	74,7
Annata con produzioni nella norma		Annata ottima, con produzioni sopra la media	

Superfici e produzione di frumento

Frumento duro			
2020		2021	
Ha	Resa ql./ha	Ha	Resa ql./ha
52.306	58,0	56.643	67,37
Annata con produzioni nella norma		Annata buona, con produzioni sopra la media	

Meteo fine 2019-primavera 2020



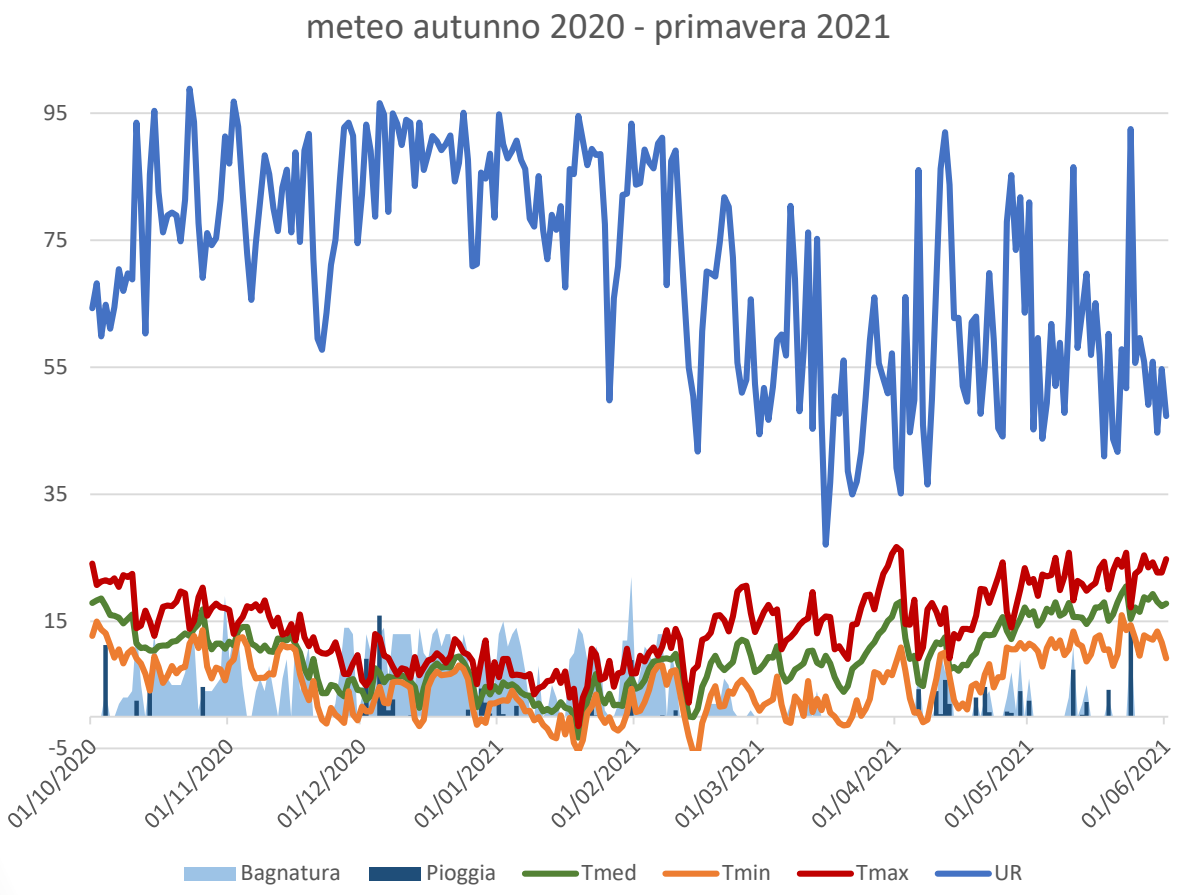
2019-2020

Novembre-dicembre 2019: elevata piovosità.

Febbraio - Aprile: primavera scarsa di precipitazioni

Maggio: poca pioggia durante la fioritura con bassa umidità relativa

Meteo fine 2020-primavera 2021



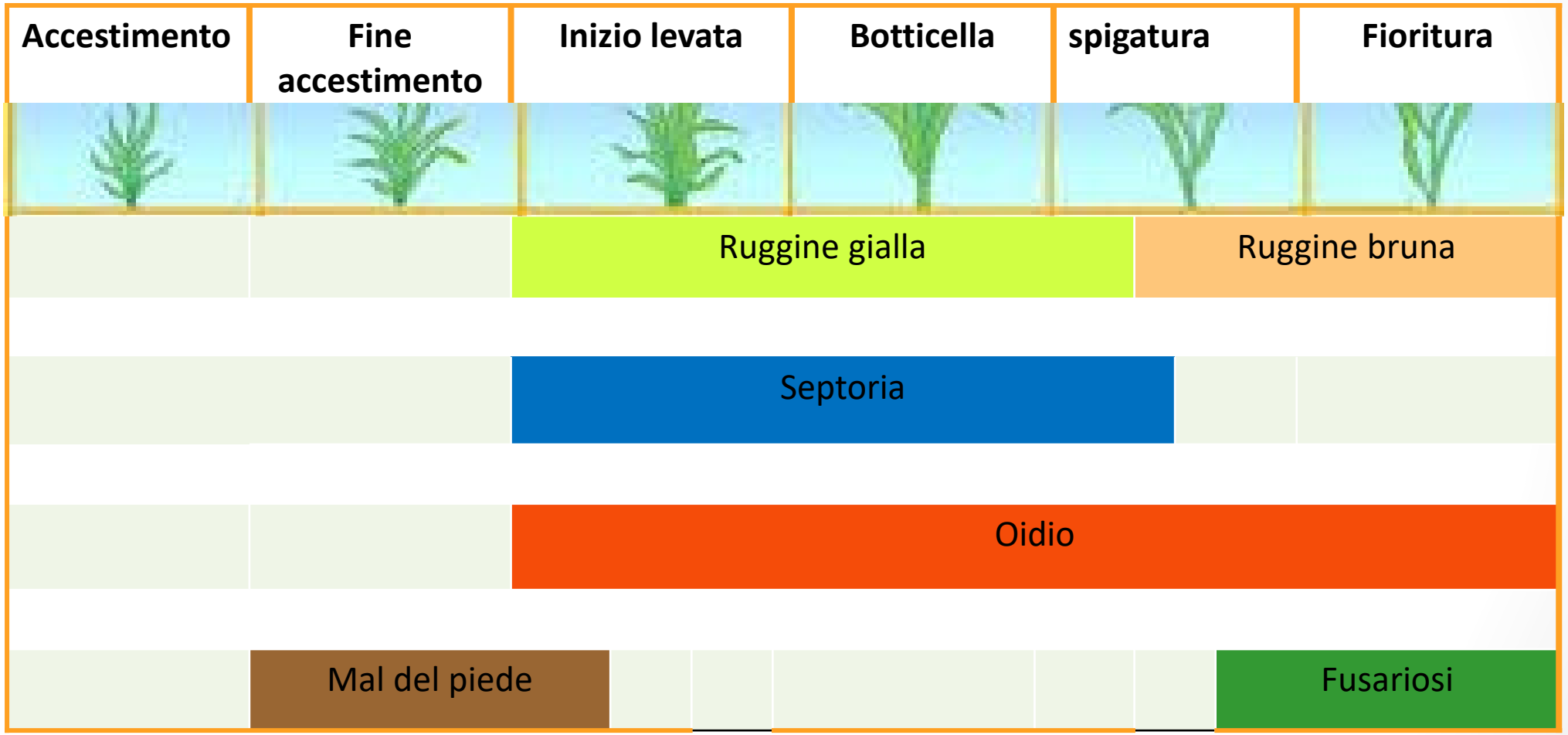
2020-2021

Novembre-dicembre: elevata piovosità

Febbraio - Aprile: periodo con scarse piogge ed abbassamenti termici (prima decade di aprile). Danni da freddo alle spighette.

Maggio: bassa umidità durante la fioritura e giornate molto ventose

Principali Malattie del frumento ed epoche di comparsa

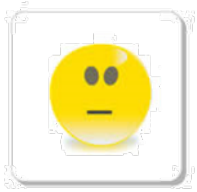


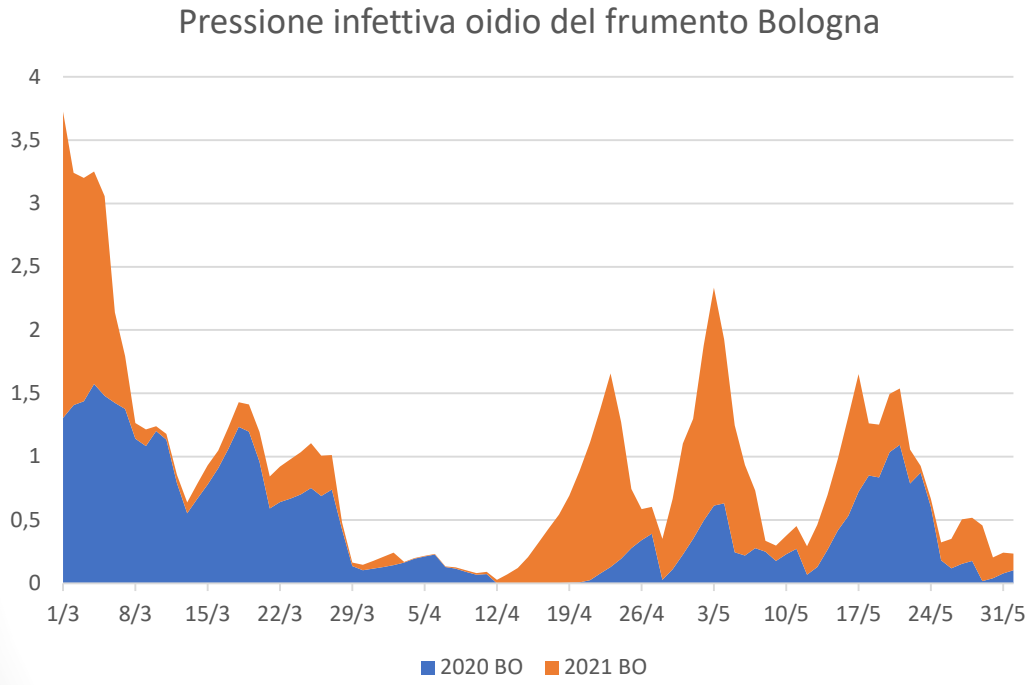
Complesso del Mal del piede

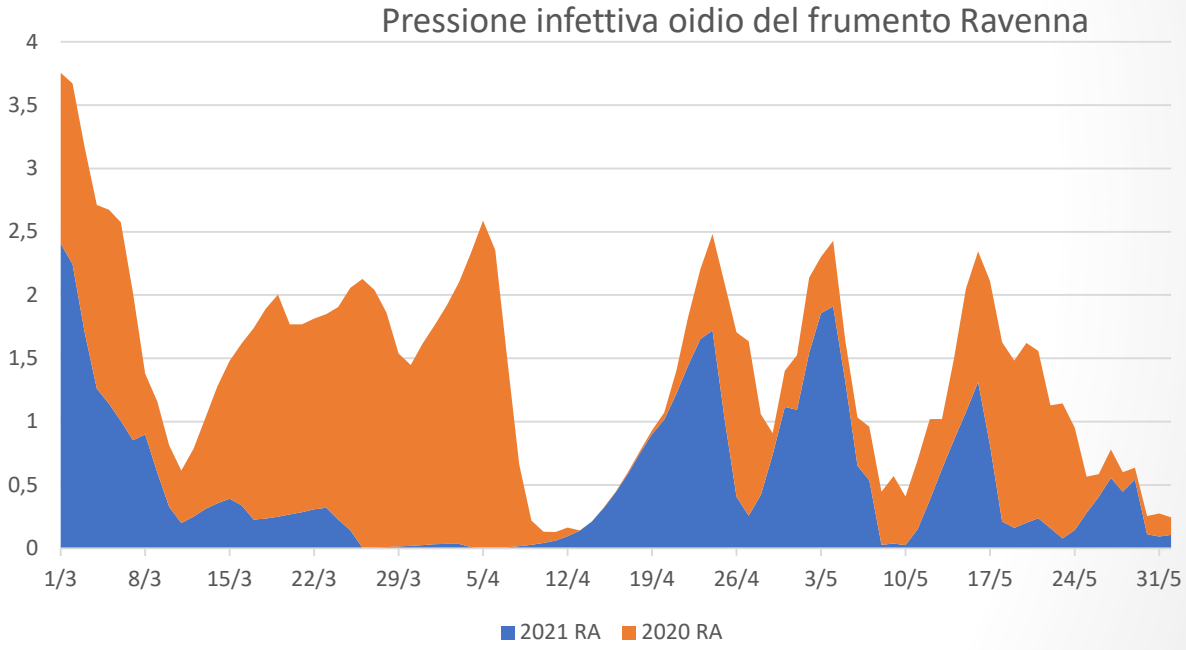
(*Mcrodochium nivale, Microdochium flavus, Fusarium culmorum, Bipolaris sorokiniana, Gaeumannomyces tritici, Rhizoctonia cerealis, Oculimacula* spp. ed altri)

- **Patologia sempre più presente**
- **Favorito da forti piogge autunno-inverno**
- **Sintomi visibili in fase di fine levata-spigatura**
- **Aumento del utilizzo del seme autoriprodotto.**
- **Rotazioni strette**

Pressione infettiva oidio frumento

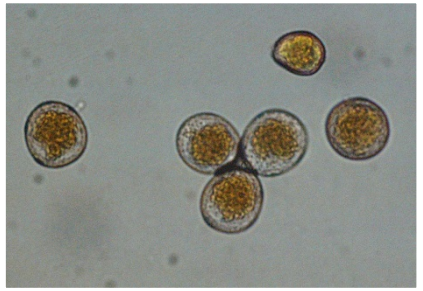


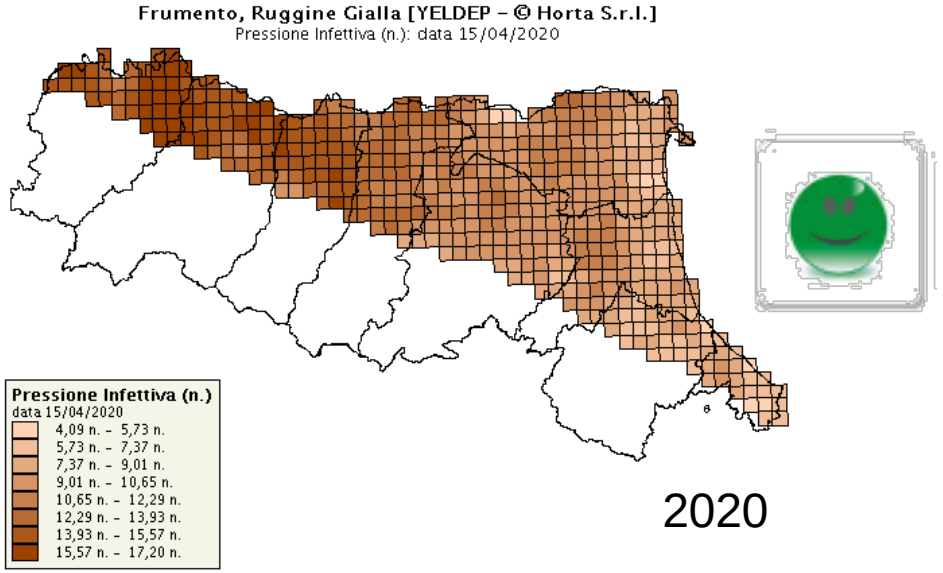




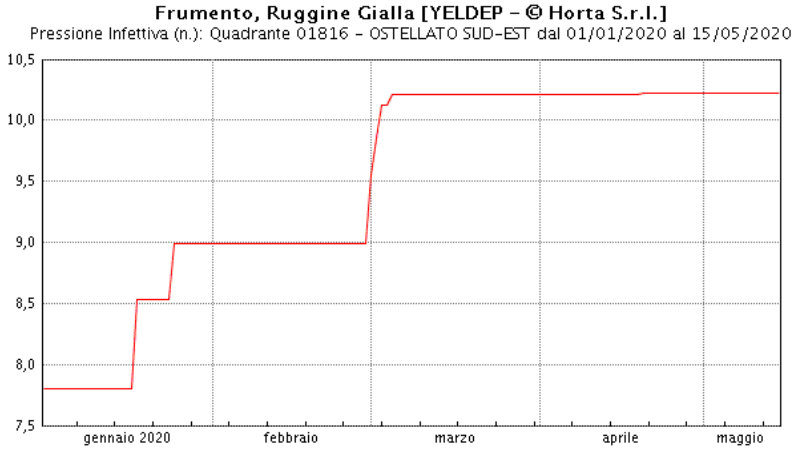
Fa la comparsa precocemente sulle foglie basali ed in genere non richiede interventi specifici

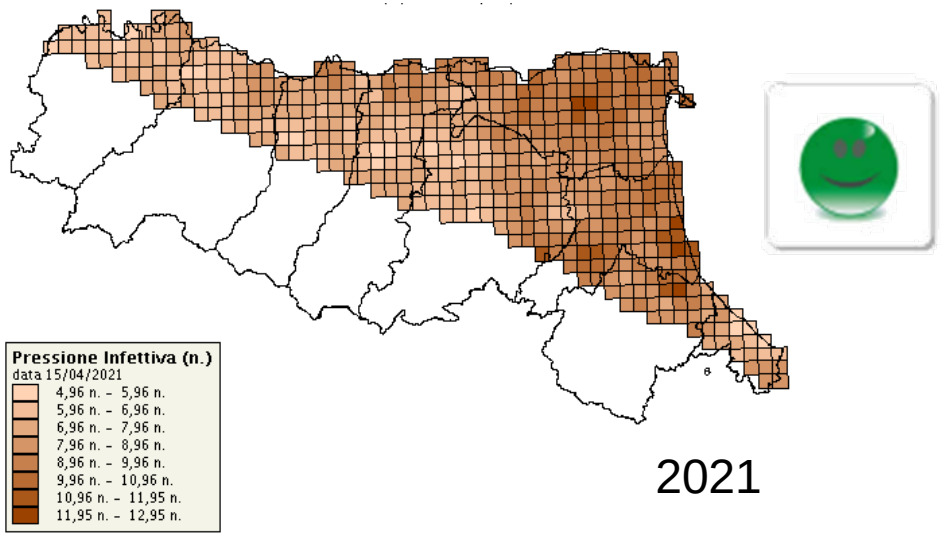
Ruggine gialla (*Puccinia striiformis*)



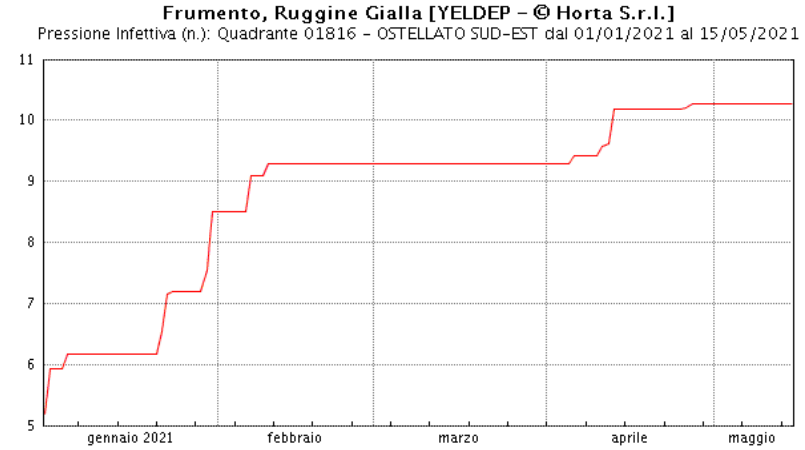


2020





2021

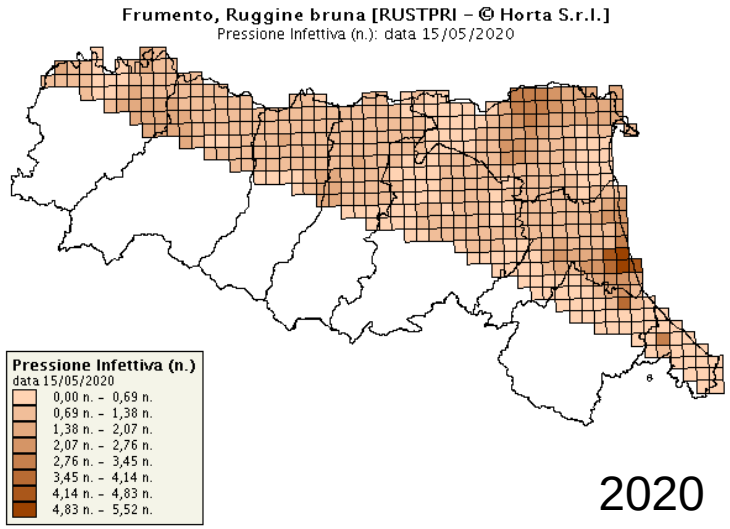


Costante ricomparsa negli ultimi due anni.

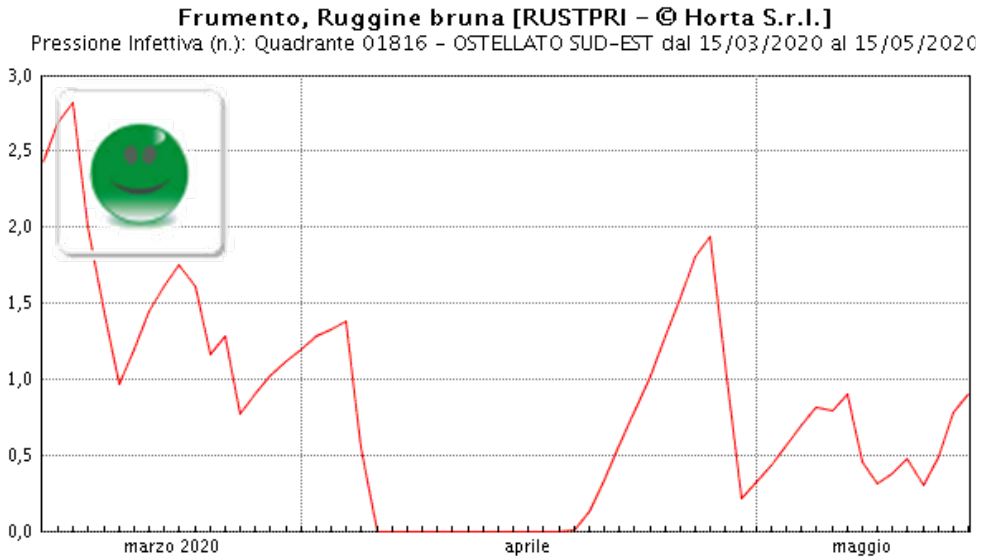
Comparsa precoce ma di scarsa entità e sporadica: localizzata nel campo

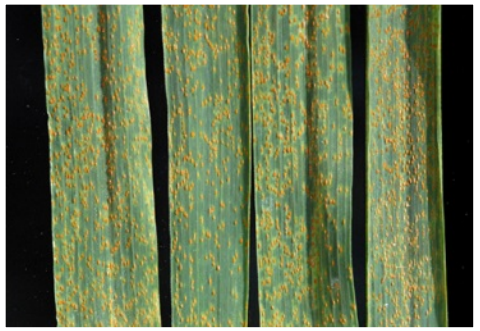
Presenza solo su alcune varietà più suscettibili, nella parte orientale della Regione Solitamente è contenuta dagli interventi contro la septoria

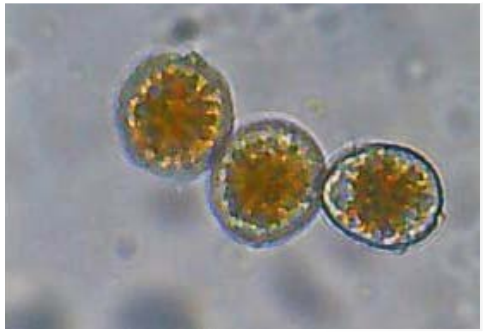
Ruggine bruna (*Puccinia recondita f.sp. tritici*)

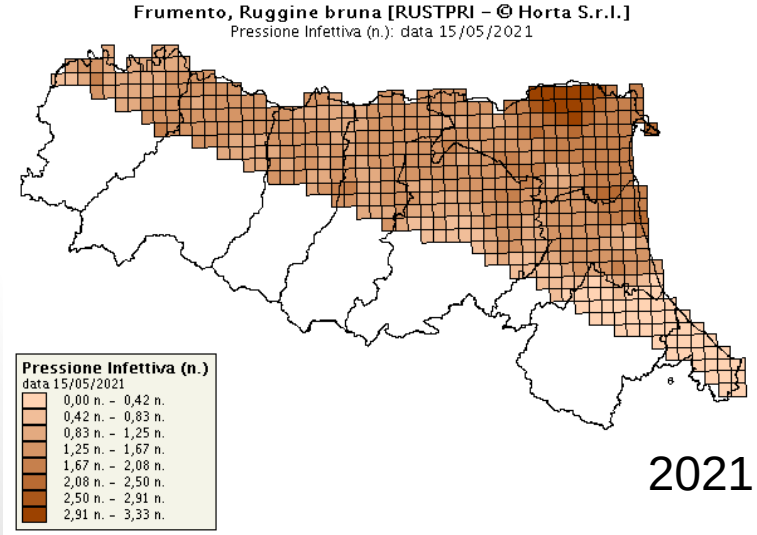


2020

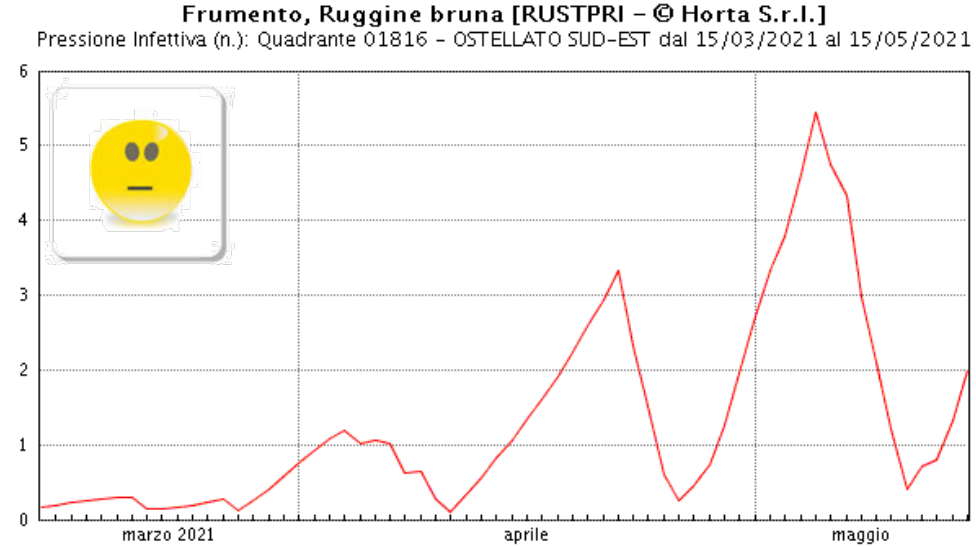








2021

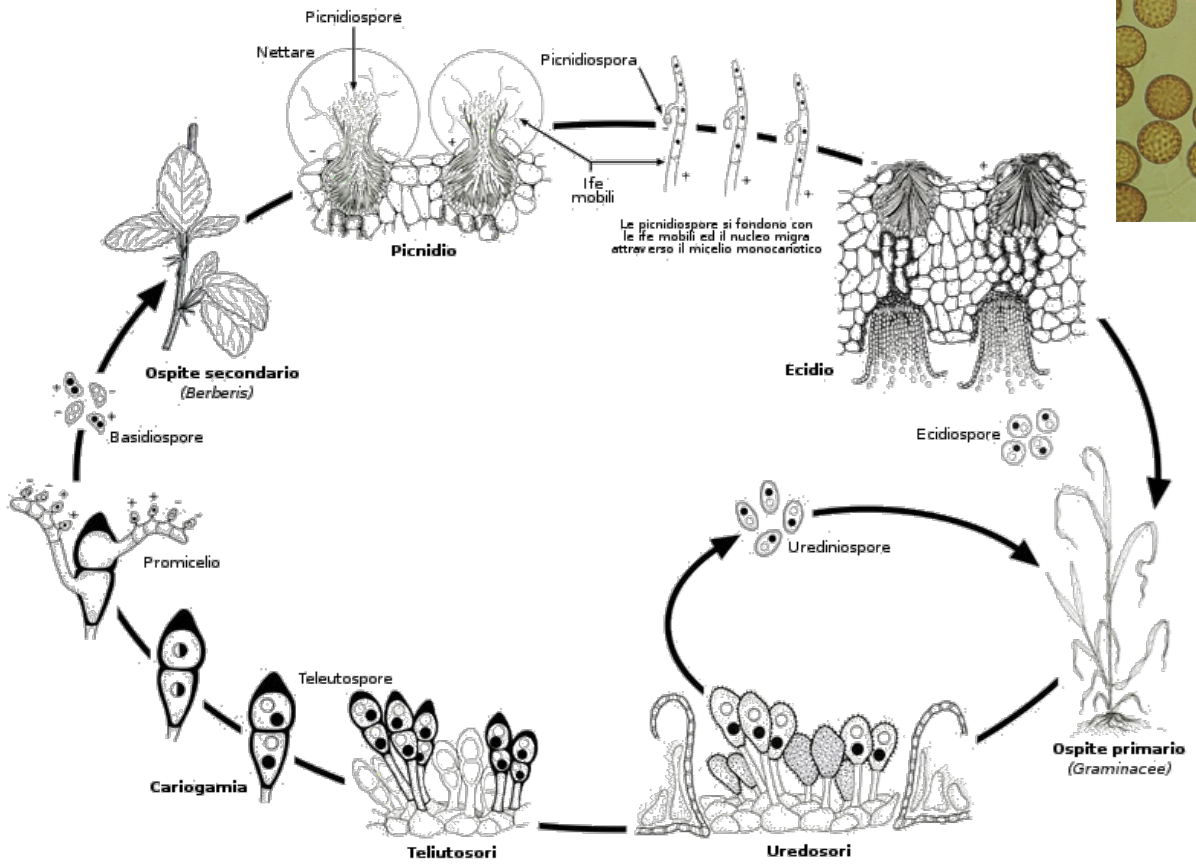


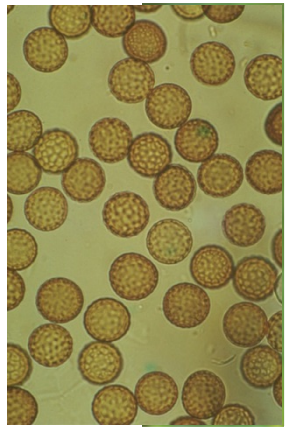
Presenza localizzata su alcune varietà di tenero e di duro negli areali orientali
Incidenza media: 20-60%
Gravità media: 5%-35%

Normalmente è contenuta dai trattamenti eseguiti verso fusariosi con triazoli /SDHI

Ruggine nera (*Puccinia graminis* f.sp. *tritici*)

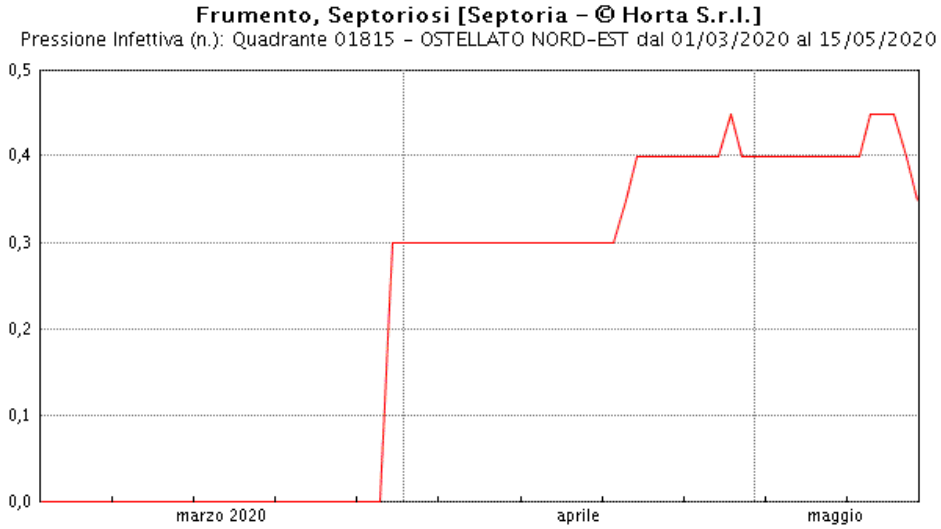
- E' la più tardiva e la più pericolosa delle ruggini perché in grado di attaccare lo stelo
- Introduzione di varietà più precoci e resistenti l'hanno fatta quasi scomparire
- Nei nostri areali assente per 20 anni
- Comparsa in prossimità della raccolta nel 2019-20-21 sporadicamente e senza causare danni





Complesso della septoriosi 2020

Pressione infettiva



Sulle varietà più sensibili e in areali umidi
Incidenza media: 20-50%
Gravità media: 10-30%.

Comparsa precocemente con presenza diffusa in piena levata (BBCH 33). Ad aprile il clima e stato sfavorevole.

Data indicazione di intervento a partire dal 15 – 20 aprile.

Molte aziende hanno saltato l'intervento.

Complesso della septoriosi

2021

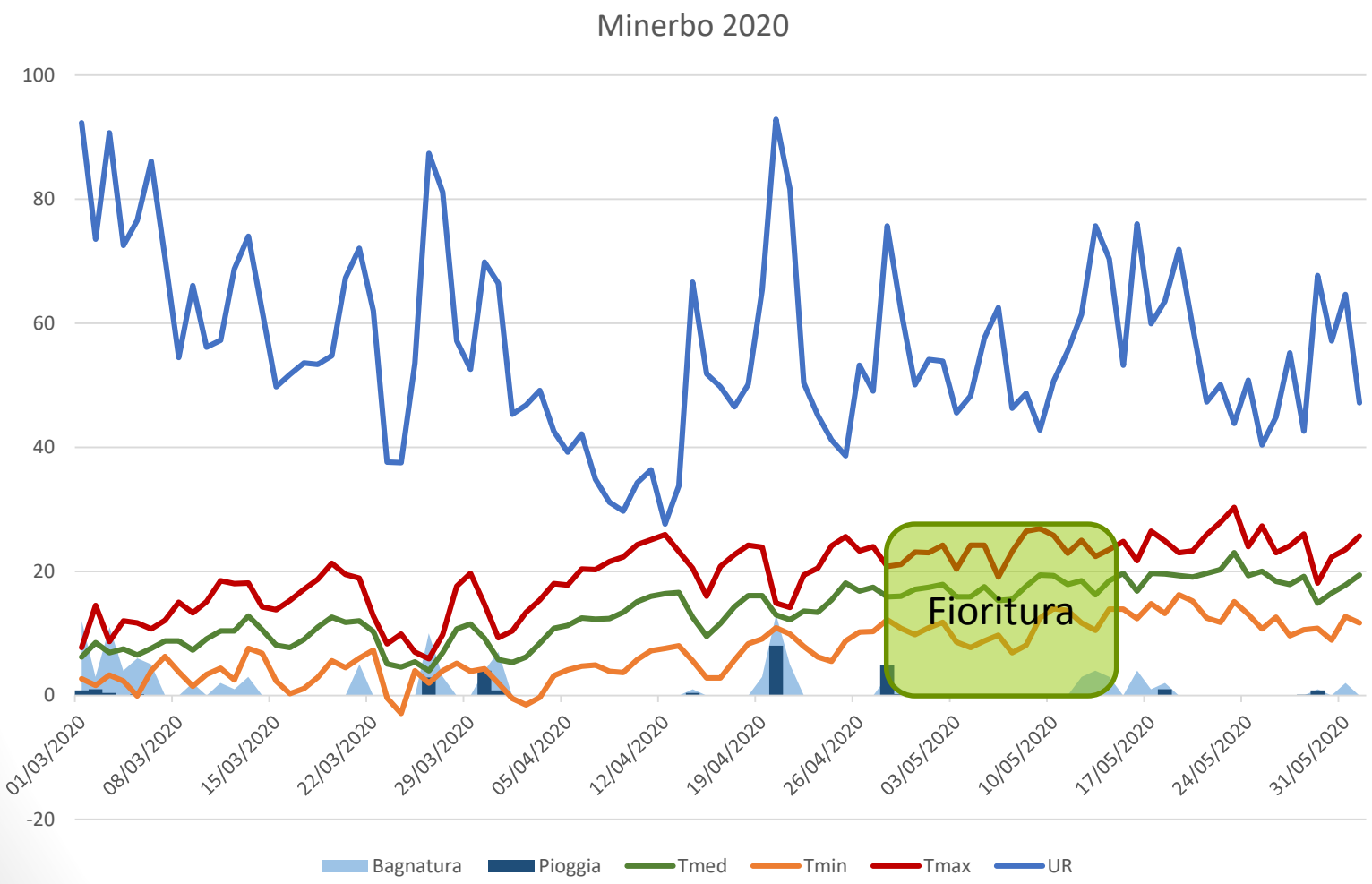
Comparsa sulle varietà più sensibili e in areali umidi
Incidenza media: 5-25%
Gravità media: 5%-10%

Data indicazione di intervento a partire dal 15 -20 aprile (piena levata BBCH 33-39)

La malattia non si è diffusa per primavera siccitosa

Aumento notevole di superfici dove si utilizzano i DSS e molte aziende hanno saltato l'intervento

Fusariosi della spiga (FHB) 2020

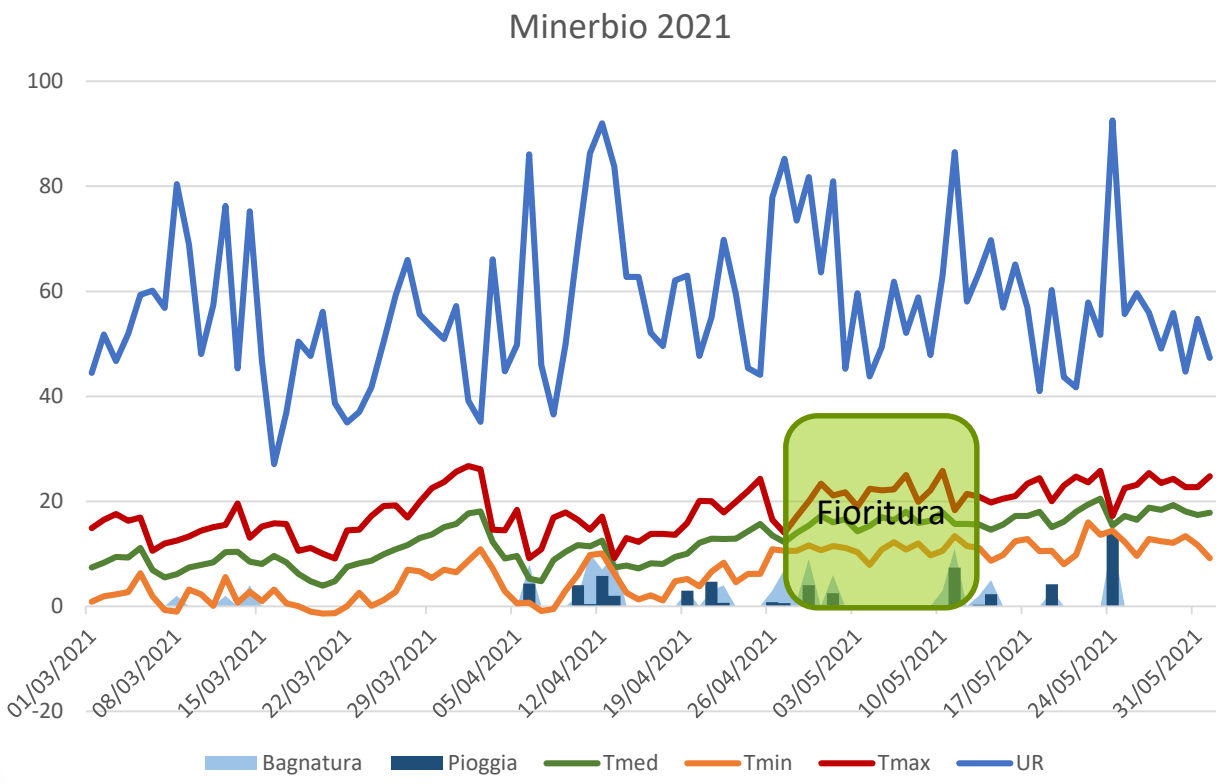


Comparsa sintomi da ultima decade di maggio all'inizio di giugno.

Incidenza media 10% -30%
Gravità media 10%

Basso livello di contaminazione da micotossine

Fusariosi della spiga (FHB) 2021



Comparsa sintomi da ultima decade di maggio a primi di giugno.

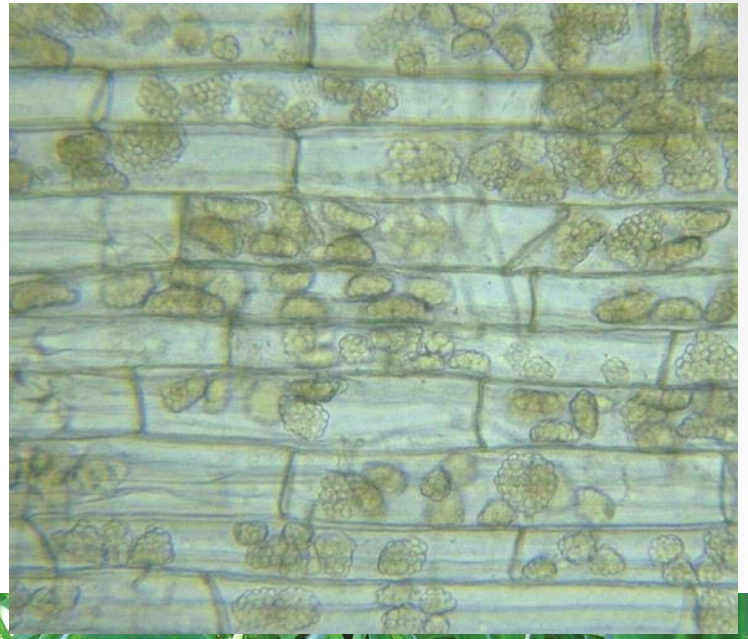
Limitata presenza nonostante alcune piogge seguite da clima ventoso ed asciutto.

Incidenza media 10-15%
Gravità media 5%

Basso livello di micotossine

Virosi

- Si continua a trovare sporadica presenza di Mosaico (WYMV) del frumento dovute a terreni contaminati da *Polymixa graminis*, favorita dai ristagni idrici, andamento stagionale freddo. Risulta fondamentale al scelta di varietà resistenti là dove c'è il problema.



Considerazioni frumento biologico ….

- Aumento delle superfici anche in pianura in areali poco vocati a causa di prezzi molti favorevoli.
- Problematiche maggiori su frumento duro: fusarium della spiga soprattutto se coltivato in pianura
- Difesa su superfici limitate, con utilizzo di prodotti a base di rame,zolfo,Olio di arancio dolce (art.53), phytium oligandrum ceppo M1.
- <u>Consiglio: utilizzare varietà resistenti e/o tolleranti alle diverse patologie, lavorazioni del terreno ed opportune rotazioni</u>

Criticità e obiettivi da perseguire….

- Divulgare ed estendere l'utilizzo dei modelli previsionali, in particolare contro septoria….

- Fare attenzione al possibile calo di efficacia delle strobilurine nei confronti di septoria: utilizzo ponderato e possibilmente in miscela con altri meccanismi di azione.. Così anche per SDHI/ triazoli….

Cimice del grano (*Specie di Eurygaster*)

Segnalata presenza diffusa, ma non elevata

- l'insetto attacca in modo particolare le spighe appena formate.
- Il danno sul Frumento si manifesta sulla spiga con la formazione di cariossidi deformate, più piccole e con germinabilità compromessa.
- Con la saliva inietta dei lieviti che modificano le proprietà della farina
- Già con il 5% di cariossidi danneggiate le farine sono tecnologicamente inutilizzabili
- No problemi di commercializzazione

E. integriceps

E. maura

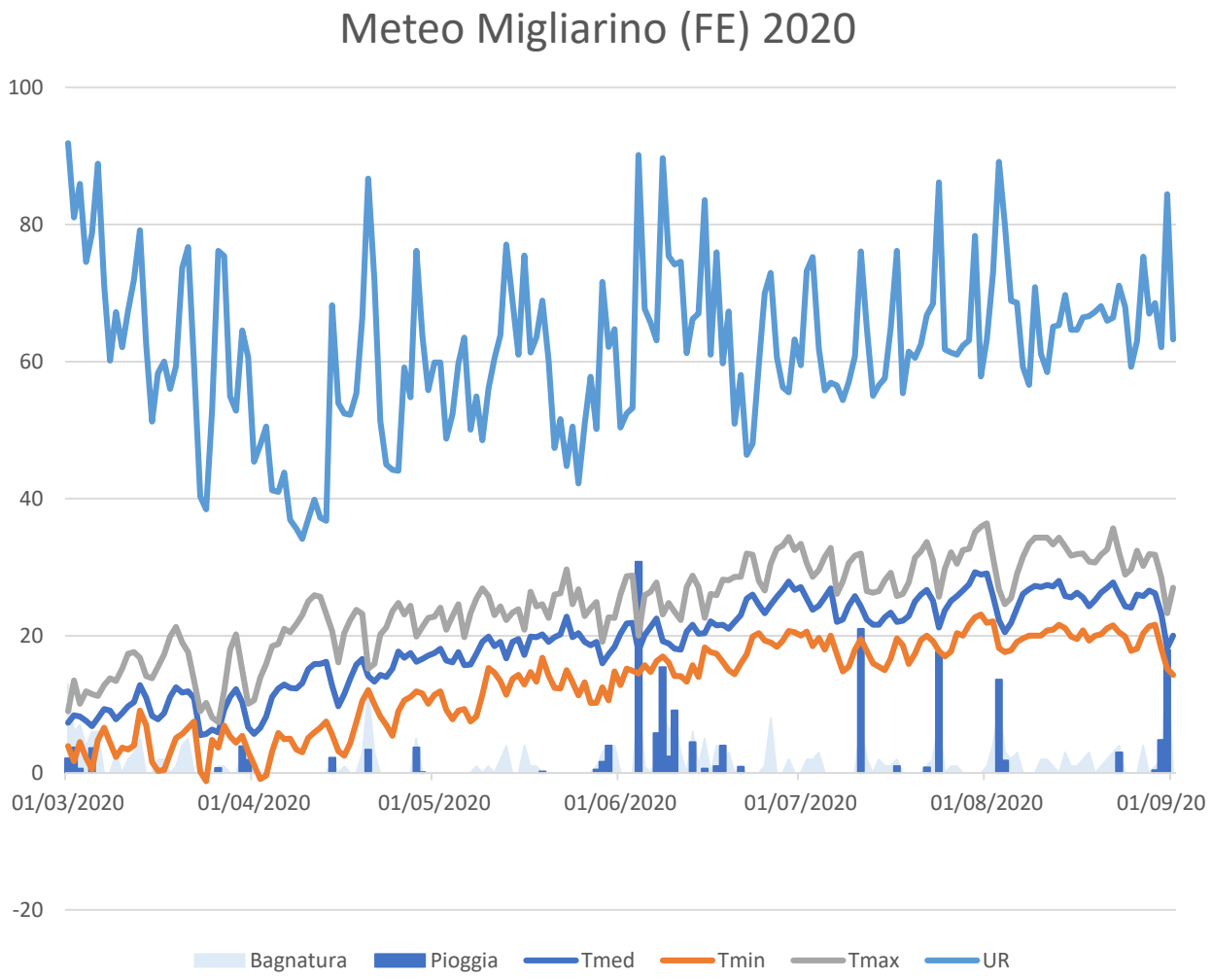
Principali avversità del frumento e loro gravità: sintesi

	2020	2021
Septoriosi		
Ruggine gialla		
Ruggine bruna		
Ruggine nera		
Fusariosi		
Mal del piede		
Virosi		
Afidi		
Lema		
Cimici		

Superfici e Produzione Mais

Mais da granella			
2020		2021	
Ha	Resa ql./ha	Ha	Resa ql./ha
62.144	99,9	62.318	92,18
Anno con poche problematiche di aflatossine.		Problematica micotossine molto più sentita, con segregazione dei monti ritirati.	

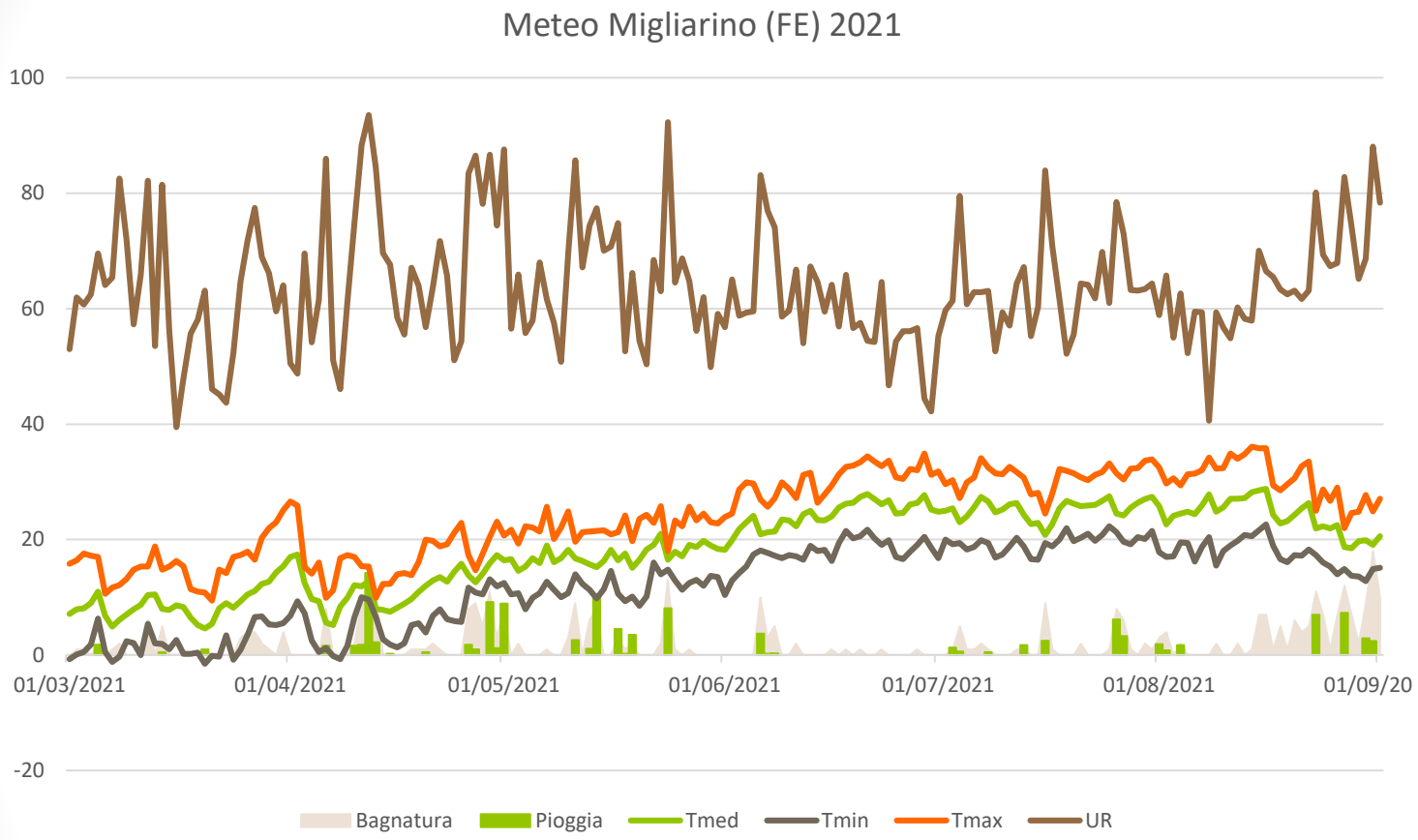
Meteo Mais 2020



2020

Andamento meteorologico molto favorevole alla coltura con numerose piogge in tutto il periodo vegetativo della coltura

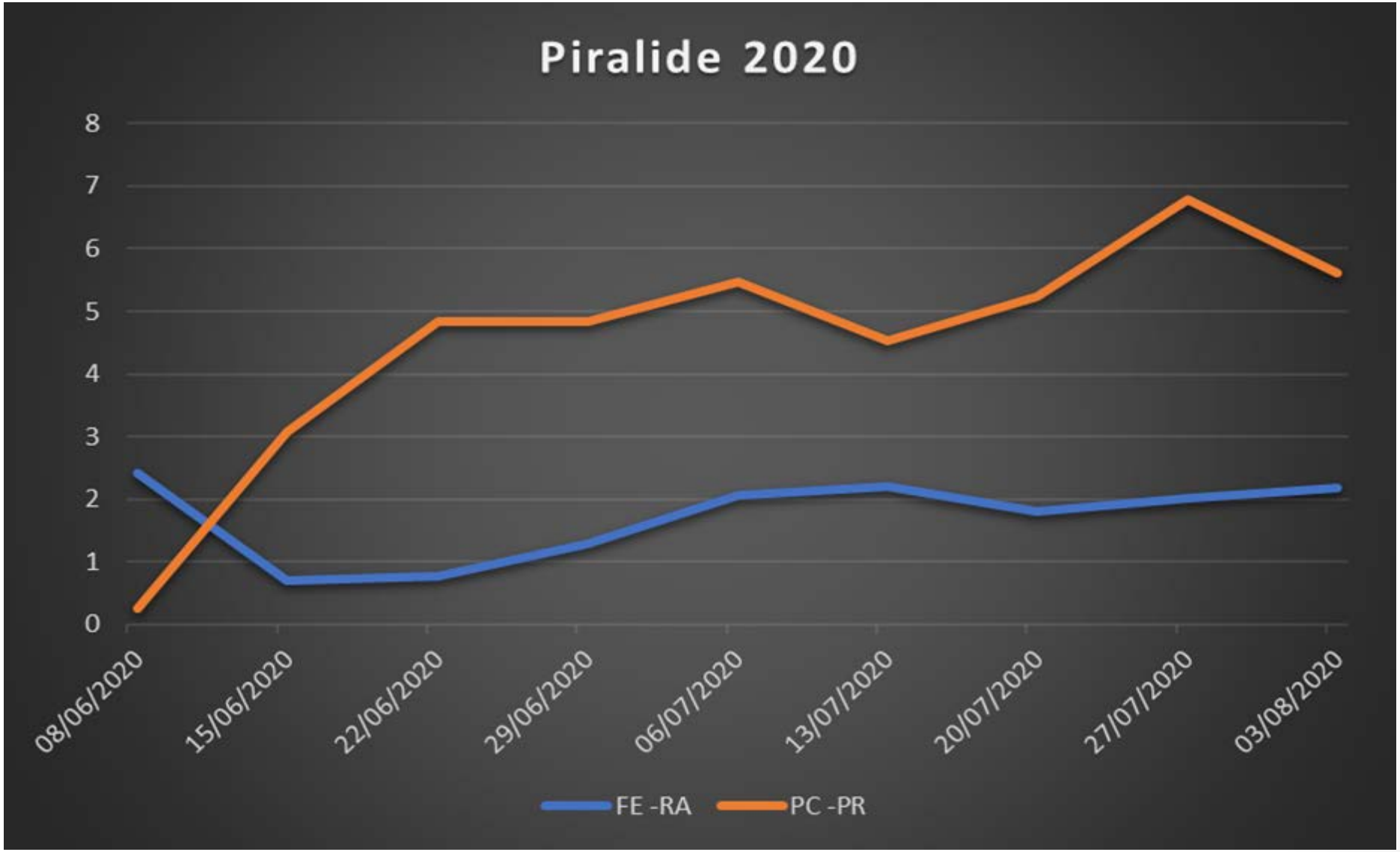
Meteo Mais 2021



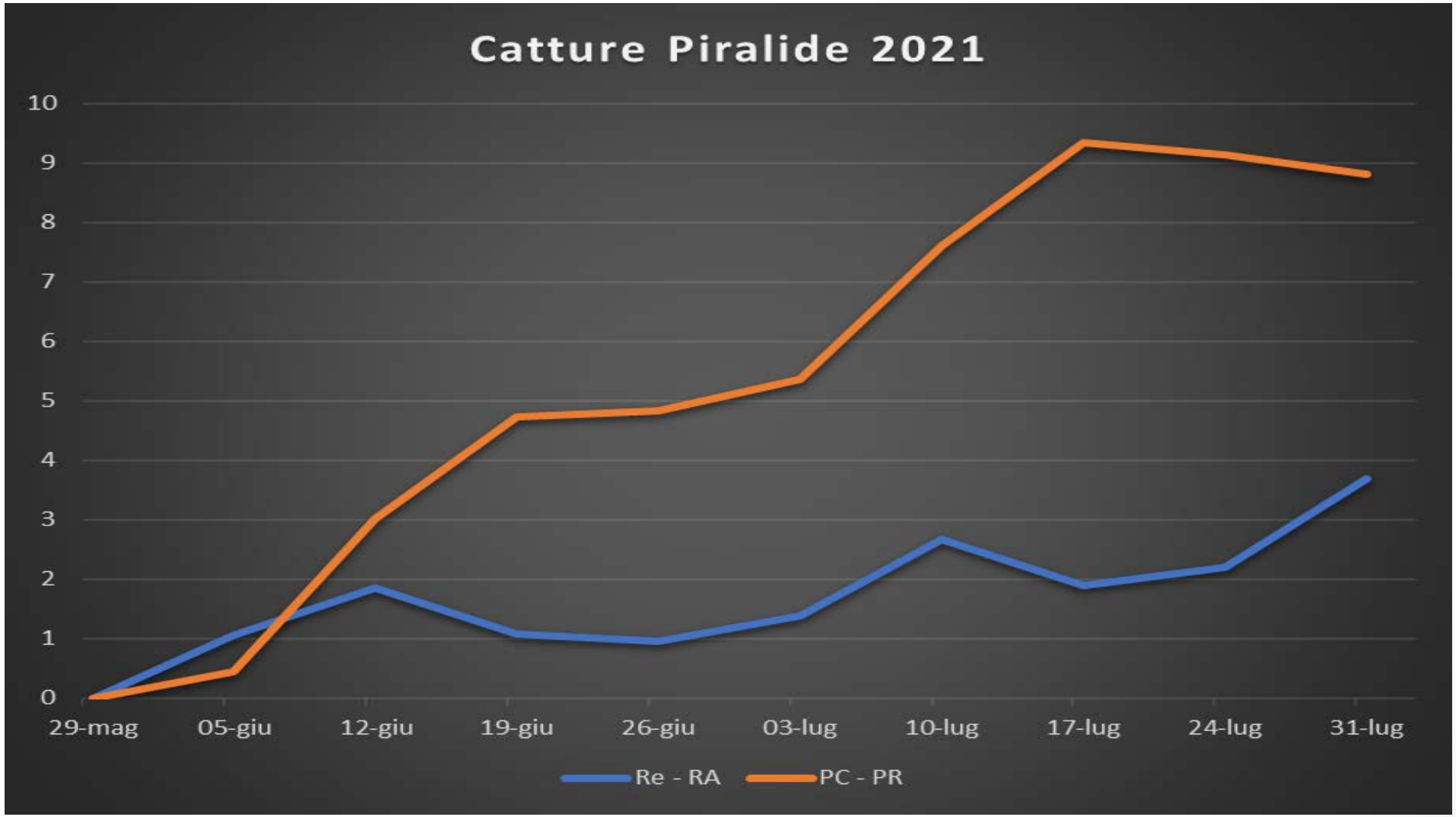
2021

Dopo un primo periodo con piogge, durante l'estate vi è stata assenza di precipitazioni, con elevate temperature; tale andamento è stato del tutto sfavorevole alla coltura. L'andamento ha sottoposto la coltura a condizioni di notevole stress.

Piralide Mais



Piralide Mais



Difesa da piralide del mais

- La difesa chimica con «trampoli» si stima sia fatta su 30%-40 % delle superfici sulla seconda generazione, previo monitoraggio; i prodotti più utilizzati sono a base di indoxcarb e/o clorantraniliprole o miscele dei 2.

- Aumento difesa biologica con «trichogramma» con drone (alcune migliaia di ettari)

Sesamia del mais (sesamia cretica-Lederer)

- **Aumento della presenza del fitofago molto spesso confuso con piralide**

- Svernamento come larva matura
- Volo adulti: fine aprile-maggio
- Prime larve nascono verso metà-fine maggio
- Erosioni guaine fogliari penetrazione nel fusto
- Adulto 2° volo luglio-agosto
- Larve 2° attaccano pannocchie e svernano
- Attacca anche il sorgo

- Metodi di difesa :
- <u>Effettuare monitoraggio con trappole</u>
- Ciclo sfasato rispetto a piralide e difficile colpire giovani larve
- Evitare la mono-successione
- Interrare i residui colturali
- Ad oggi non si effettuano interventi specifici

GRAZIE PER L'ATTENZIONE !!!