



Bilancio Fitosanitario

Pomodoro

2020 - 2021

 Regione Emilia-Romagna



Regione Emilia-Romagna

Relatori: Ruggero Colla, Rocchina Tiso

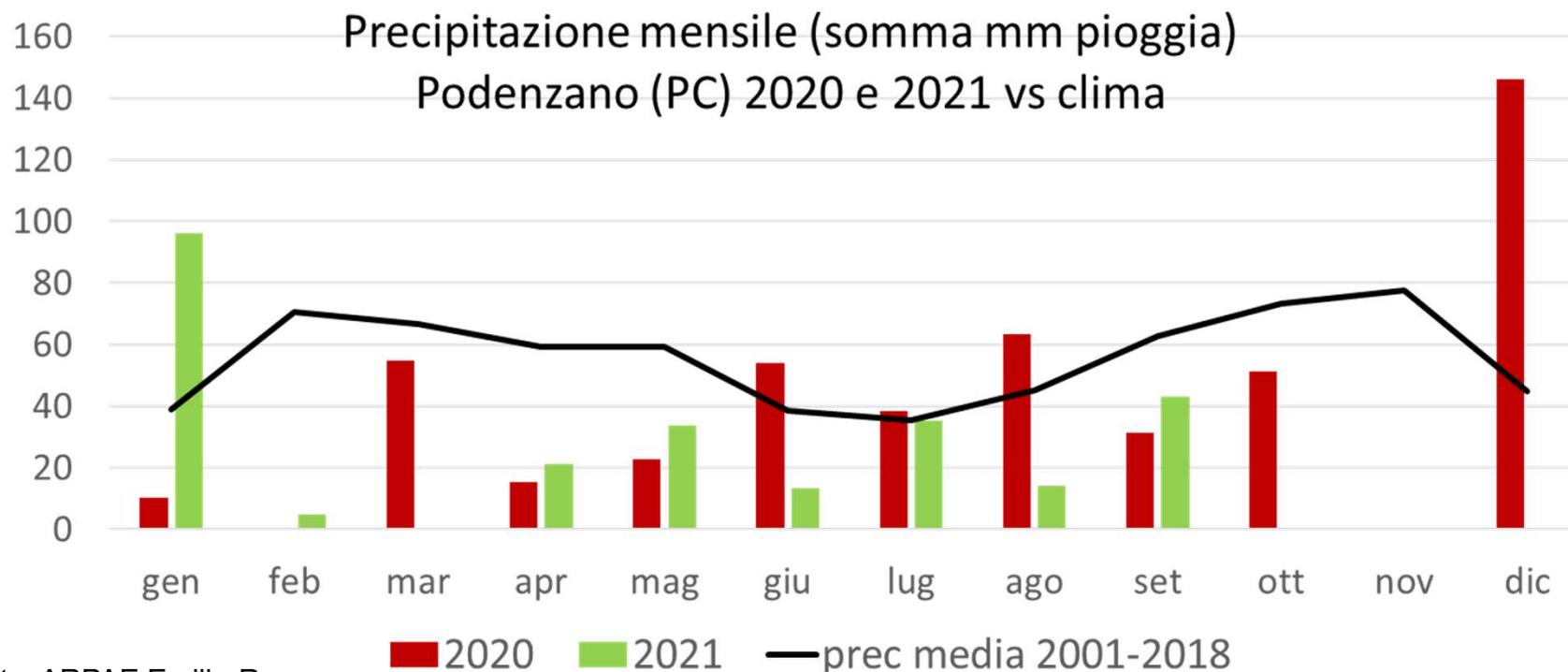
- [ruggero.colla@regione.emilia-romagna.it](mailto:ruggero.colla@regione.emilia-romagna.it)
- [rocchina.tiso@regione.emilia-romagna.it](mailto:rocchina.tiso@regione.emilia-romagna.it)

### Superficie coltivata

Regione: Emilia-Romagna	ha	Trend
2021	25.427	stabile

14 ottobre 2021

# Andamento meteo - PRECIPITAZIONI



Fonte: ARPAE Emilia-Romagna.

## 2020

Le precipitazioni annue si sono mantenute inferiori alla media di lungo periodo con sensibili anomalie mensili.

**Gennaio- Maggio:** siccità (precipitazioni più basse degli ultimi 60 anni)

**Estate:** piogge superiori alle attese

**Autunno:** poche piogge (Novembre il meno piovoso degli ultimi 30 anni)

**Dicembre:** quantitativi cumulati più elevati degli ultimi 60 anni.

## 2021

**Gennaio:** molto piovoso ma solo nel settore occidentale (nel complesso dell'intera regione, il quinto valore più elevato degli ultimi 30 anni).

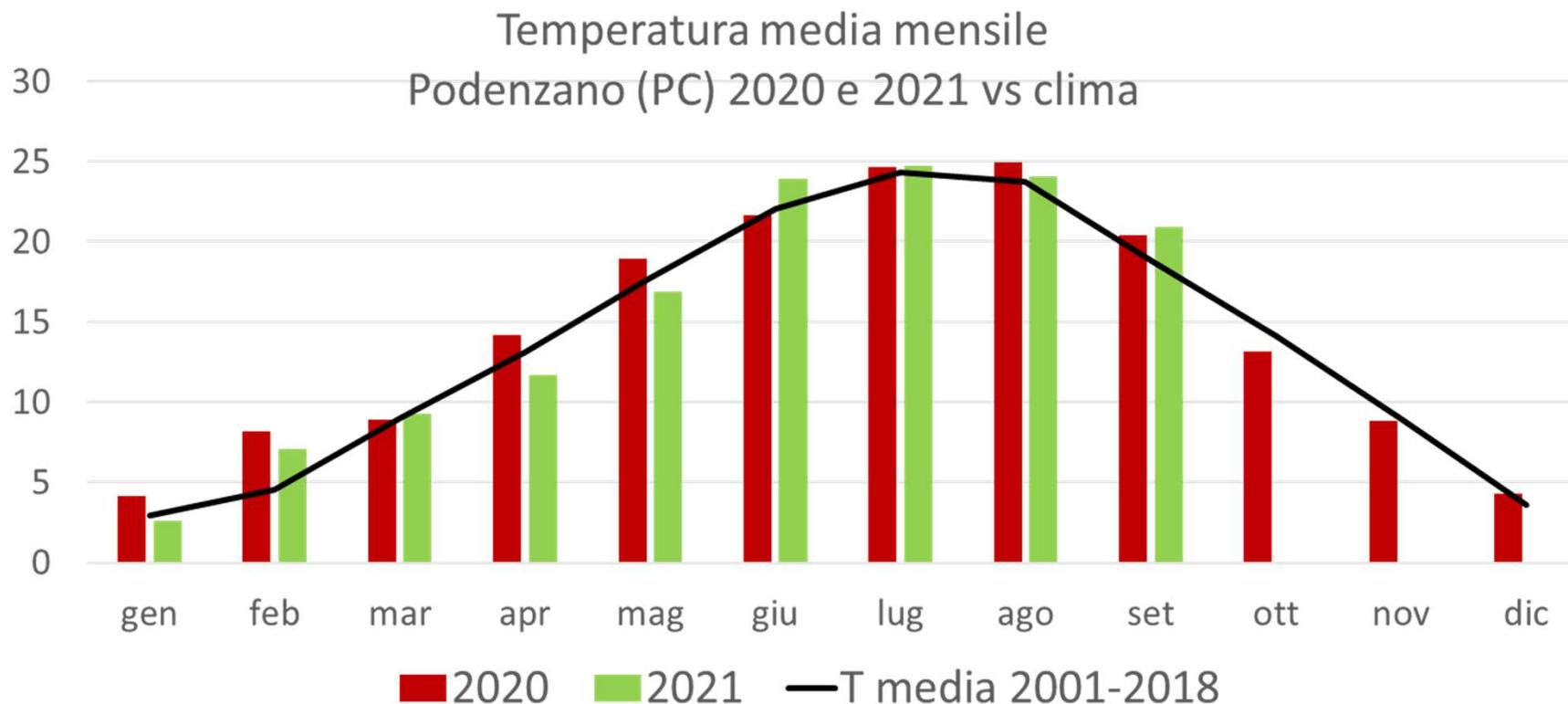
**Febbraio e Marzo:** piogge quasi assenti.

Nel **primo semestre** valori cumulati tra i più bassi degli ultimi 60 anni soprattutto nella parte orientale della regione.

**Luglio:** precipitazioni inferiori al clima e grandinate.

**Agosto:** precipitazioni notevolmente inferiori al clima.

# Andamento meteo - TEMPERATURE



Fonte: ARPAE Emilia-Romagna.

## 2020

La temperatura media regionale ha assunto il quinto valore più alto dal 1961, a pari merito con il 2017. Le temperature si sono mantenute quasi sempre sopra al clima di riferimento.

Anomalie negative, generalmente di durata molto breve, si sono verificate tra fine marzo e inizio aprile, causando ingenti danni alla produzione frutticola regionale.

## 2021

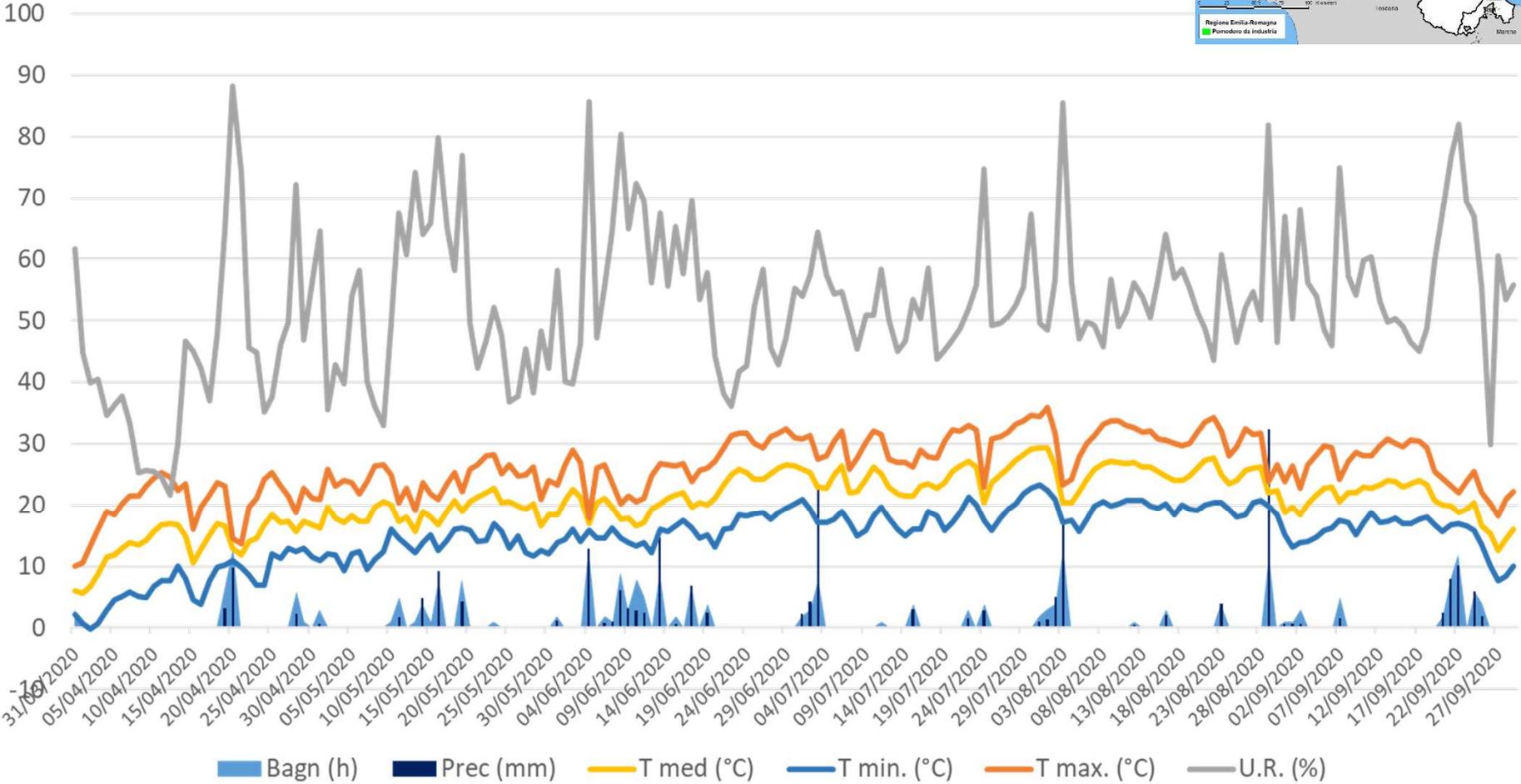
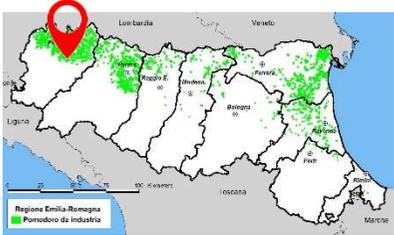
**Gennaio:** temperature lievemente inferiori alla media

**Febbraio:** temperature notevolmente superiori alla norma

**Primavera:** tra le più fredde degli ultimi 30 anni. Caratterizzata da forti oscillazioni con un ritorno di freddo ed intense ed estese gelate tardive dal 19 al 21 **Marzo** con minime tra -2 e -5 °C, toccando punte di -6,6 °C; poi ultima settimana di marzo temperature molto elevate. Anche in **Aprile** si sono avute pesanti gelate tardive dal 4 al 9 Aprile con punte anche inferiori ai -4 °C.

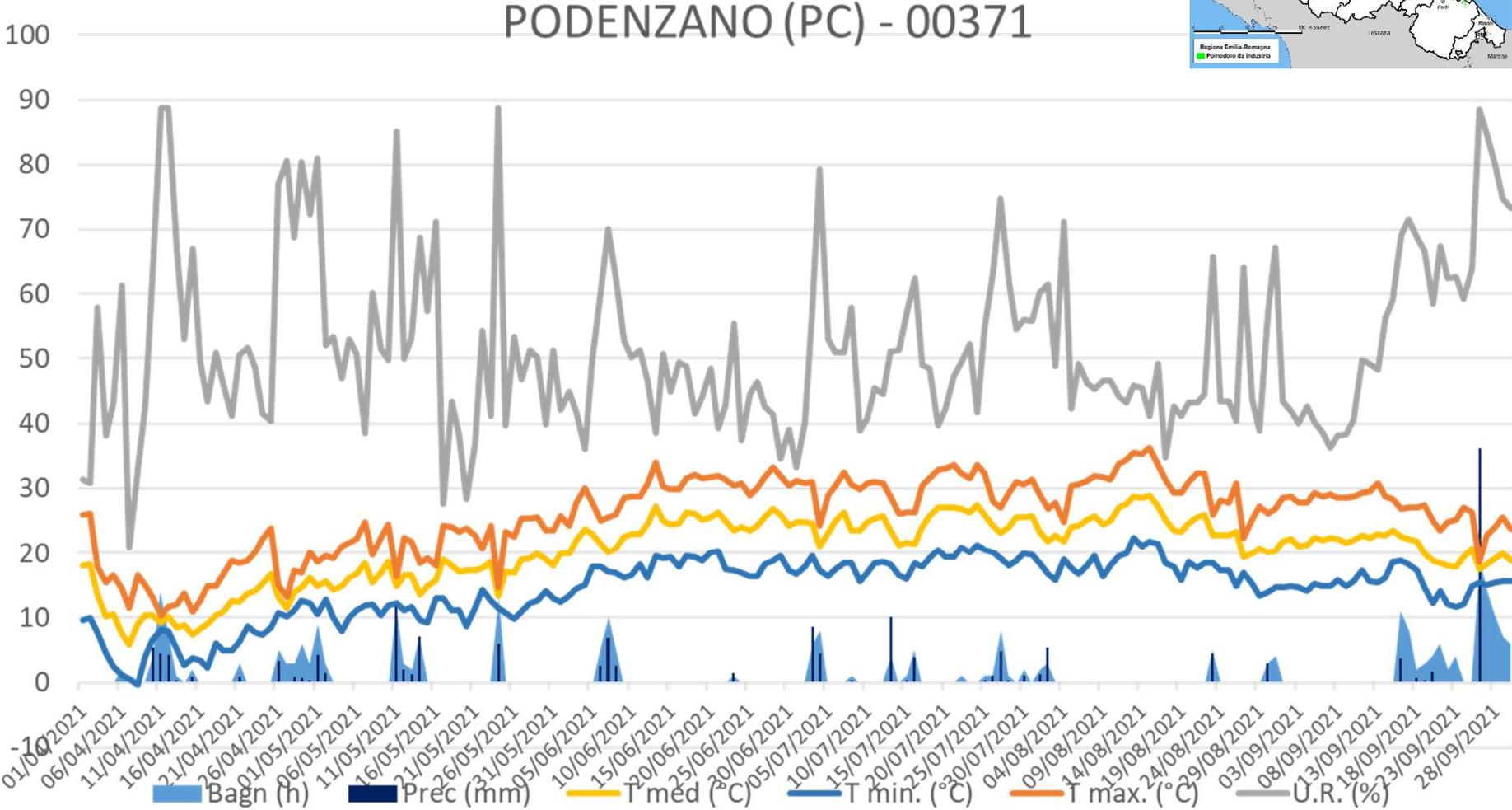
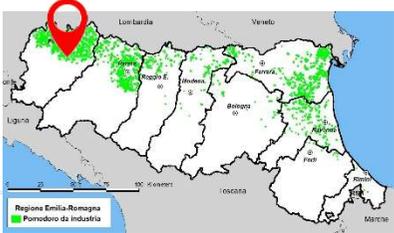
# Andamento meteo - 2020

PODENZANO (PC) - 00371



Fonte: ARPAE Emilia-Romagna.

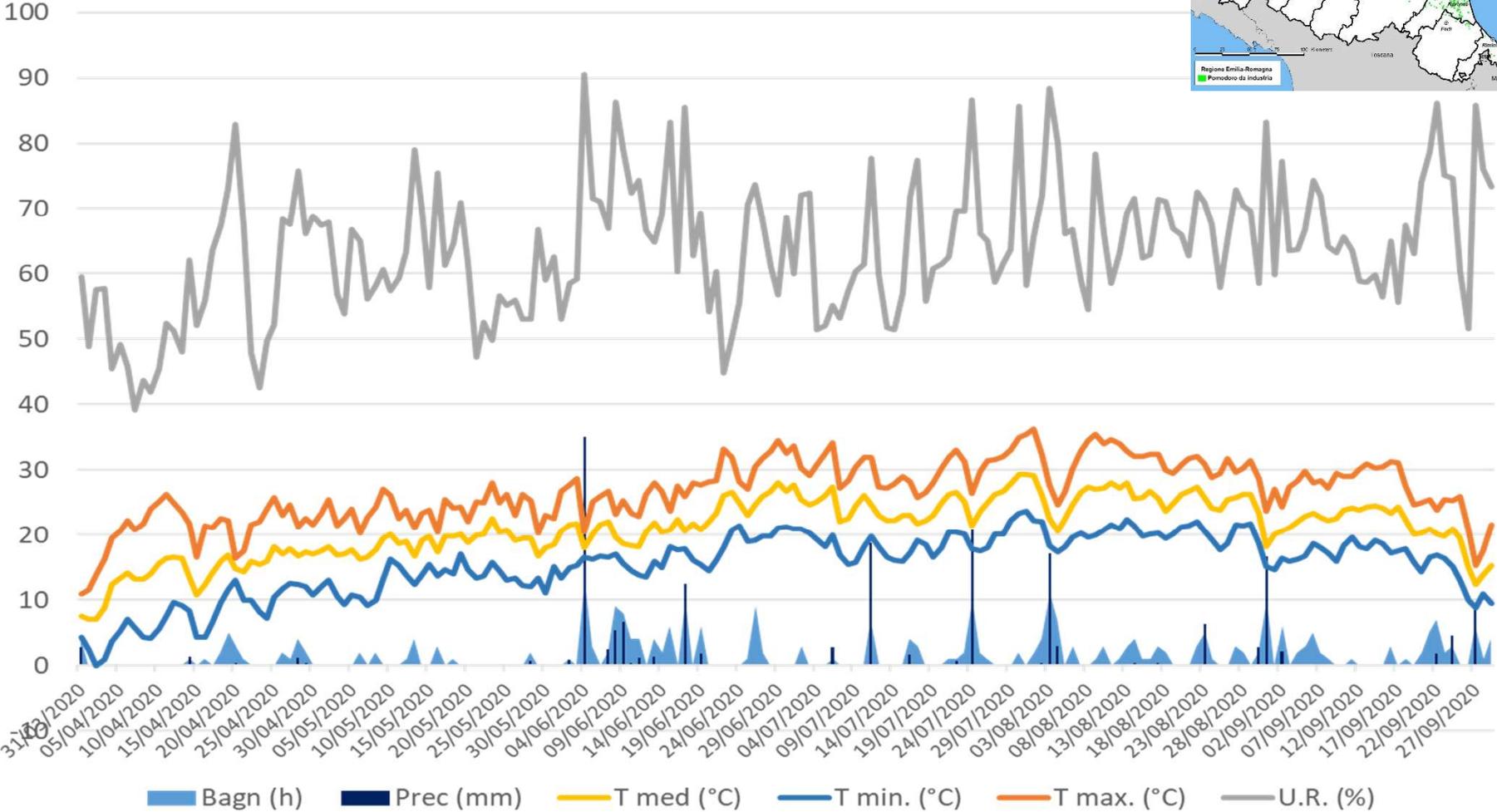
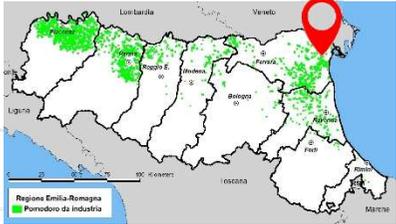
# Andamento meteo - 2021



Fonte: ARPAE Emilia-Romagna.

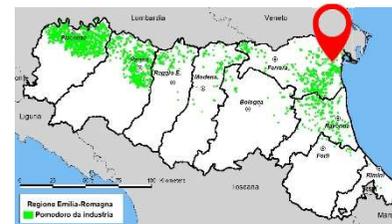
# Andamento meteo - 2020

## CAPRILE (FE) - 01933

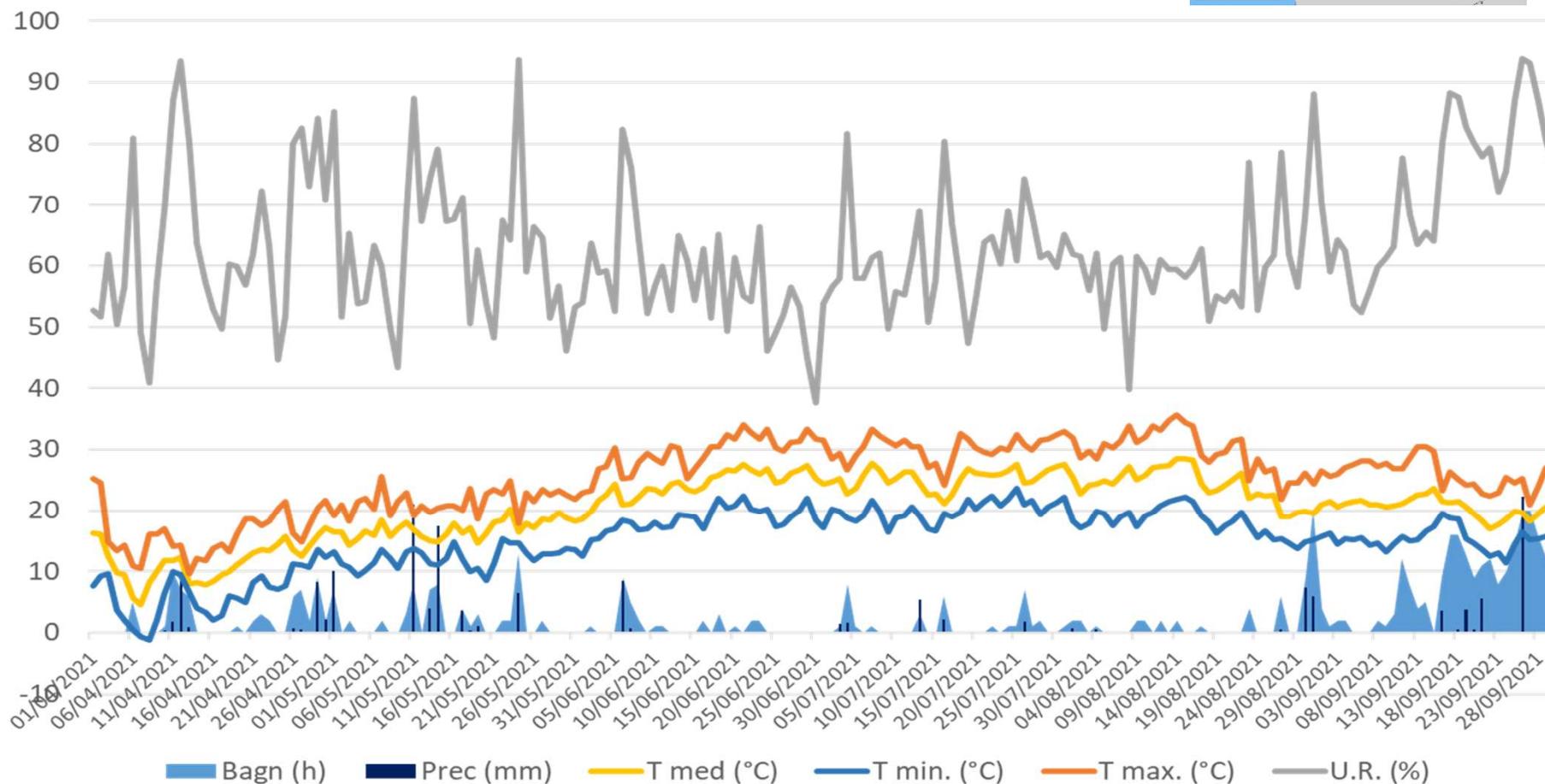


Fonte: ARPAE Emilia-Romagna.

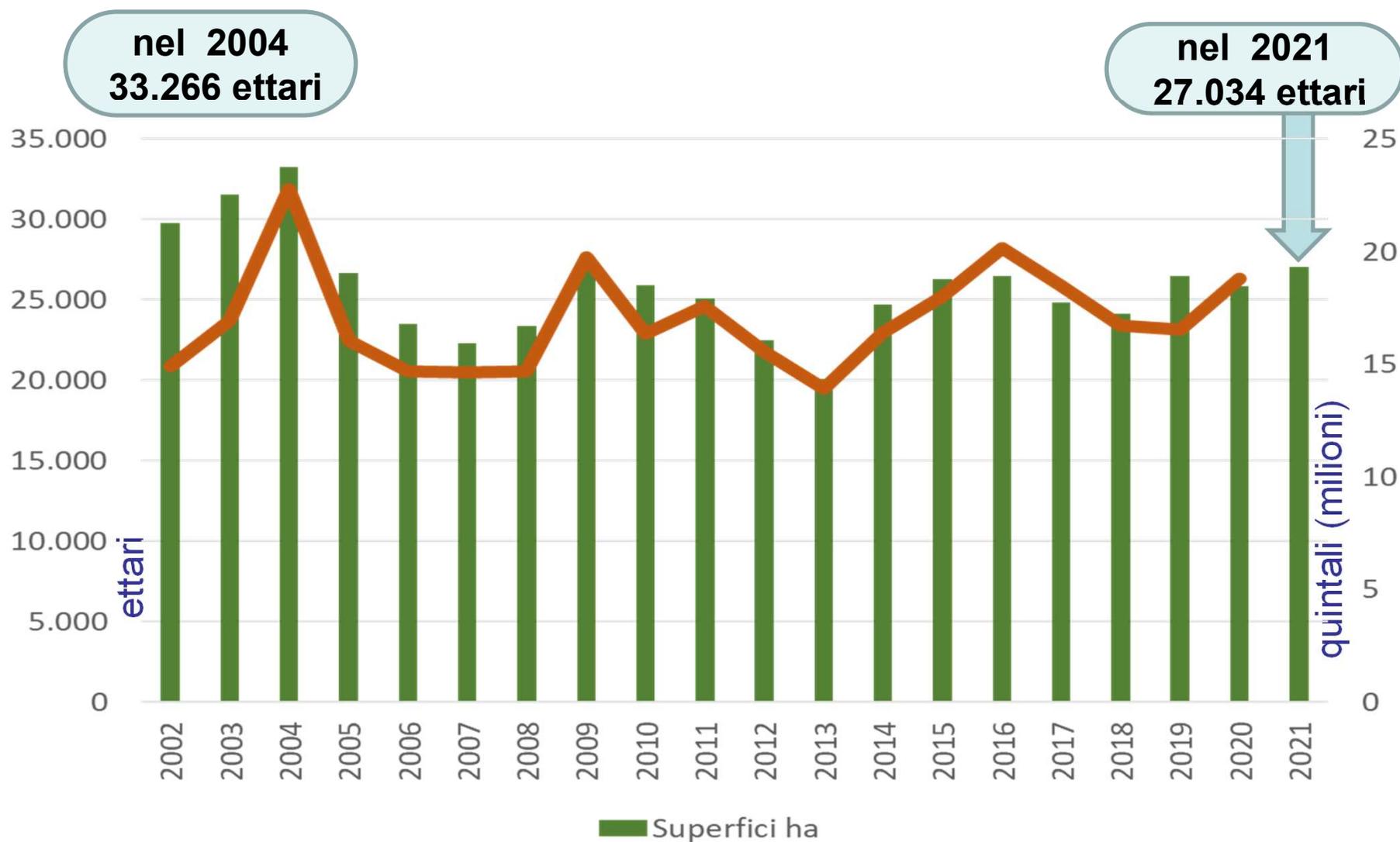
# Andamento meteo - 2021

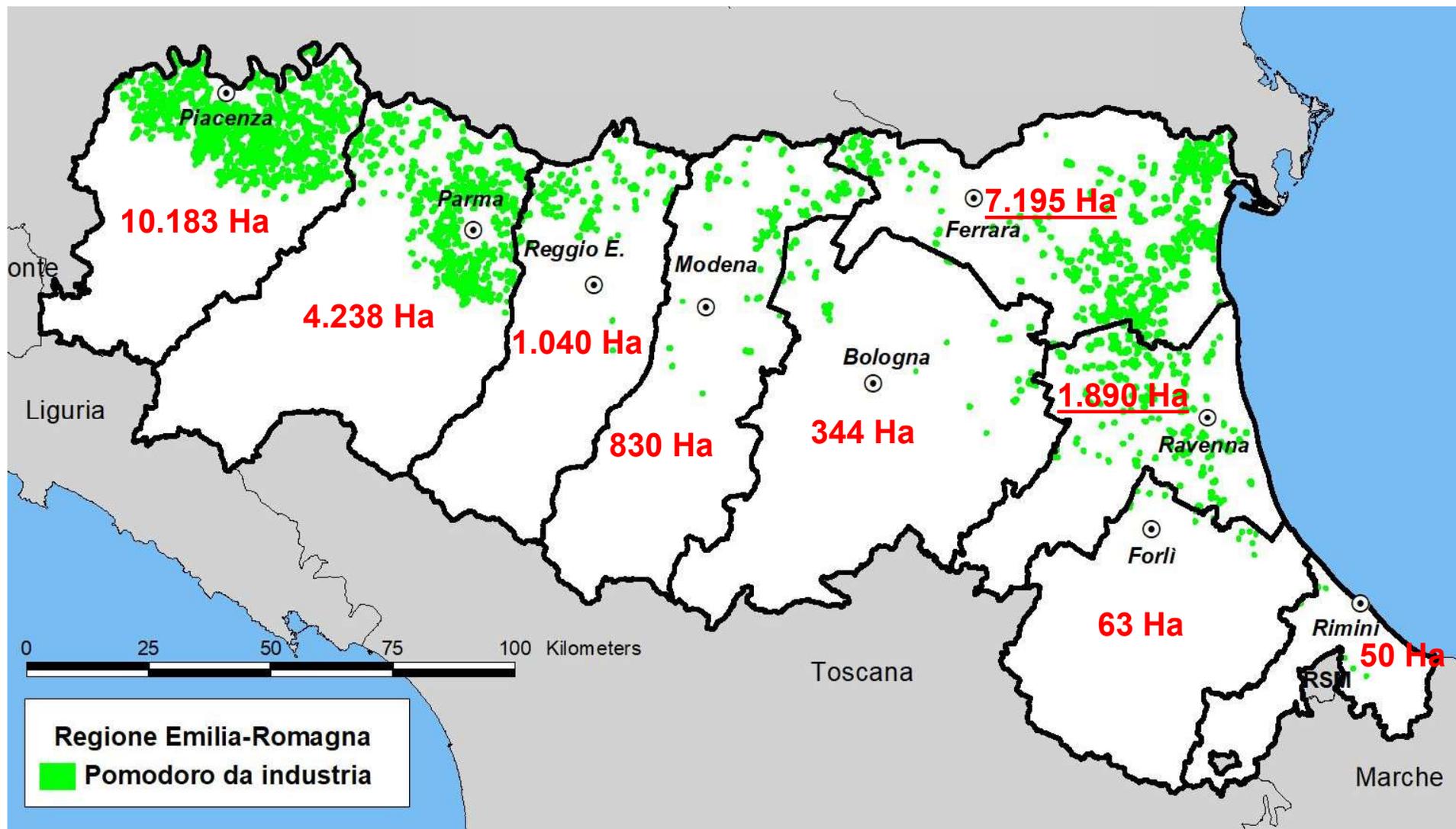


## CAPRILE (FE) - 01933



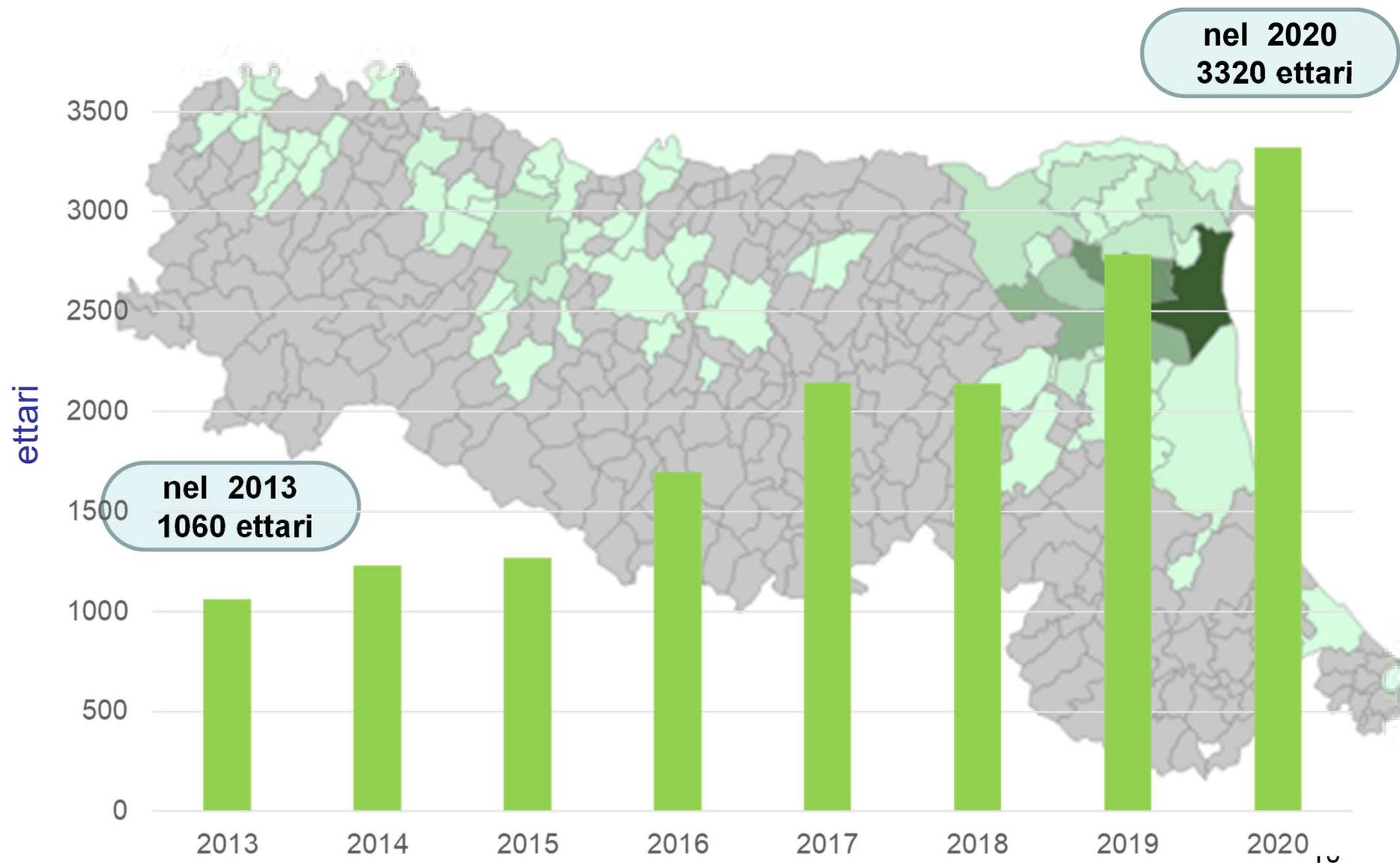
# Superficie e produzione del pomodoro da industria in E-R





## Superfici a pomodoro in Emilia-Romagna dettaglio delle provincie (dati 2020)

# pomodoro da industria BIOLOGICO



Fonte: Regione Emilia-Romagna.

# Andamento meteo

2020

- **GELATE**

Aria fredda di origine polare 24-26 marzo. Danni trascurabili.

- **PIOVOSITA'**

A fine maggio la più bassa piovosità da inizio anno dal 1961. Le piogge di agosto 2020 hanno in parte rallentato le operazioni di raccolta, con medi e medi-tardivi che sono andati incontro ad una contemporaneità di maturazione (alcuni campi non raccogliabili) causa anche picchi di temperatura (27-31 luglio) e forti temporali dell'ultima parte del ciclo.

- **VENTOSITA'**

L'afflusso di correnti fredde di bora martedì 14 aprile ha prodotto forti raffiche di vento, producendo numerosi danni in tutta l'area di pianura.

# Andamento meteo

2021

- **GELATE**

Fino a  $-4^{\circ}\text{C}$  tra il 4 e il 9 aprile. Aprile 2021 è stato tra i più freddi degli ultimi 30 anni assieme ai valori 1991-1994-1997. Scostamento di circa  $-1^{\circ}\text{C}$  rispetto al clima 1961-1990 e circa  $-2^{\circ}\text{C}$  rispetto al clima più recente (1991-2020).

- **PIOVOSITA'**

La primavera mite ha favorito la crescita della coltura che ha beneficiato di una serie di fattori positivi (incremento importante delle rese medie). La quasi assenza di piogge non ha prodotto soprattutto nei terreni argillosi i temuti ristagni idrici consentendo di esaltare le caratteristiche degli ibridi.

- **GRANDINATE**

16 luglio e 1-2 agosto. Devastante 26 luglio: colpito il territorio al confine tra Piacenza e Parma. Complessivamente 800 ha circa interessati.

# Malattie

# Pomodoro

## Peronospora



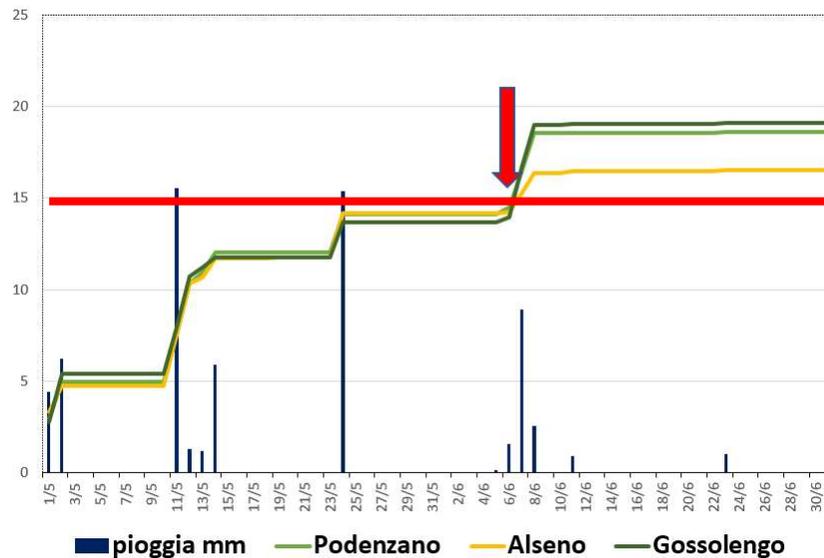
- 2020  
Comparsa limitata a fine campagna. Difesa cautelativa.



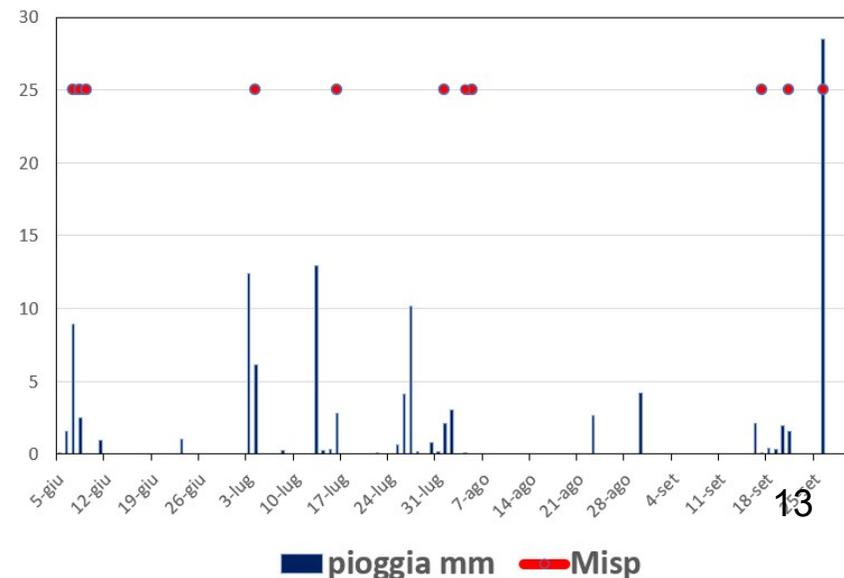
- 2021  
Comparsa molto limitata e a fine campagna. Difesa cautelativa in previsione di piogge significative. Avvio della difesa a fine maggio-inizi giugno per i precoci.

Strategie di difesa molto variabili. 5-6 trattamenti difesa decorosa.

Indice Potenziale Infettivo - anno 2021



MISP - anno 2021



## Alternaria



- 2020

Presenza trascurabile.



- 2021

Presenza limitata. Per lo più utilizzati p.a. a duplice attitudine antiperonosporici.

## Batteriosi



- 2020

Presenza limitata.



- 2021

Praticamente assente. Grandinate a parte.

## Patogeni tellurici



- 2020

Scarsamente presenti.



- 2021

Praticamente assenti.

## Afidi



- 2020 e 2021  
Presenza limitata.

## Ragnetto



- 2020  
Tutto sommato incidenza contenuta. Nelle zone critiche necessari 2-3 interventi conformemente ai DPI senza richiesta di deroga.



- 2021  
Nelle zone critiche eseguiti i 2-3 interventi previsti dai DPI senza richiesta di deroga. Chi è stato tempestivo ha controllato egregiamente. Integrazione con p.a. alternativi.

## Elateridi



- 2020-2021.  
Presenza limitata. Aree storicamente infestate. Scarsità di mezzi di difesa. 2021: segnalate sporadiche presenze di grillotalpa (problema in crescita).

# Fitofagi

# Pomodoro

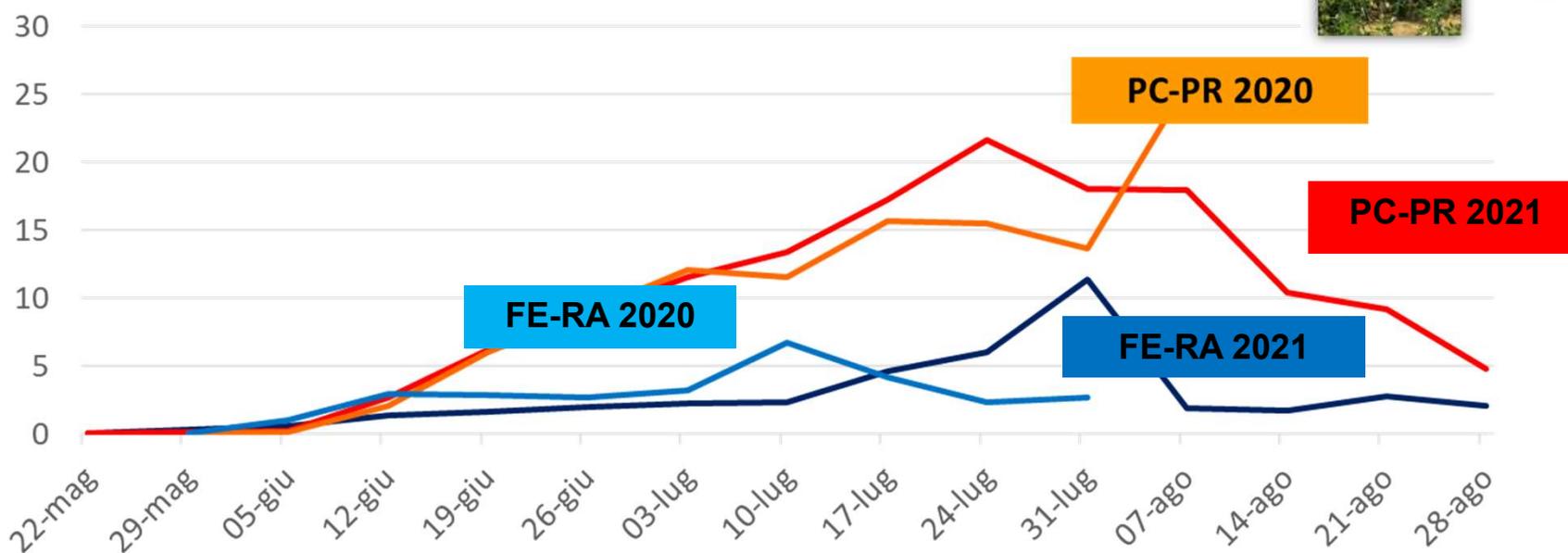
## Nottua gialla



▪ 2020  
Presenza limitata.



▪ 2021  
Presenza molto scarsa. Catture basse o comunque scarsi danni.  
Forse le basse T iniziali hanno condizionato evoluzione del ciclo.



Con l'I.A.F. "17 Difesa orticole e seminativi avanzata 2" la Regione Emilia-Romagna ha finanziato l'acquisto delle 16 trappole a feromoni per il monitoraggio degli adulti di nottua gialla. Il monitoraggio ha interessato oltre 100 aziende site soprattutto in provincia di Ferrara e di Piacenza.

Fonte: Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna.

## Stolbur



- 2020 e 2021  
Presenza trascurabile ma diffusa.

## Orobanche



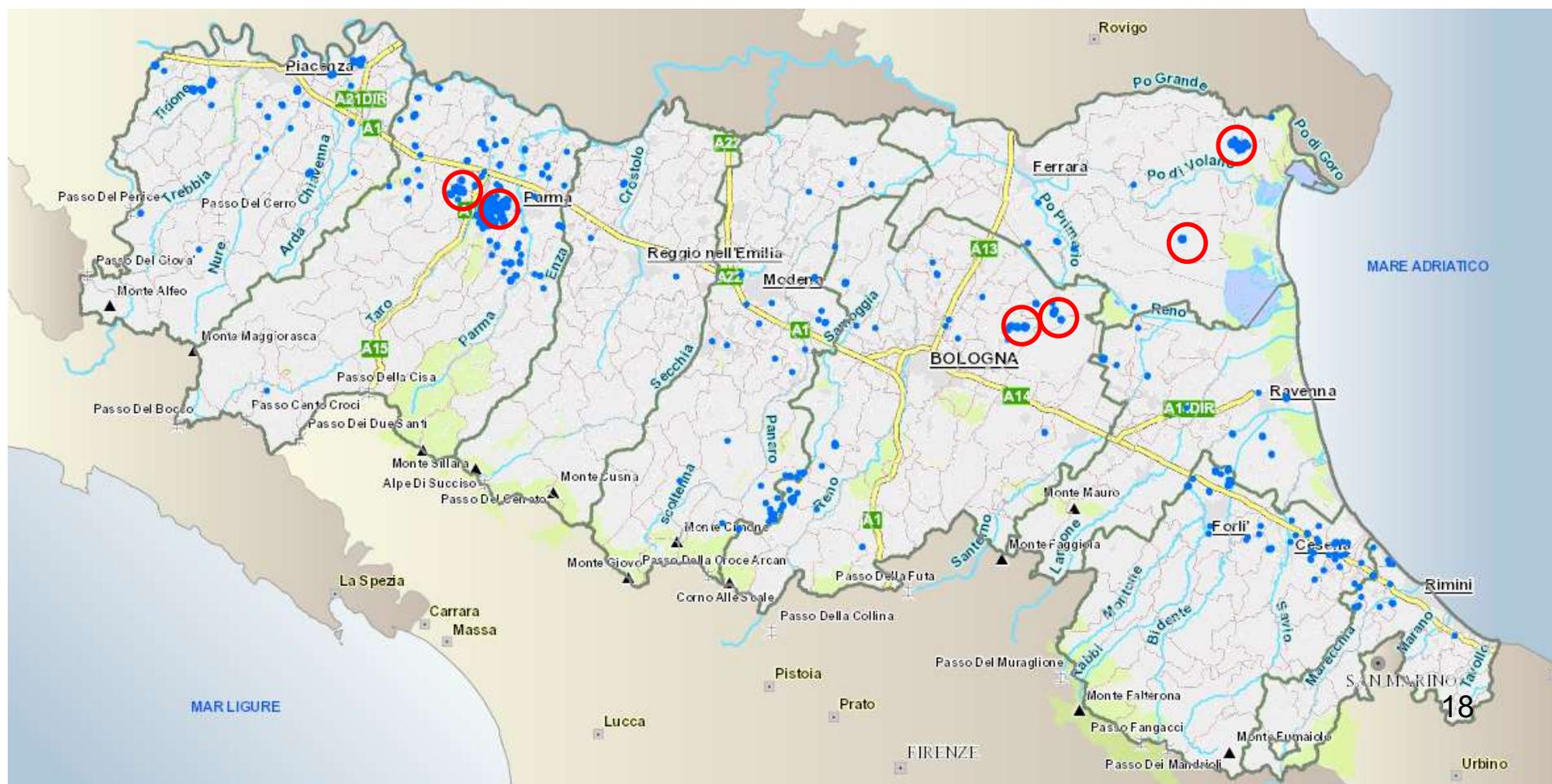
- 2020 e 2021  
in crescita sia come areali che come diffusione in tutto l'areale del Nord Italia.  
Tempestività di intervento.  
Scarsità nella disponibilità di prodotti e limiti di etichetta di quelli disponibili.  
Prove di efficacia a PR e PC avevano dato evidenze di efficacia e selettività di altre molecole ma non ne è seguito iter registrativo.  
Necessità di ulteriori valutazioni sperimentali.

## Avvizzimento batterico (*Ralstonia*)

- 2020 e 2021



Presenza limitata alle zone di rinvenimento. Situazione sotto attento monitoraggio e sotto controllo.



Fonte: Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna.

## ERIOFIDE RUGGINOSO DEL POMODORO

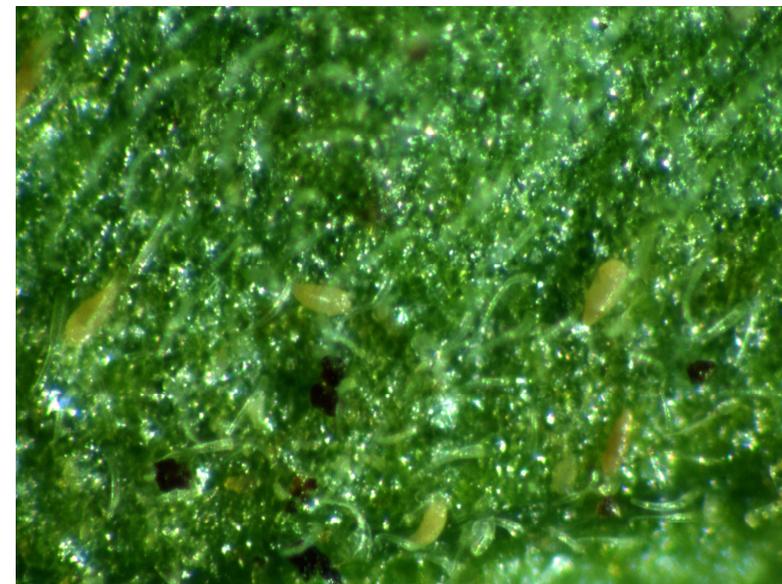
*Aculops lycopersici*

### IDENTIFICAZIONE E CICLO BIOLOGICO

- adulti di colore giallo ocra, di dimensioni molto ridotte (0,15-0,18 mm)
- uova di forma sferica irregolare deposte (circa 50/femmina) sulle foglie nei pressi delle nervature
- in condizioni ottimali (27 °C e 30% UR) si completa 1 generazione/settimana (uovo-ninfa di I età- ninfa di II età-adulto)

### DIFESA

- Attenzione alle pratiche agronomiche e colturali che favoriscono gli acari
- Nelle linee guida nazionali IPM: abamectina e zolfo
- Tra le s.a. registrate per l'eriofide presenti nel DPI dell'Emilia-Romagna contro ragnetto rosso: abamectina, fenpiroximate, *Beauveria bassiana*, maltodestrina, olio minerale, sali potassici degli acidi grassi, zolfo.



# Problemi emergenti

# Pomodoro

## ERIOFIDE RUGGINOSO DEL POMODORO

*Aculops lycopersici*

### DANNI

- **colletto, foglie basali, fusto:** assumono un colore verde-bronzeo poi tendente al marrone, che si estende lungo il fusto verso la parte aerea
- **foglie:** si deformano accartocciandosi ai bordi e ripiegandosi verso il basso; il loro colore vira progressivamente dal verde al bruno-verdognolo e al bronzeo; poi assumono una pigmentazione tendente al marrone chiaro, divengono fragili e cadono anticipatamente.
- **fiori e frutti:** cadute premature e fruttificazione irregolare, sui frutti comparsa di aree suberificate, di ampiezza variabile, percorse da screpolature.
- **Riduzione quantitativa e qualitativa** (diminuzione del grado Brix)



## ERIOFIDE RUGGINOSO DEL POMODORO

*Aculops lycopersici*

### PIANTE OSPITI e DISTRIBUZIONE

- Vive su varie solanacee spontanee e coltivate ma solo su pomodoro provoca danni anche gravi
- In Italia è presente soprattutto al Sud in quanto favorito da inverni miti
- Negli ultimi anni presenze sporadiche anche in Emilia Romagna



Foto: Consorzio Fitosanitario P.le di Piacenza.

# Conclusioni

Malattie	2020	2021
Peronospora		
Batteriosi		
Alternaria		
Ralstonia		
Patogeni tellurici		

Fitofagi	2020	2021
Afidi		
Nottua gialla		
Ragnetto rosso		
Cimici		
Elateridi		