



Bilancio Fitosanitario  
IV edizione

Patata

2022 - 2023

## Regione Emilia-Romagna

Relatori: Lorenzo Tomba, Massimo Bariselli,  
Riccardo Bugiani

- ❑ [lorenzo.tomba@regione.emilia-romagna.it](mailto:lorenzo.tomba@regione.emilia-romagna.it)
- ❑ [massimo.bariselli@regione.emilia-romagna.it](mailto:massimo.bariselli@regione.emilia-romagna.it)
- ❑ [riccardo.bugiani@regione.emilia-romagna.it](mailto:riccardo.bugiani@regione.emilia-romagna.it)

### Superficie coltivata

Emilia-Romagna	ha		Trend
	2022	2023	
Patata	4.459 <sup>(1)</sup>	3.927 <sup>(2)</sup>	In diminuzione

Fonte: (1) Regione Emilia-Romagna; (2) Istat

12 ottobre 2023 - Webinar

## Superficie agricoltura biologica

Coltura	2022	2023	Trend
Patata	190	156	In diminuzione

Fonte: Piani Colturali Agrea

## Superficie prod. Integrata (SQNPI)

Coltura	2023	Trend
Patata	649	/

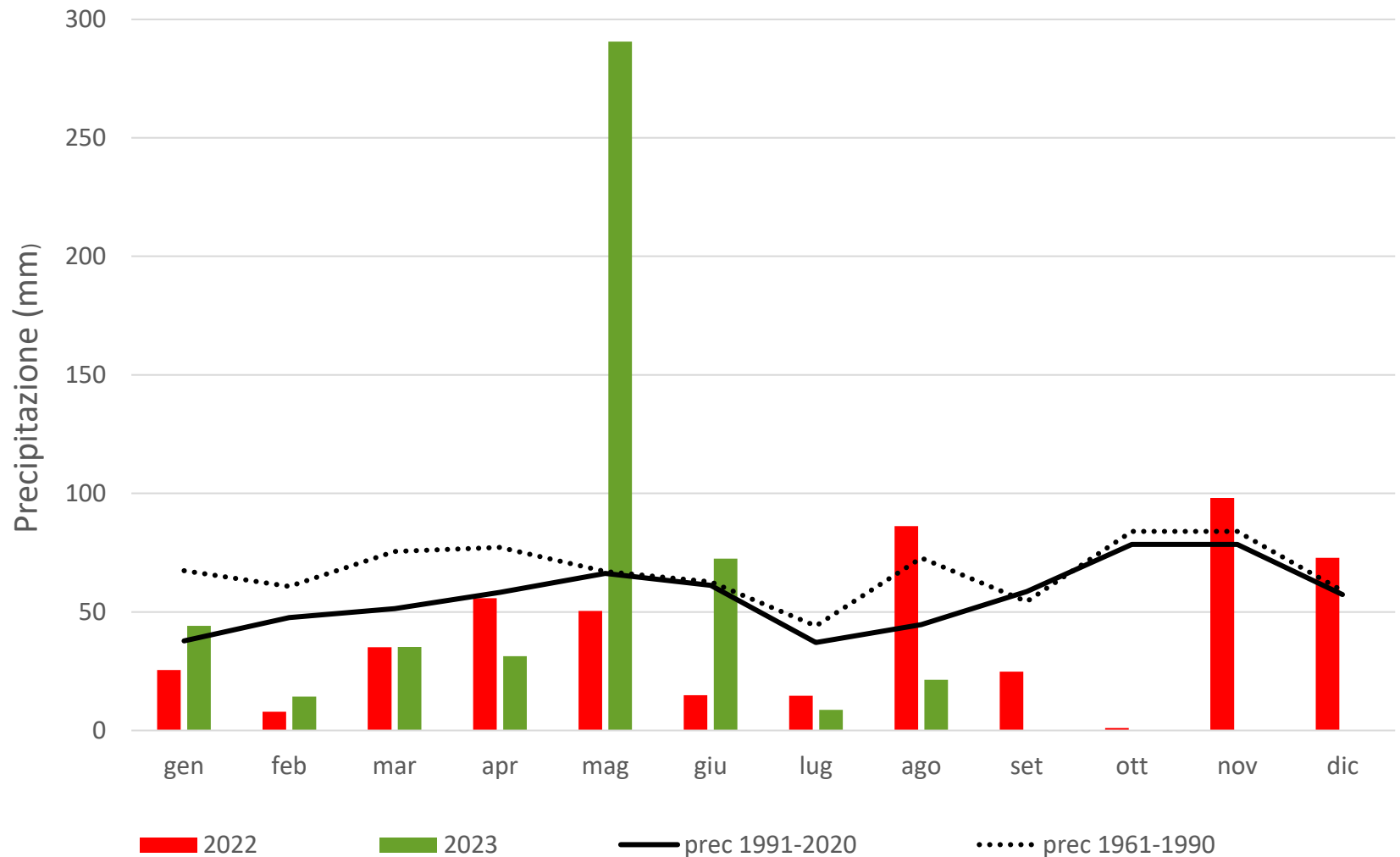
Nota: molti ettari sotto il marchio QC – Qualità Controllata

# Andamento meteo - GENERALE

mese	2022		2023	
	Temperatura	Piuvosità	Temperatura	Piuvosità
febbraio	<b>CALDO</b> febbraio (quarto mese più caldo degli ultimi 30 anni)	<b>SECCO</b>	<b>CALDO</b>	<b>SECCO</b> (soprattutto a febbraio)
marzo	<b>FREDDO</b> marzo (quarto mese più freddo dal 1961) <i>gelate a marzo</i>		<i>gelate a marzo</i>	<i>neve, vento</i>
aprile	<b>FREDDO</b>	<b>NORMALE</b>	<b>NORMALE</b> <i>gelate inizio mese</i>	<b>SECCO</b> (terzo più basso dal 1991) <i>temporali, forte grandine</i>
maggio	<b>CALDO</b> (secondo mese più caldo dal 1961)	<b>NORMALE</b>	<b>NORMALE</b>	<b>PIOVOSO</b> (più alto dal 1961) <i>esondazioni, allagamenti</i>
giugno	<b>CALDO</b> (secondo mese più caldo dal 1961)	<b>SECCO</b> (terzo mese con valori più bassi dal 1961)	<b>NORMALE</b>	<b>NORMALE</b>
luglio	<b>CALDO</b> (valori molto superiori alla norma)	<b>SECCO</b>	<b>CALDO</b> (quinto mese più caldo dal 1961)	<b>NORMALE</b> (anomalie positive pianure centro orientali; anomalie negative pianura occidentale) <i>grandine, vento</i>
agosto	<b>NORMALE</b>	<b>NORMALE/PIOVOSO</b> <i>temporali, grandine e vento nella seconda metà del mese</i>	<b>CALDO</b> (picchi oltre 36 °C)	<b>NORMALE</b> (anomalie negative parte orientale, nel resto del territorio anomalie prevalentemente positive)
settembre	<b>NORMALE</b>	<b>NORMALE</b> <i>temporali, vento.</i>		

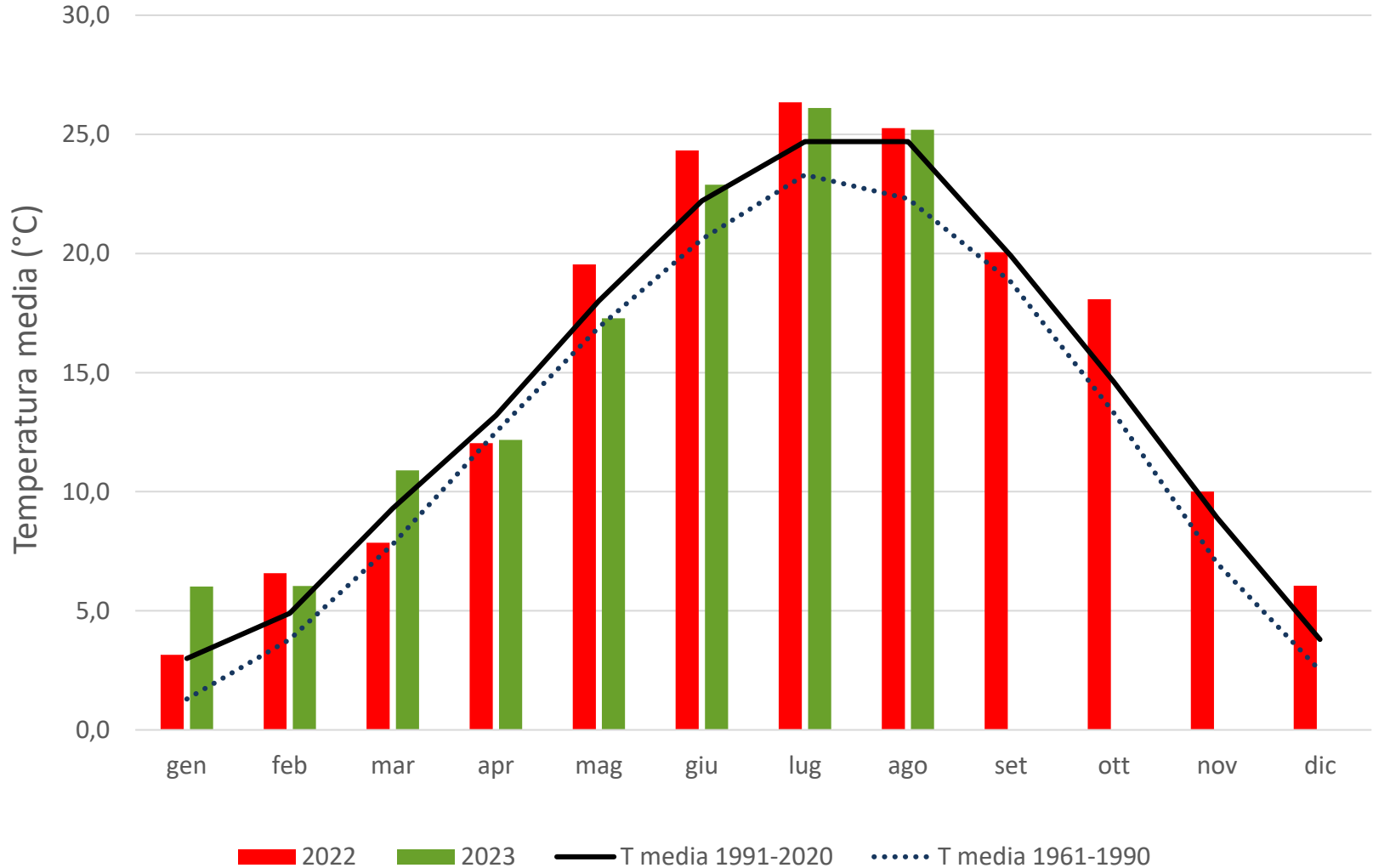
# Andamento meteo - Generale

Precipitazione mensile (mm pioggia)  
Minerbio (BO) 2022 e 2023 vs clima



# Andamento meteo - Generale

Temperatura media mensile  
Minerbio (BO) 2022 e 2023 vs clima



2022: 😊 Poche precipitazioni, nessun problema

2023: 😊 😞 Pressione infettiva più elevata, complessivamente ok

**Strategia di difesa adottata:**

Interventi a partire dalla chiusura della fila e in previsione di pioggia:

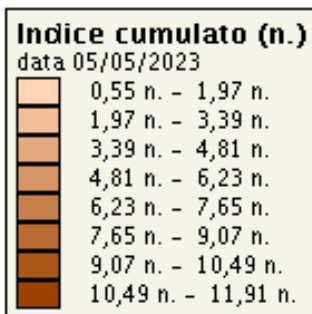
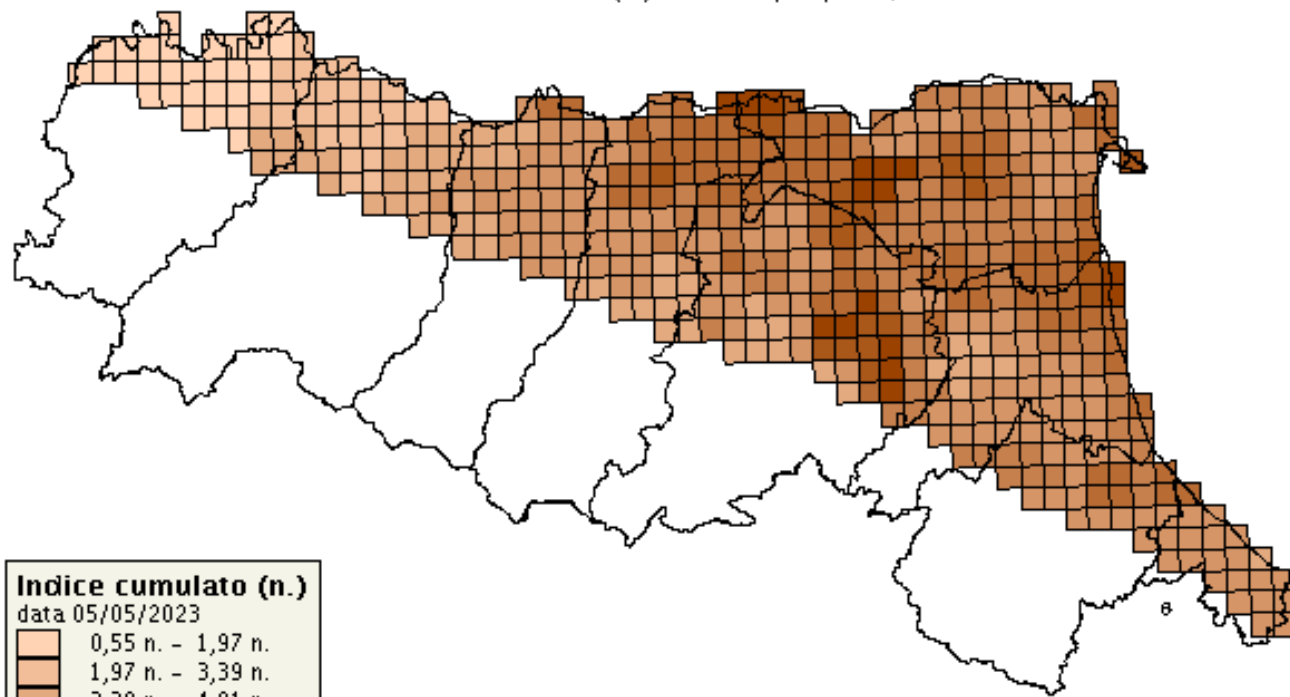
Sali di rame o Fosetil Al o Metalaxil-M o Cyazofamide o Amisulbrun oppure Metiram o Oxathiapirpolin oppure Fluazinam o Cimoxanil oppure Dimetomorf o Pyraclostrobin o Mandipropamide o Fluopicolide o Propamocarb o Zoxamide.

**BIO:** nel biologico Sali di rame come unica difesa

**Note:** deroga concessa 1° giugno 2023 per 4 interventi tra le strobilurine

## PATATA, Peronospora della patata – potenziale infettivo [IPI]

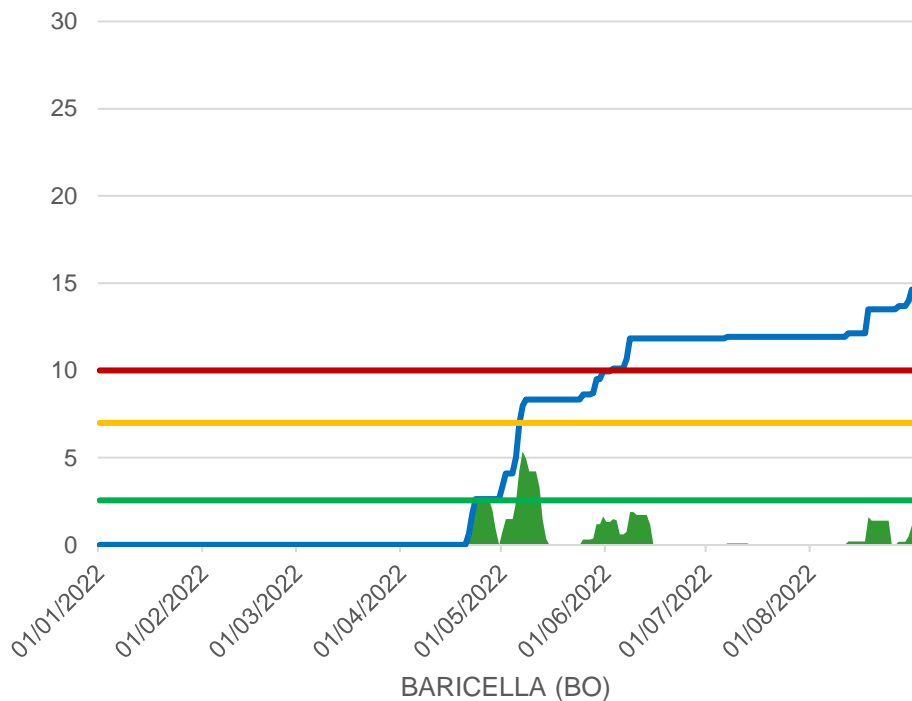
Indice cumulato (n.): data 05/05/2023



# Malattie

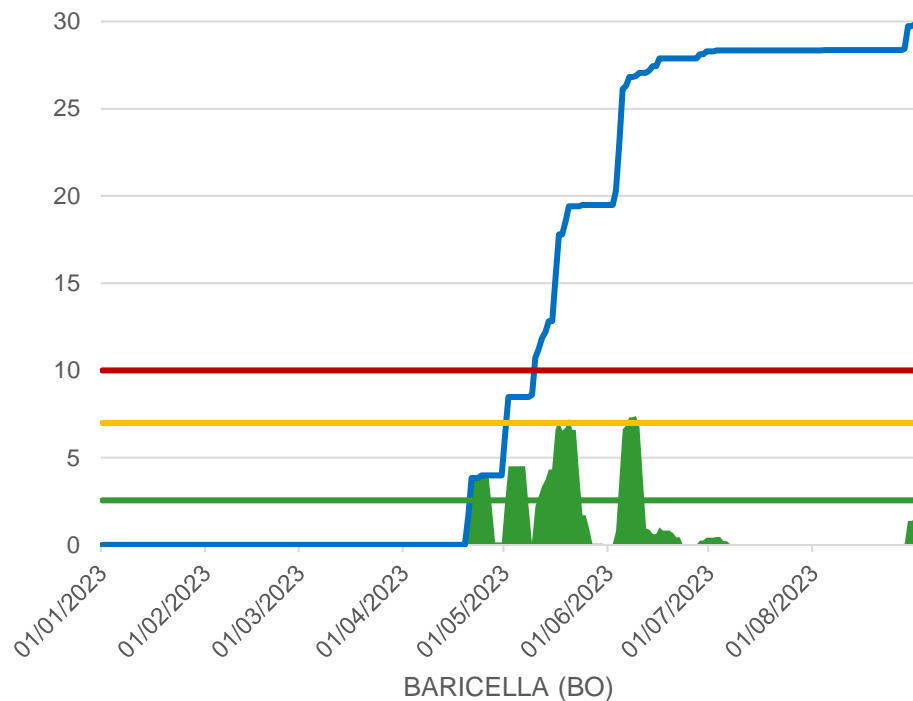
# Peronospora

2022



pressione infettiva    Indice IPI    soglia pre-allerta  
soglia di rischio    Soglia di rischio

2023



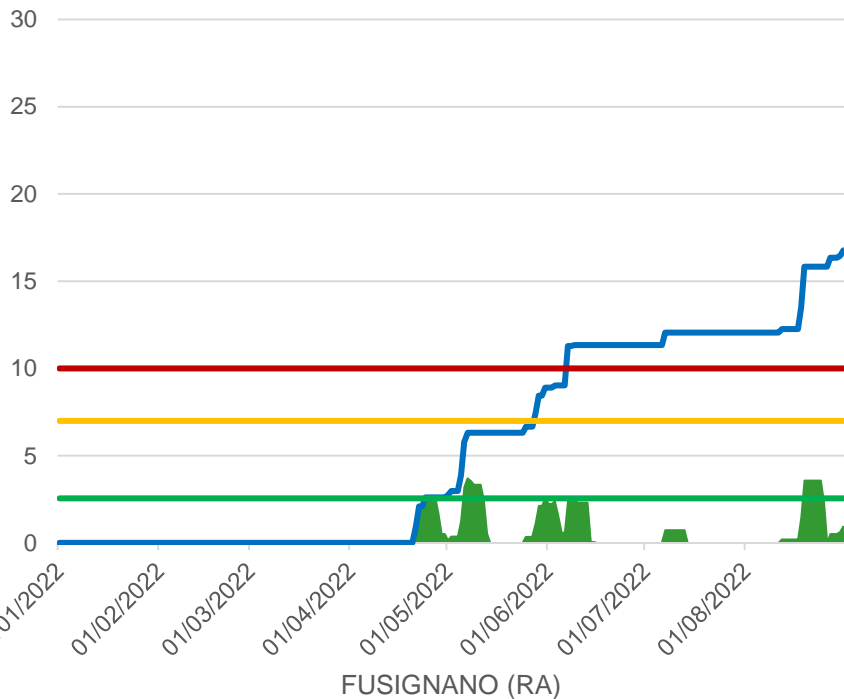
Pressione infettiva    Indice IPI    soglia pre-allerta  
soglia di rischio    Soglia di rischio



# Malattie

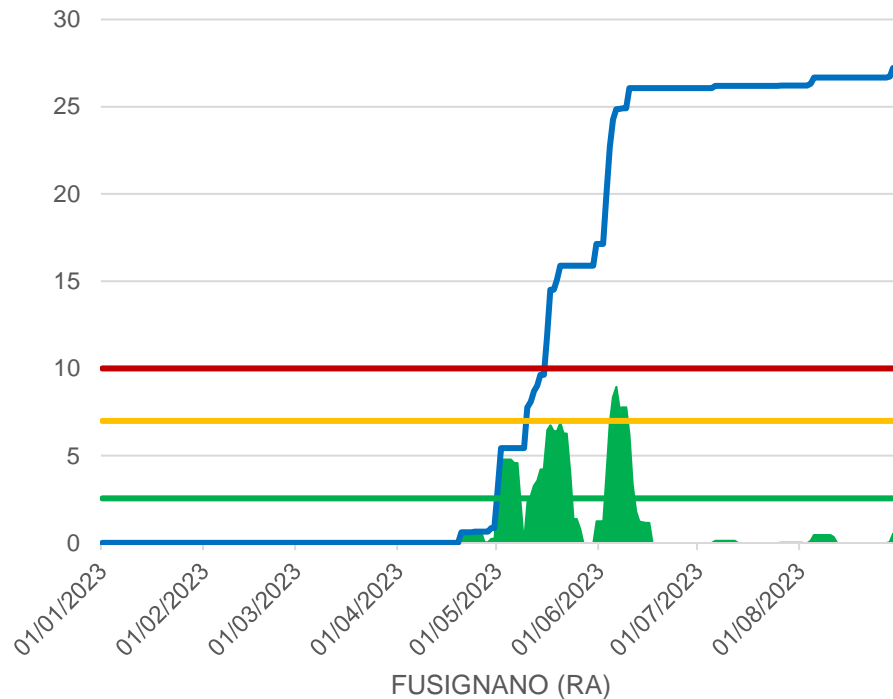
# Peronospora

2022



Pressione infettiva    Indice IPI    soglia pre-allerta  
soglia di rischio    Soglia di rischio

2023



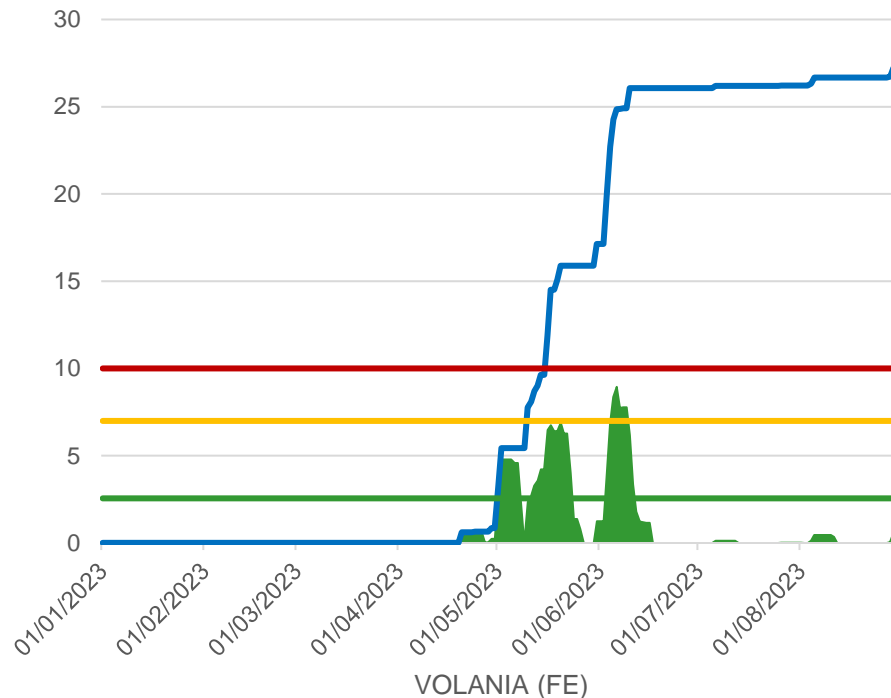
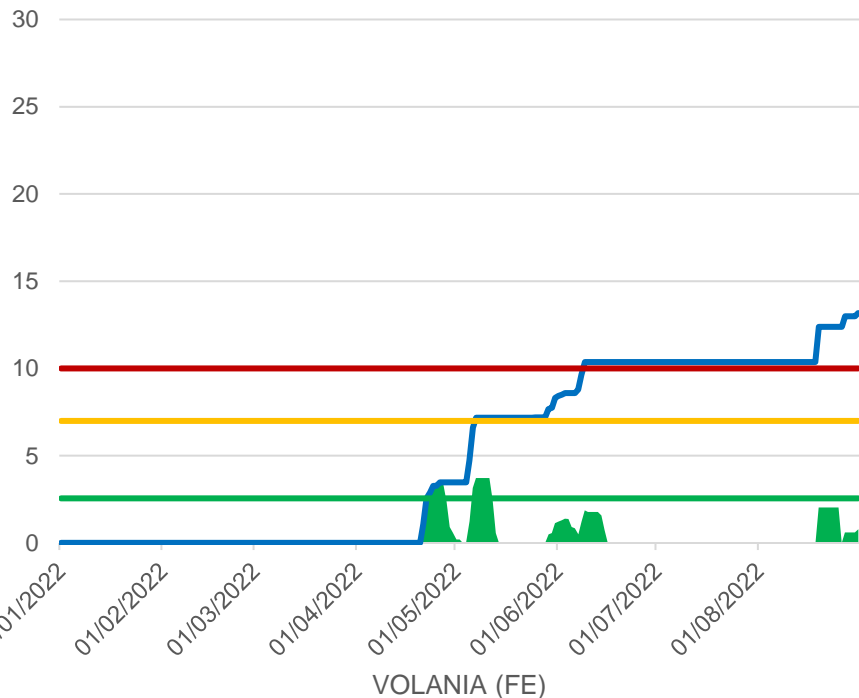
Pressione infettiva    Indice IPI    soglia pre-allerta  
soglia di rischio    Soglia di rischio

# Malattie

# Peronospora

2022

2023



■ Pressione infettiva ■ Indice IPI ■ soglia pre-allerta  
— soglia di rischio ■ Soglia di rischio

■ Pressione infettiva ■ Indice IPI ■ soglia pre-allerta  
— soglia di rischio ■ Soglia di rischio

2022: 😊 Poche precipitazioni, nessun problema

2023: 😞 Alcuni disseccamenti nelle varietà più suscettibili

**Strategia di difesa adottata:**

Interventi a partire dalla chiusura della fila e in previsione di pioggia:

Difenoconazolo o Zoxamide o Azoxystrobin o Pyraclostrobin o Dimetomorf.

Interventi contro peronospora attivi anche per alternaria.

**BIO:** nel biologico Sali di rame come unica difesa

**Note:** deroga concessa 1° giugno 2023 per 4 interventi tra le strobilurine, oltre che un secondo intervento con Difenoconazolo

2022: 🙄 Problema accentuato

2023: 😐 Maggiore accortezza rispetto al 2022

## Strategia di difesa adottata:

- Difesa preventiva: ampie rotazioni (4/5 anni) e utilizzo di tuberiseme certificati e sani.
- Difesa alla semina: Azoxystrobin o Flutolanil o Fluxapyroxad.

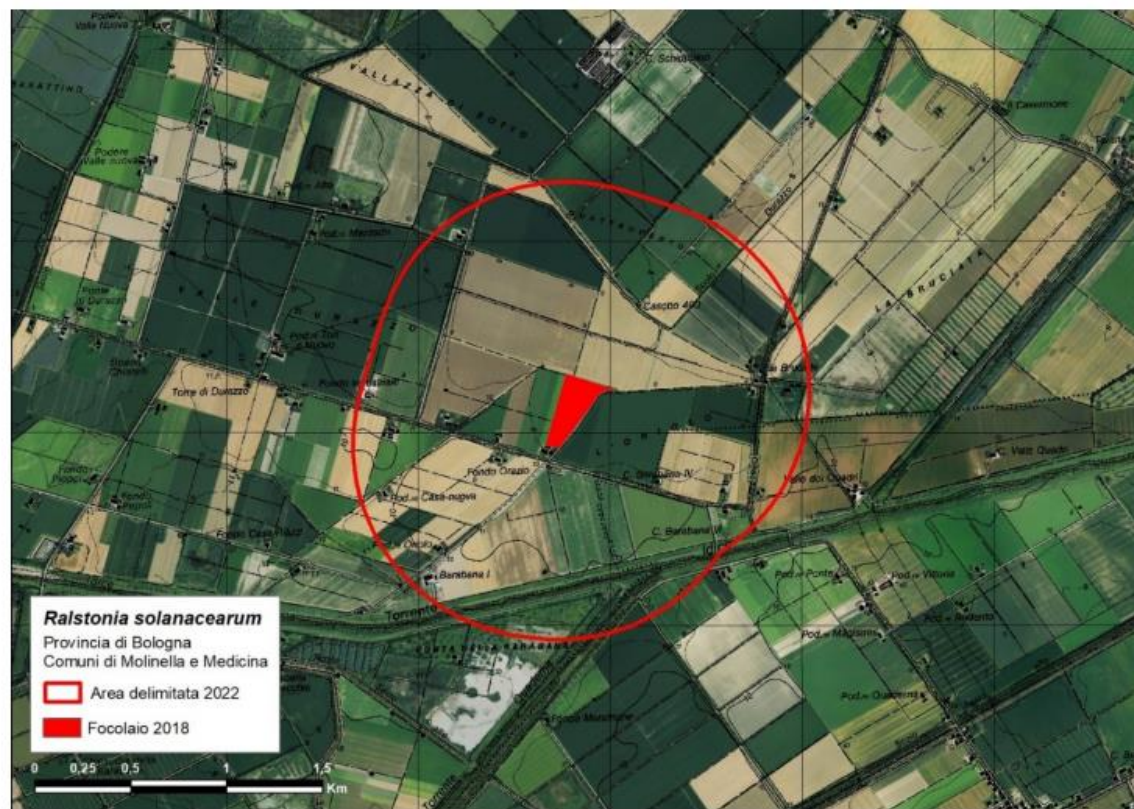
**BIO**: oltre ai medesimi accorgimenti di carattere agronomico adottati in convenzionale/integrato è possibile, alla semina, impiegare prodotti a base di *Trichoderma* spp., *Bacillus subtilis*, *Bacillus amyloliquefaciens* o *Pseudomonas* spp. ceppo DSMZ.

2022-2023: 😊

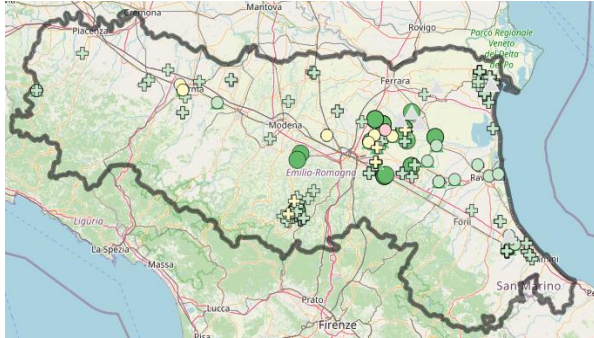
Notifiche	aree delimitate nome	zone infestate ettari	zone cuscinetto ettari	aree delimitate ettari	Comuni in zona infestata	Comuni in zona cuscinetto
Notifica Europhyt outbreak n.641 update 01/2018-10-24	BO - Molinella	5,6821	432,2111	437,8932	BO: Molinella	BO: Medicina, Molinella

Nel 2022 e 2023 non ci sono stati nuovi focolai di *Ralstonia* su patata.

Aree delimitate ancora in vigore nell'anno 2022 in provincia di Bologna, comune di Molinella



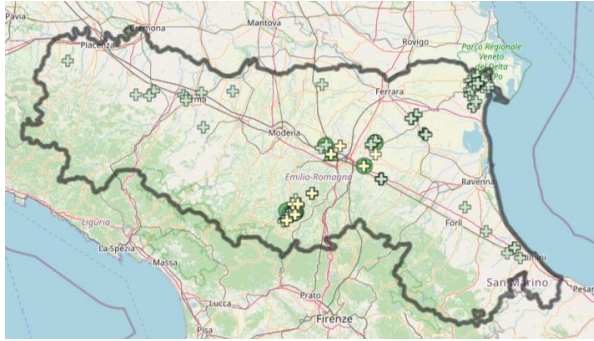
2022: 😊



Eseguiti **145 rilievi** su campi di patate per un totale di **310 ha** su una superficie dichiarata Agricola di **4213 ha**

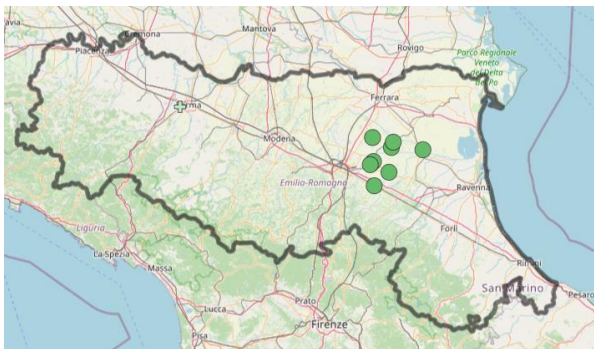
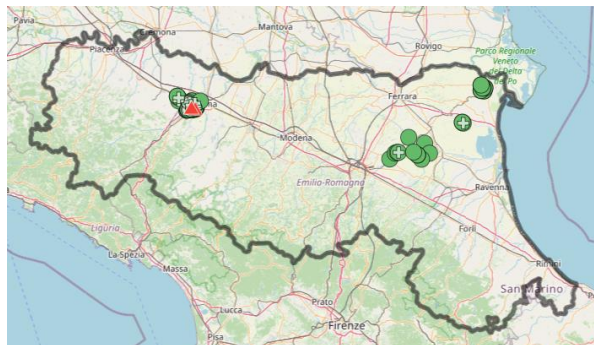
- **13 analisi su piante** di patate sintomatiche, tutte negative alla *Ralstonia solanacearum* specie complex
- **?? campioni di acque superficiali**
- **??**

2023: 😊



Eseguiti **156 rilievi** su campi di patate per un totale di **245 ha** su una superficie dichiarata Agrea di 3468 ha

- **9 analisi su piante** di patate sintomatiche, tutte negative alla *Ralstonia solanacearum* specie complex
- **93 campioni di acque superficiali** (3 positivi alla *Ralstonia pseudosolanacearum*, PR)
- **9 campioni di acque di lavaggio** in prossimità di strutture di lavorazione patate e pomodoro (tutti negativi)



## Sclerotinia

Problematica presente nell'asse della via Emilia

In certe aree può rappresentare una discriminante per la coltivazione della patata



2022: 🙄 Problema accentuato

2023: 😐 Condizioni meteo meno favorevoli al fitofago

## Strategia di difesa adottata:

- Alla semina: Beauveria bassiana, Azadiractina, Cipermetrina, Lambdacialotrina, Teflutrin e Spinosad.
- Alla rincalzatura: Lambdacialotrina, Beauveria bassiana, Teflutrin
- In fertirrigazione: Azadiractina, Beauveria bassiana

## BIO:

- Alla semina: Azadiractina, Beauveria bassiana
- Alla rincalzatura: Beauveria bassiana
- In fertirrigazione: Azadiractina, Beauveria bassiana

**Note:** uso eccezionale Metarhizium anisopliae var. anisopliae BIPESCO 5 2022;  
uso eccezionale Cedroz 2023

## TAVOLO TECNICO NAZIONALE

Nel 2022 il CFN ha creato un «**tavolo tecnico**» che coinvolge le principali regioni produttrici coordinato dall'Emilia-Romagna e per la parte scientifica da CREA-DC

Obiettivi:

- indagine conoscitiva sulla situazione italiana;
- monitoraggio degli adulti nei campi destinati alla produzione di patate funzionale all'individuazione di una soglia di danno



2022: 😊 😞 Più intensa nel 2022, ma ben gestita

2023: 😊 Nessun problema

## Strategia di difesa adottata:

- In fase di ovideposizione: Clorantraniliprole
- Alla schiusura uova/presenza larve: Acetamiprid, Azadiractina, Metaflumizone, Spinosad, Flupyradifurone

## BIO:

- Alla schiusura uova/presenza larve: Azadiractina, Spinosad,

2022: 😊 Nessun problema

2023: 😊 Nessun problema

## Strategia di difesa adottata:

- In fase di ovideposizione: Clorantraniliprole
- Alla schiusura uova/presenza larve: Azadiractina, Spinosad, Emamectina, Etofenprox, Deltametrina, Cipermetrina, Lambdacialotrina

## BIO:

- Alla schiusura uova/presenza larve: Azadiractina, Spinosad, Bacillus t. sub. kurstaki, Bacillus t. sub. aizawai

2022: 😊 Nessun problema

2023: 😊 Nessun problema

## Strategia di difesa adottata:

- Alla presenza larve: Etofenprox, Cipermetrina, Deltametrina

**BIO**: Olio minerale

**Note**: fondamentale il monitoraggio e la tempestività nell'intervento

2022: 😊 Nessun problema

2023: 😊 Nessun problema

## Strategia di difesa adottata:

- Alla presenza: Acetamiprid, Azadiractina, Sulfoxaflor\*, Flupyradifurone, Lambdacialotrina

## BIO:

- Alla presenza: Azadiractina, Maltodestrina, Sali potassici

**Note:** interventi contro altre avversità attivi anche contro afidi

## Lumache e Limacce 😊

Problematica lieve presente nella zona litorale

Non viene eseguita una difesa specifica

## Problema emergente

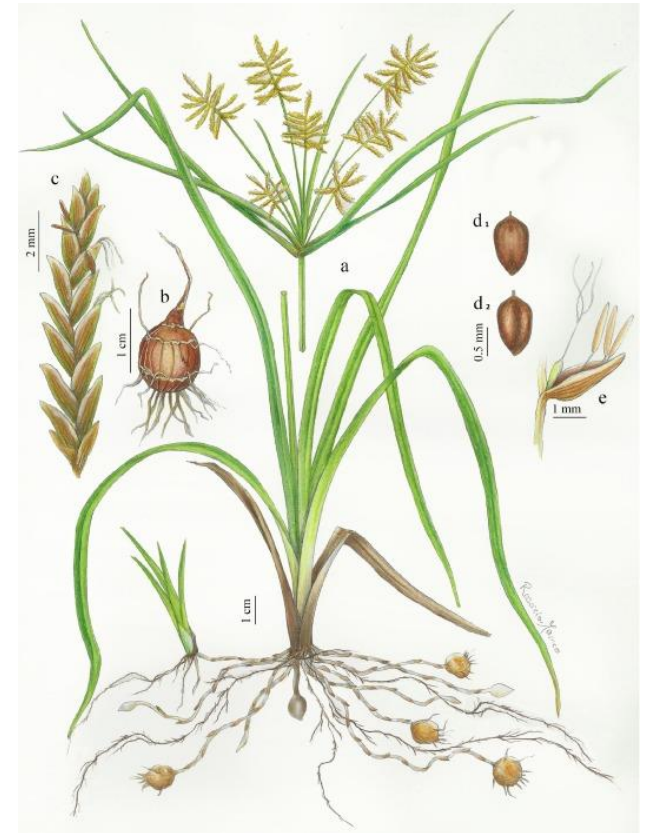
Cipero o Zigolo dolce, problema sempre più incalzante nei terreni sabbiosi del ferrarese.

Rizomi in grado forare letteralmente i tuberi.

Difficile contenimento rizomi che possono essere trasportati da un campo all'altro.










Difesa affidata a lavorazioni agronomiche, rotazioni colturali e prodotti erbicidi nelle prime fasi di sviluppo dell'infestante.

Fattore limitante all'espansione della coltura nel ferrarese





Malattie	2022	2023
Peronospora		 
Alternariosi		
Rizottoniosi		
Ralstonia		

Fitofagi	2022	2023
Elateridi		
Dorifora	 	
Tignola		
Nottue		
Afidi	