

Centro Trasferimento Tecnologico – Fondazione Edmund Mach – San Michele all'Adige, 14 Novembre 2019

## Il bilancio fitosanitario 2018 e 2019 del Melo

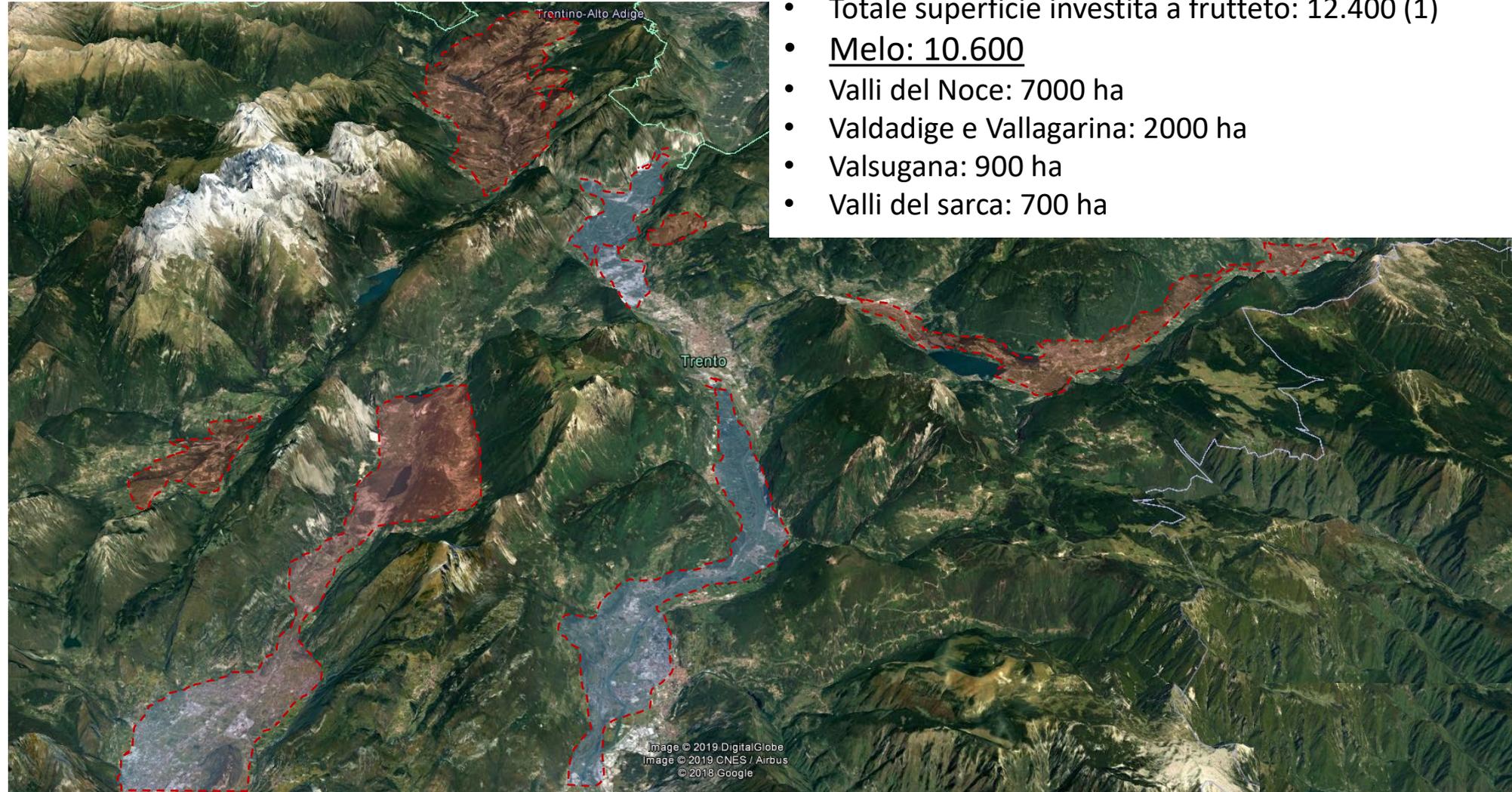
*Sessione Patogeni: provincia di Trento*



# Provincia di Trento

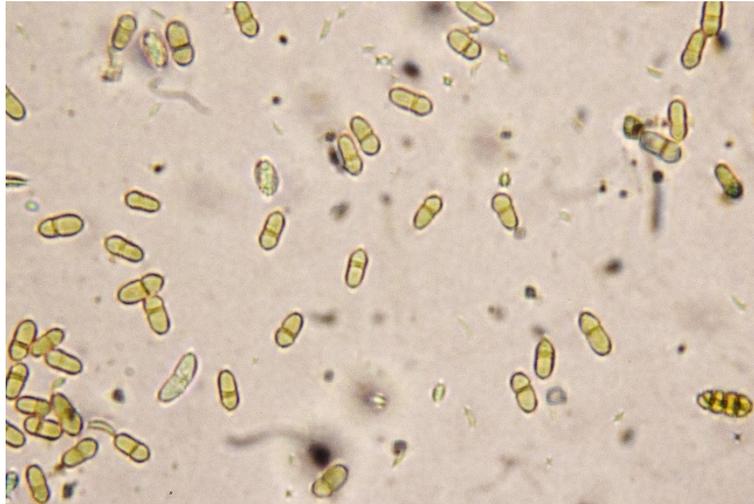


# Provincia di Trento



- Totale superficie investita a frutteto: 12.400 (1)
- Melo: 10.600
- Valli del Noce: 7000 ha
- Valdadige e Vallagarina: 2000 ha
- Valsugana: 900 ha
- Valli del sarca: 700 ha

# Ticchiolatura



CTP 004/01/01  
FONDAZIONE EDMUND MACH  
SEDE DI BRENNO  
TEL. 0461-451123  
FAX 0461-451170  
E-MAIL: [fitopatologia@fondemach.it](mailto:fitopatologia@fondemach.it)  
CONSIGLIO TECNICO FITO PATOGENI  
N° 12 del 08/04/2016

**MELO – TICCHIOLATURA**

La bagnatura delle piante che si è verificata a partire dal pomeriggio di giovedì 7 aprile può essere considerata favorevole per un'infezione di ticchiolatura. Pertanto, nei frutteti trattati l'ultima volta prima di mercoledì 6 aprile, intervenire prima possibile e comunque entro sabato 9 aprile con uno dei seguenti prodotti:

- **Cyprodinil (ex. Chlorox)** dose max 750 g/ettaro (40 g/ha)
- **Pyrimethanil (ex. Scala)** 900 – 1250 cc/ettaro (60 cc/ha) in successa ad un fungicida di contatto tipo Dithianon (ex. Delan 70 WG).

I prodotti a base di Aniloprimidine non garantiscono più un'azione completa come la ticchiolatura.

In alternativa, solo nei frutteti dove la bagnatura delle piante è iniziata nella tarda serata di giovedì 7 aprile, è possibile utilizzare uno dei seguenti prodotti:

- **Dodina 65% (ex. Syllit 65 WG)** dose max 1,18 Kg/ettaro (75 - 90 g/ha)
- **Thioproton** dose max 9 litri/ettaro (500 - 600 cc/ha)

entro il pomeriggio di oggi venerdì 8 aprile (200 – 250° ora da inizio bagnatura)

- **Poliolfato di calcio (Politemico)** alla dose di 15-18 Kg/ettaro (1 Kg/ha)

entro la serata di oggi venerdì 8 aprile (250 – 300° ora da inizio bagnatura).

**Per il momento si ritengono validi i trattamenti effettuati da mercoledì 6 aprile.**

*Le dosi per ettaro riportate variano in funzione del volume della pianta da trattare.*  
*Le dosi per ettaro si ottengono dividendo la dose per ettaro per gli ettari impegnati per trattare un ettaro di frutteto.*

**AVVERTENZE:**

- Non impiegare Thioproton e Poliolfato di calcio nei frutteti trattati con Olio minerale da meno di 5 giorni.
- Consultare la cartaceo tecnica n° 2 del 15/03/2016 che riporta le "note di utilizzo" per i vari prodotti.

F. DOLZANI & BRACCI M. & C. SOCIETÀ

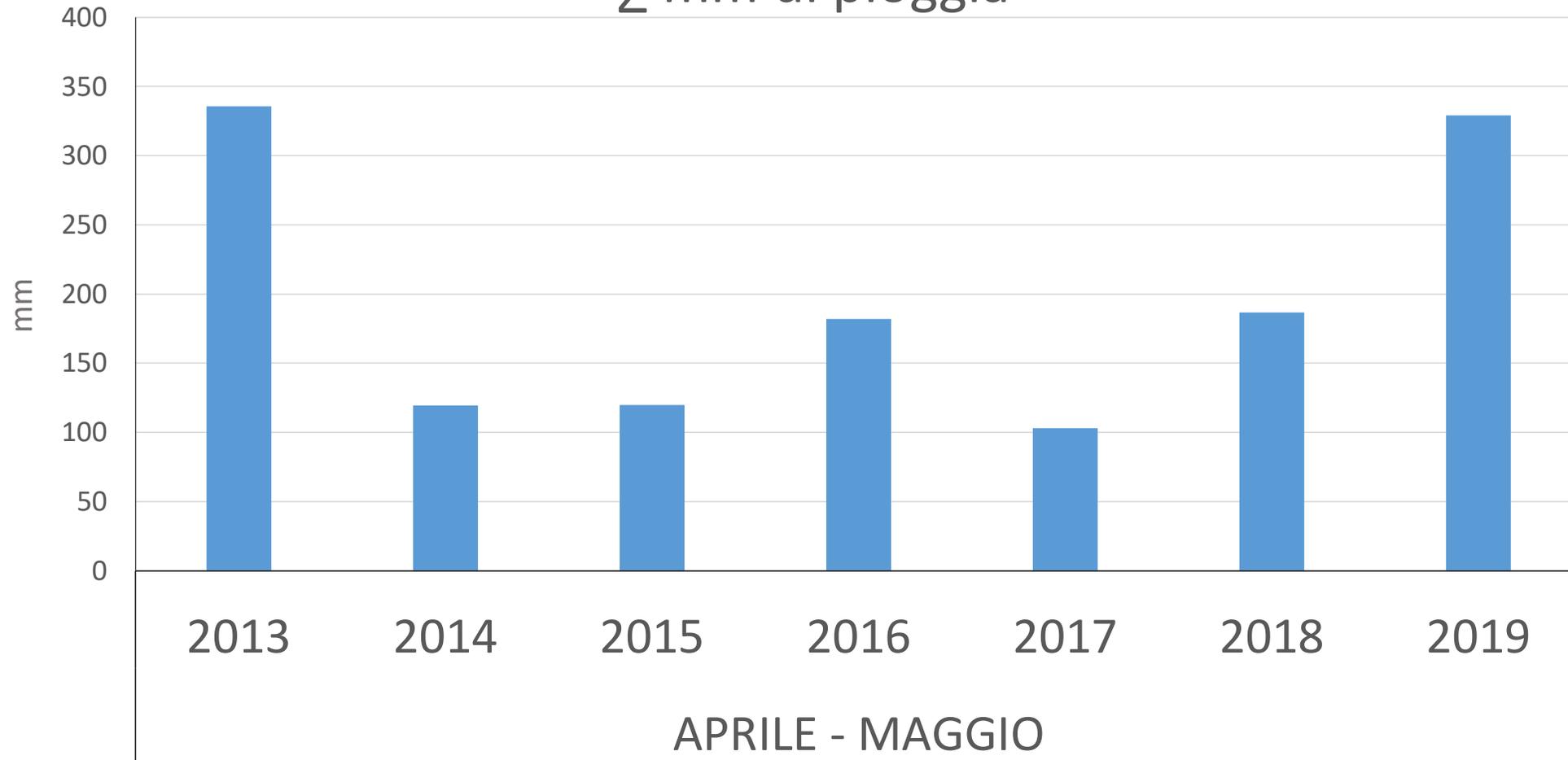
RISPETTARE LE LIMITAZIONI PREVISTE DALLA D.G.C. n° 9/016 PER I FRUTTETI ADACENTI AD AREE SPONSORIALI PUBBLICHE. ATTENDERSI TUTTE LE INDICAZIONI RIGUARDANTI LA SICUREZZA. È OBBLIGATORIO L'USO DI EMOZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E DI ATTREZZATURE DI LAVORO COPERTIVE. (L. n° 2006/04/04)

La presente relazione può essere consultata presso l'Ufficio della Fondazione Edmund Mach, Via Sommarive 14, 38100 Trento, oppure al sito [www.fondemach.it](http://www.fondemach.it)



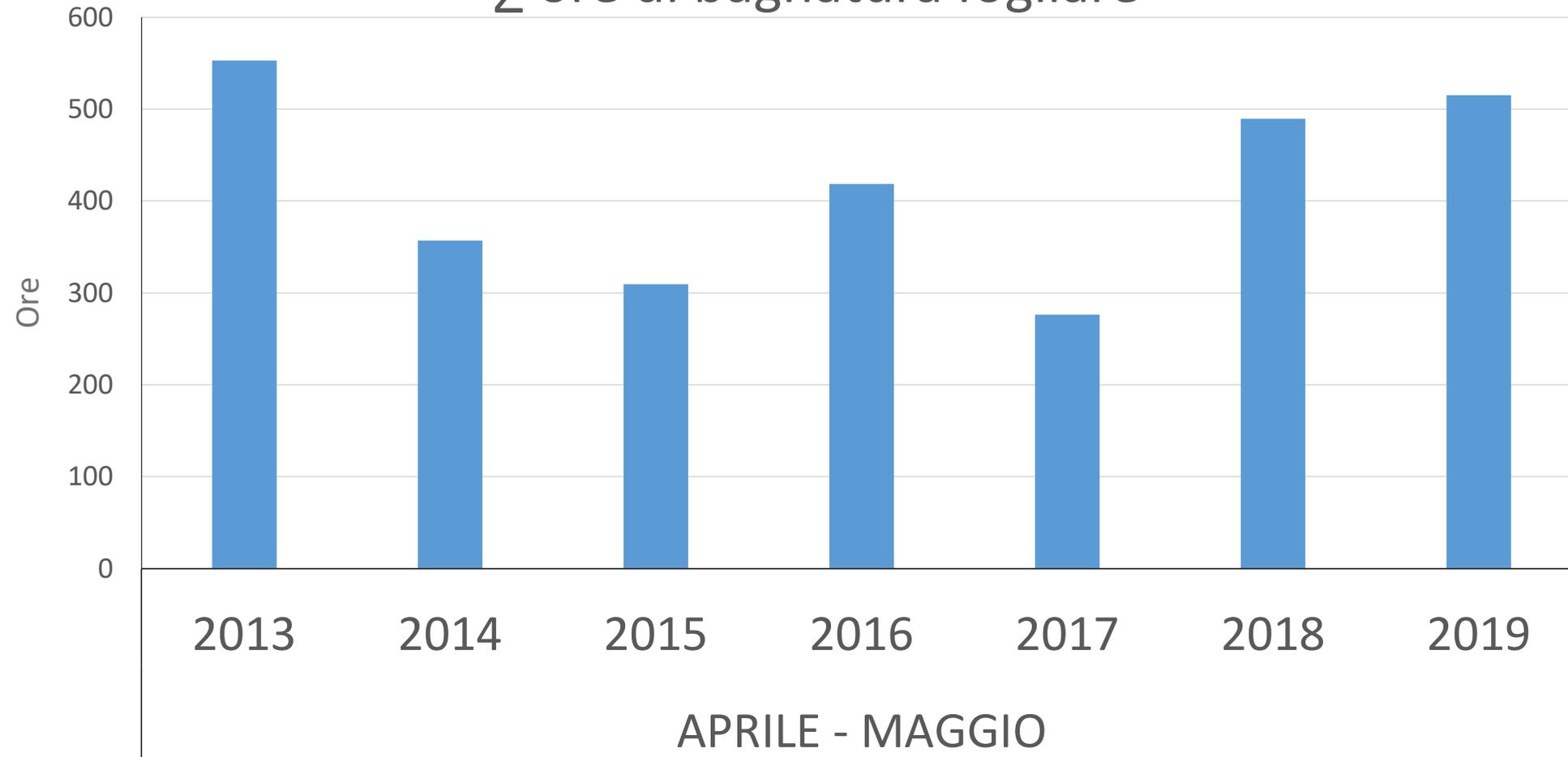
# Ticchiolatura: infezioni primarie

$\Sigma$  mm di pioggia



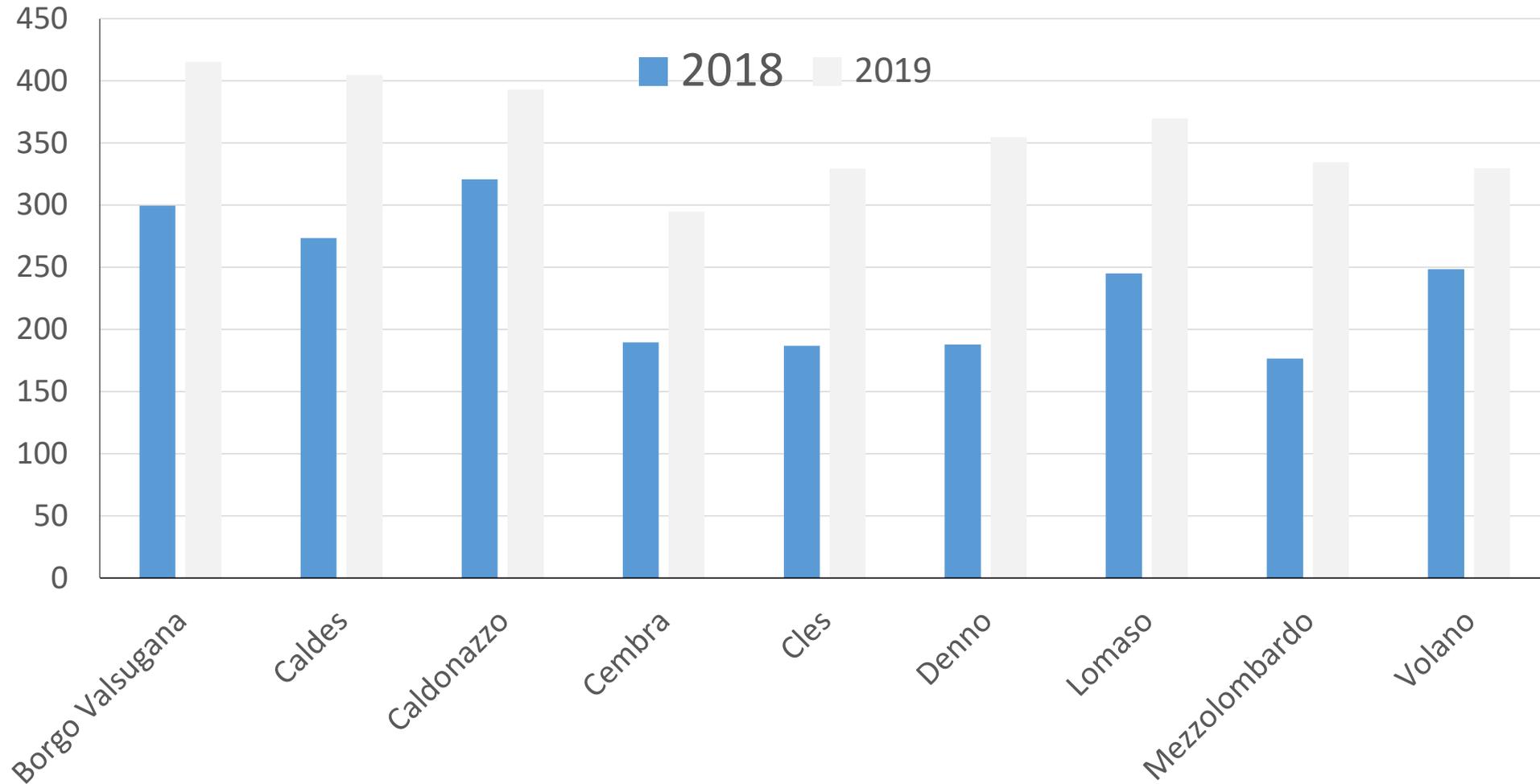
# Ticchiolatura: infezioni primarie

$\Sigma$  ore di bagnatura fogliare



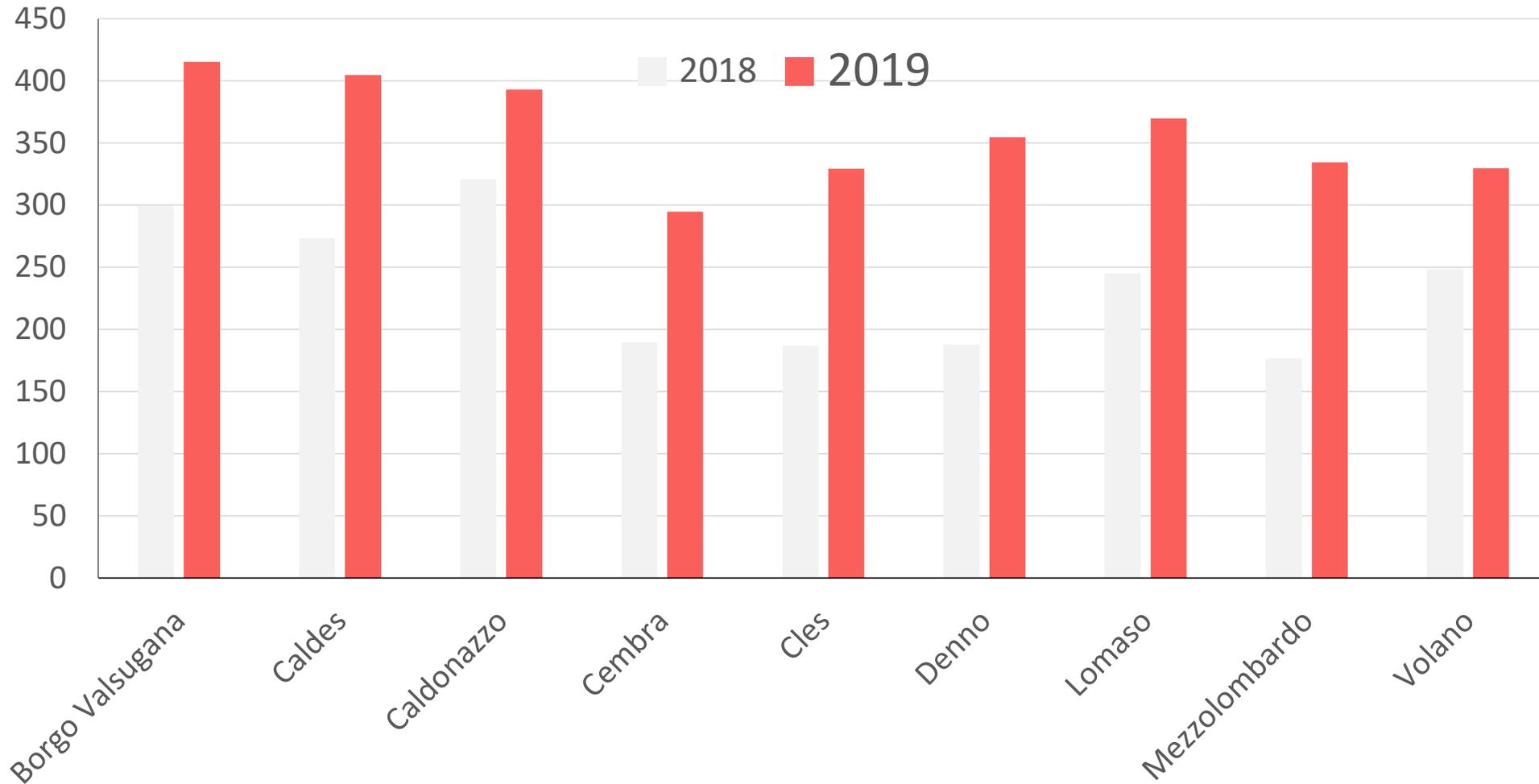
# Ticchiolatura: infezioni primarie

$\Sigma$  mm di pioggia: Aprile - Maggio



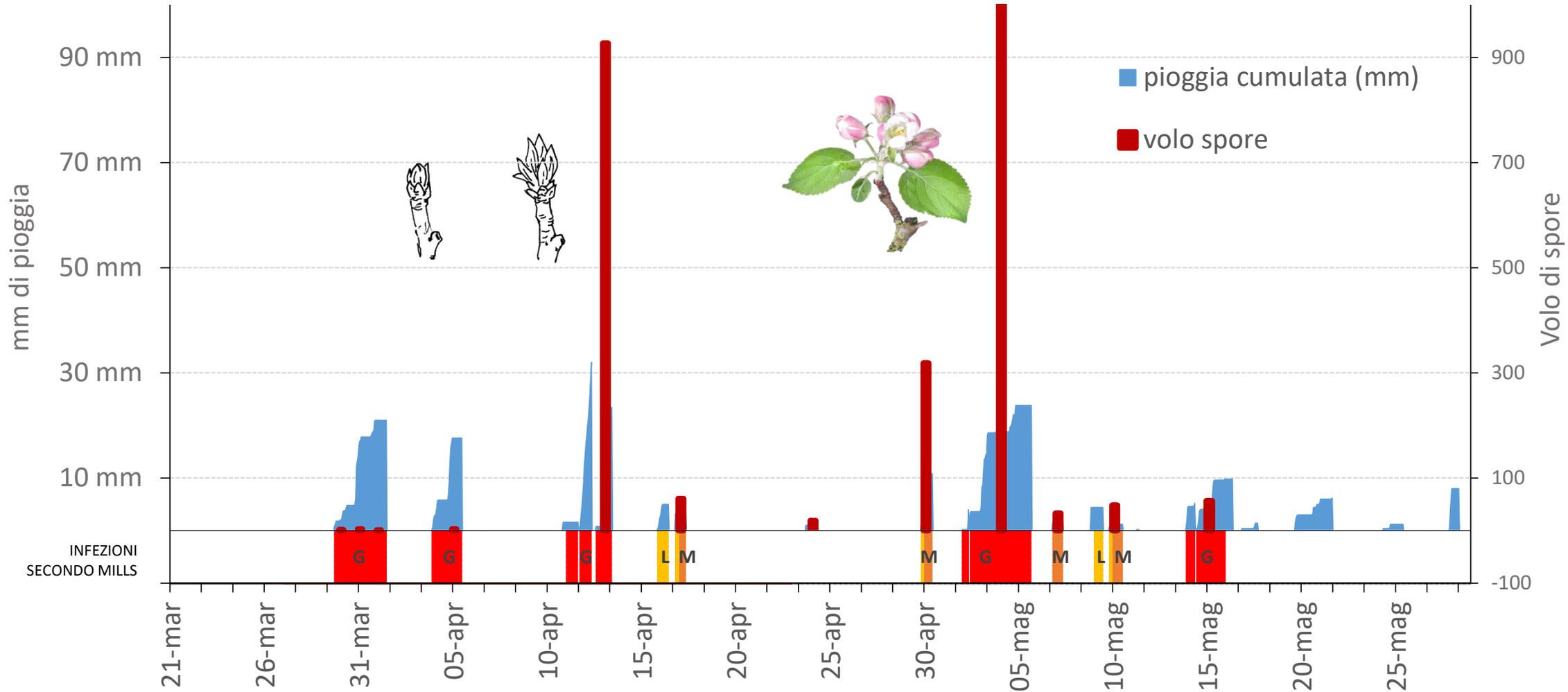
# Ticchiolatura: infezioni primarie

$\Sigma$  mm di pioggia: Aprile - Maggio



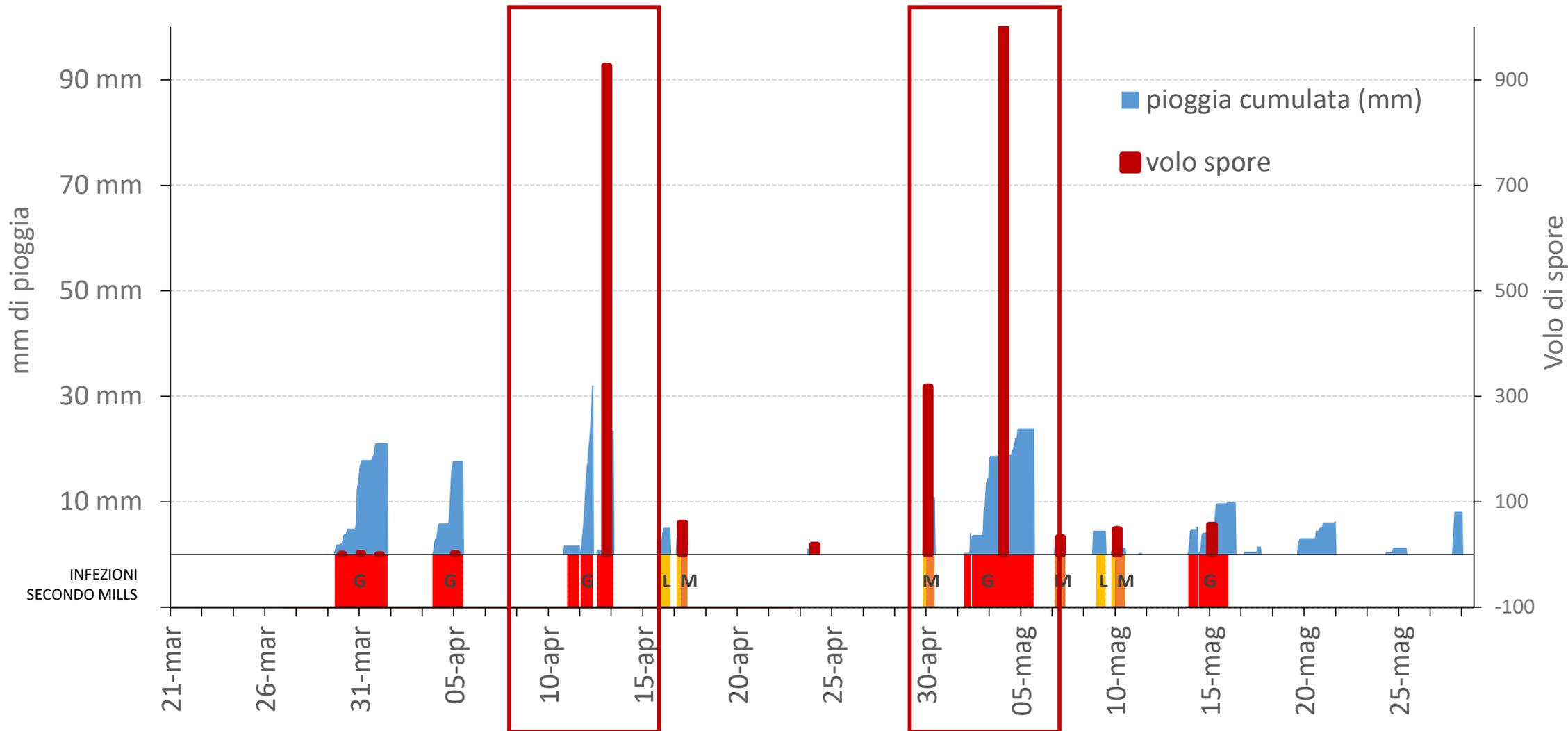
# Ticchiolatura: infezioni primarie 2018

## Collina – Maso Maiano, Cles



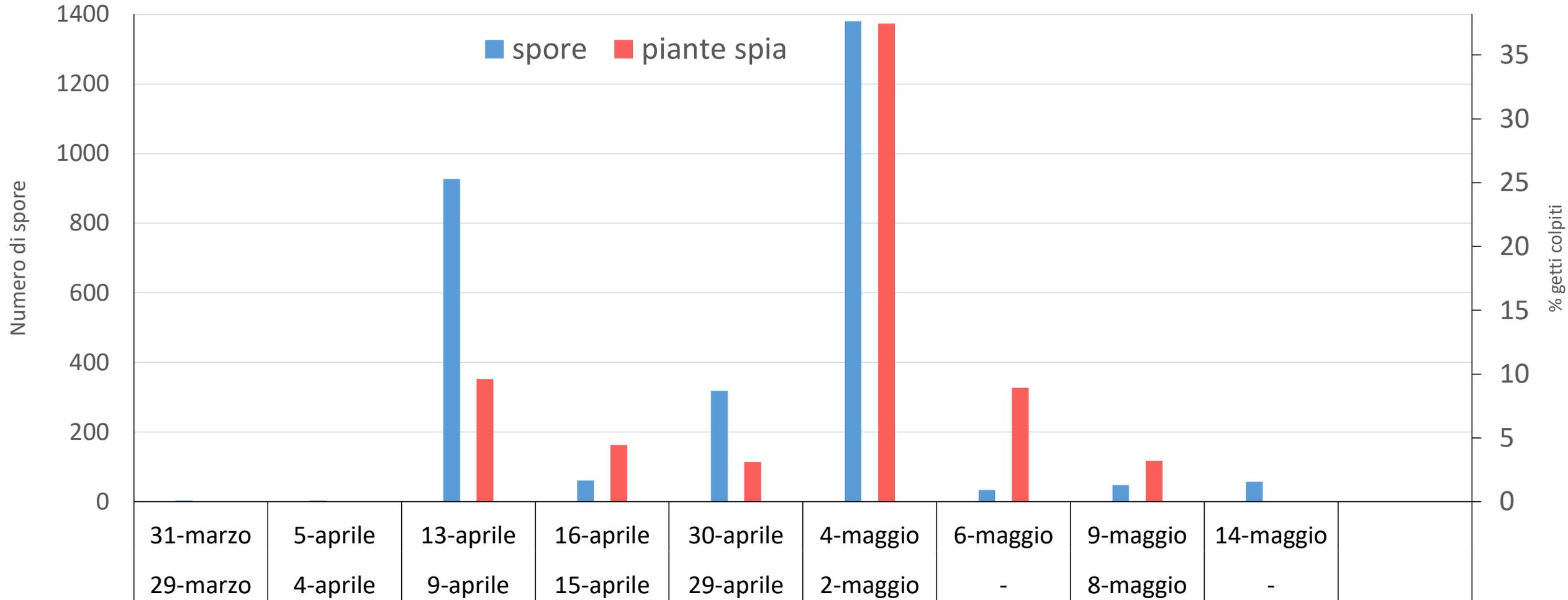
# Ticchiolatura: infezioni primarie 2018

Collina – Maso Maiano, Cles



# Ticchiolatura: infezioni primarie 2018

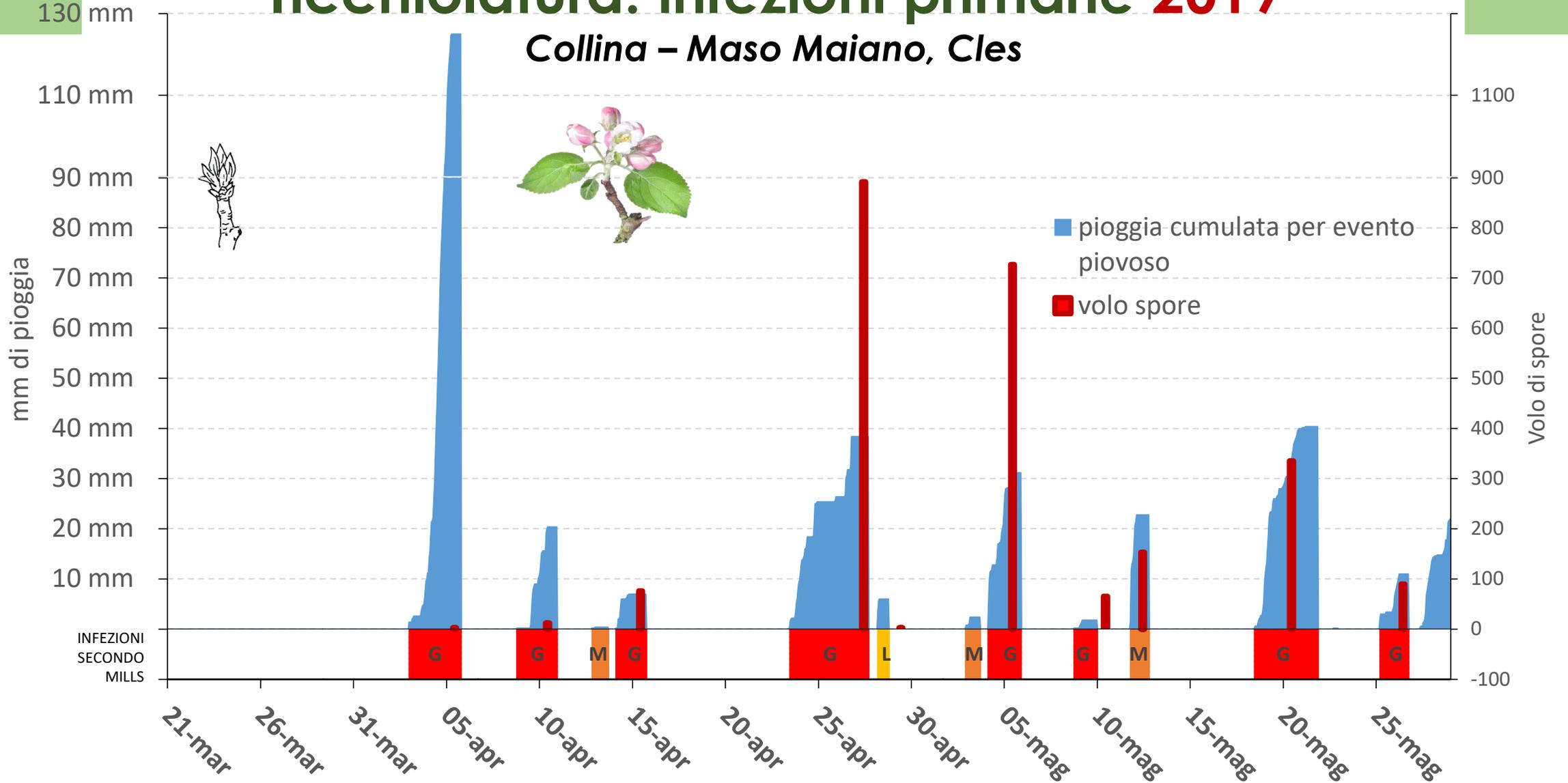
## Collina – Maso Maiano, Cles



Dati Unità frutticoltura/Unità agricoltura biologica

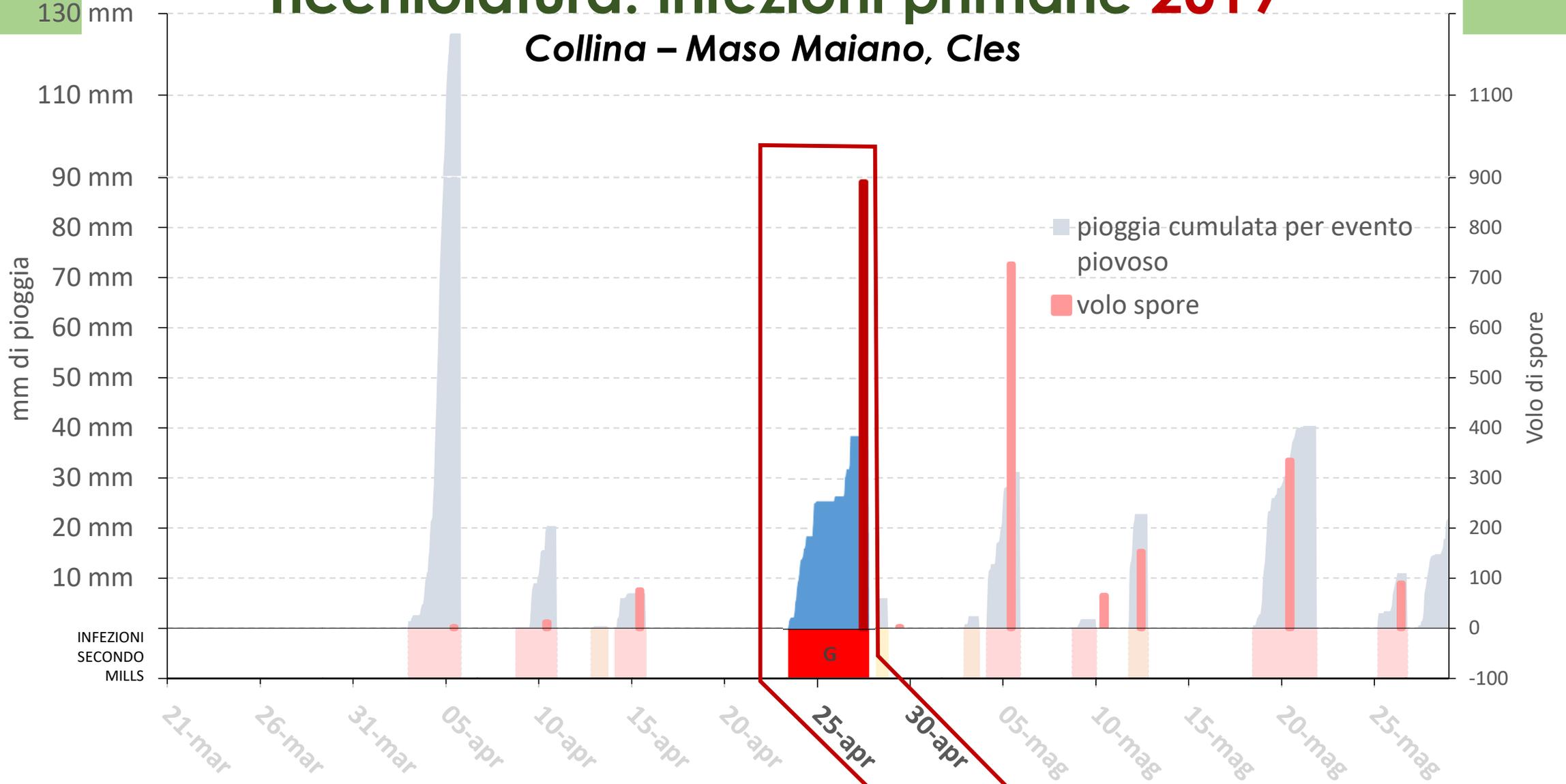
# Ticchiolatura: infezioni primarie 2019

Collina – Maso Maiano, Cles



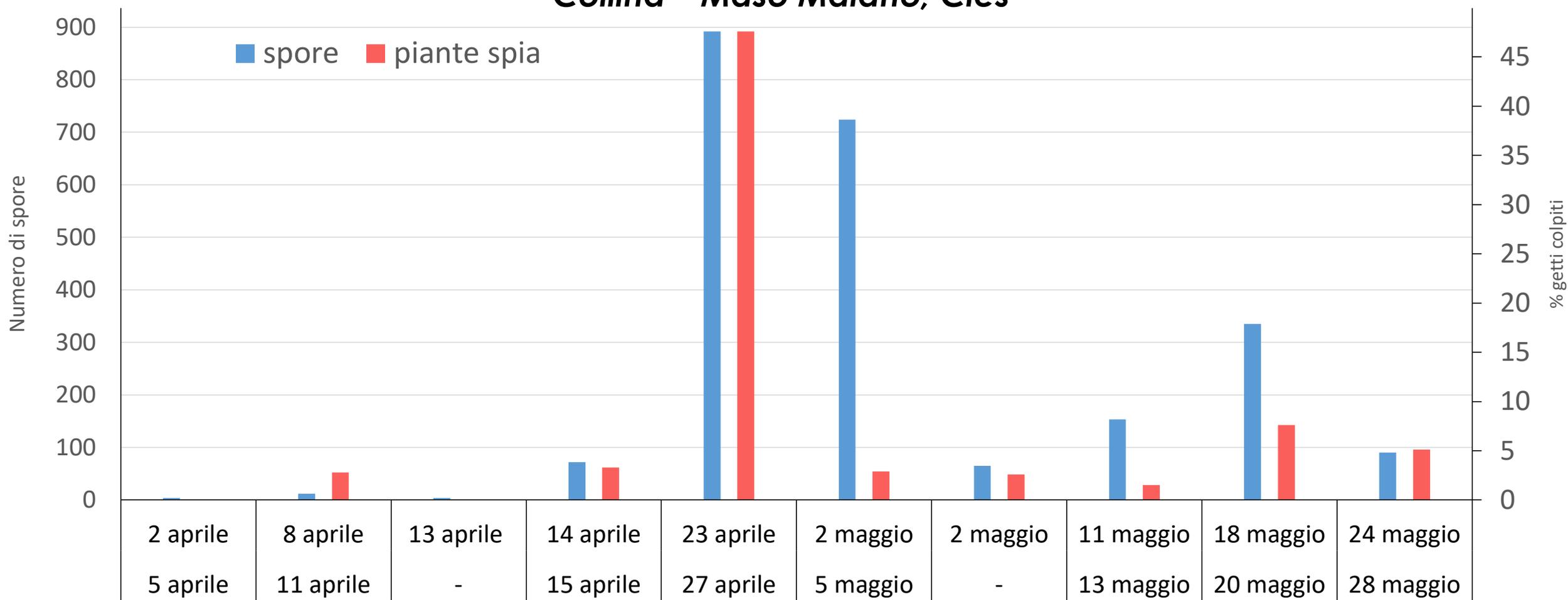
# Ticchiolatura: infezioni primarie 2019

Collina – Maso Maiano, Cles

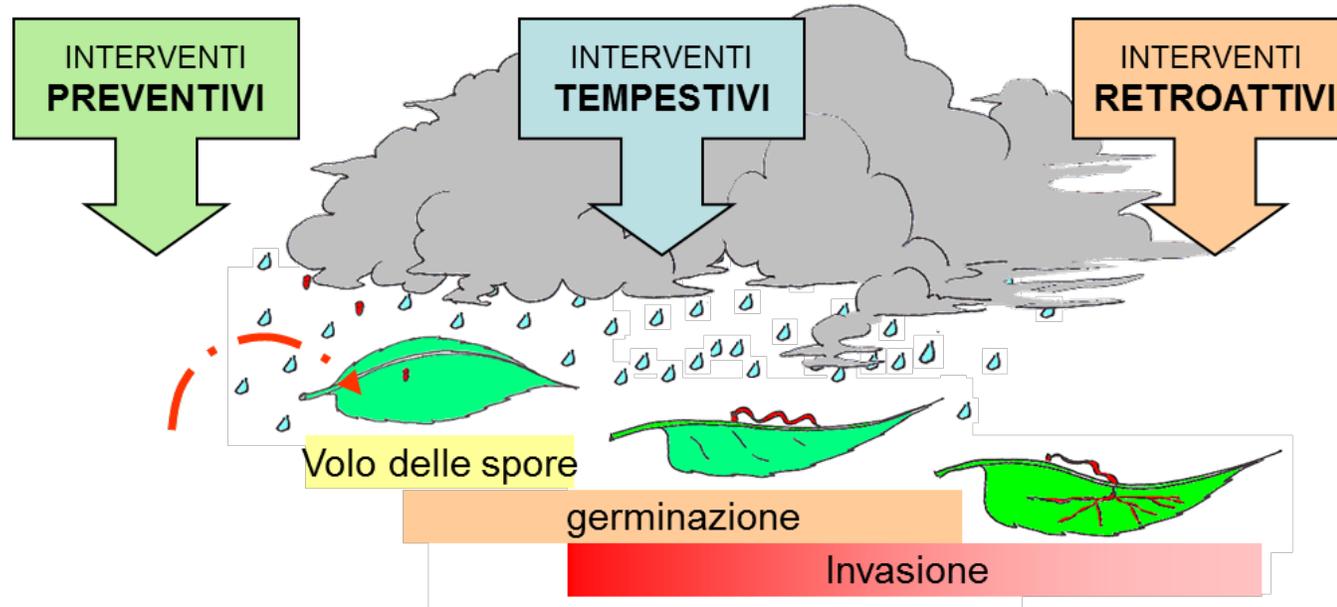


# Ticchiolatura: infezioni primarie 2019

## Collina – Maso Maiano, Cles

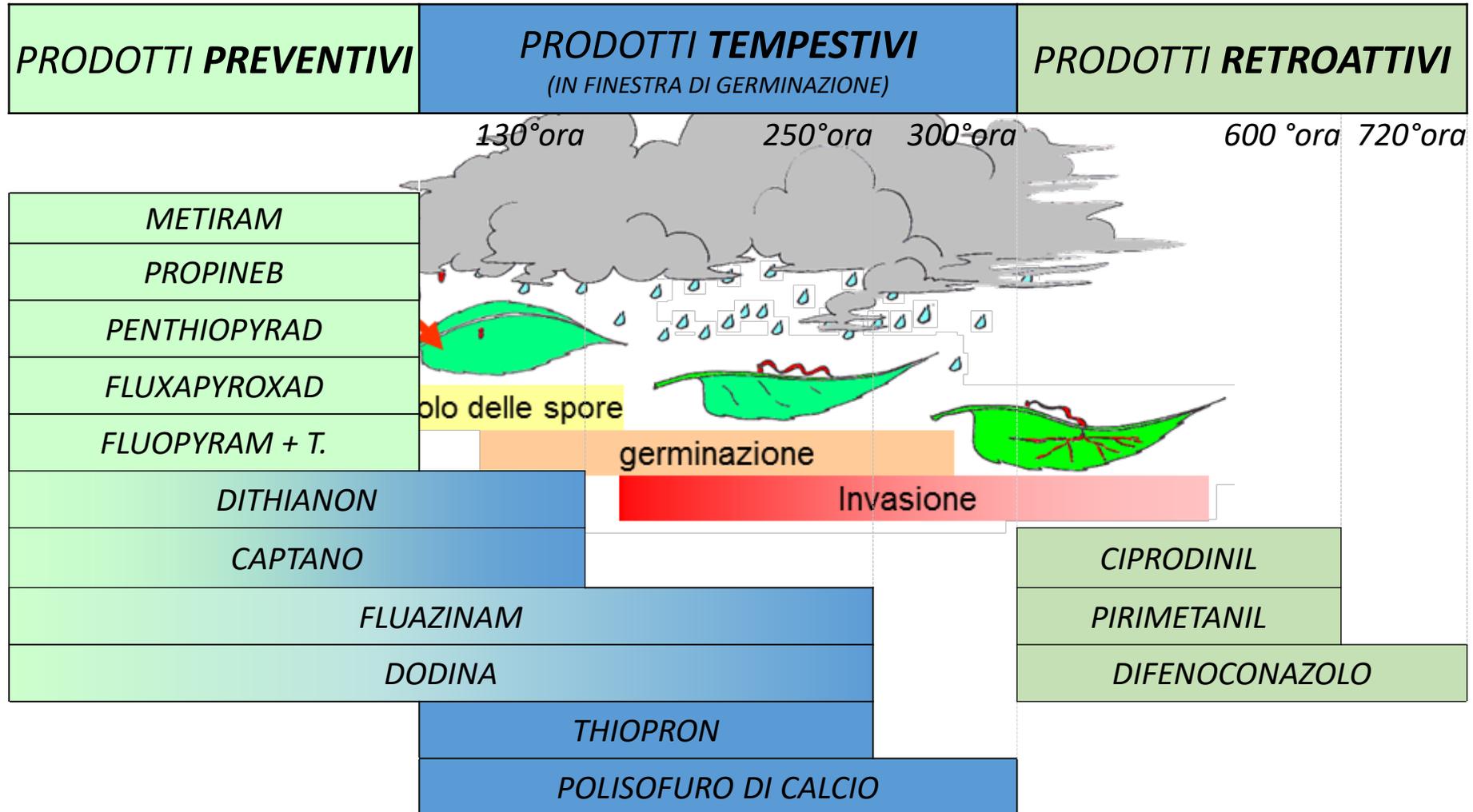


# Ticchiolatura: infezioni primarie 2018-2019

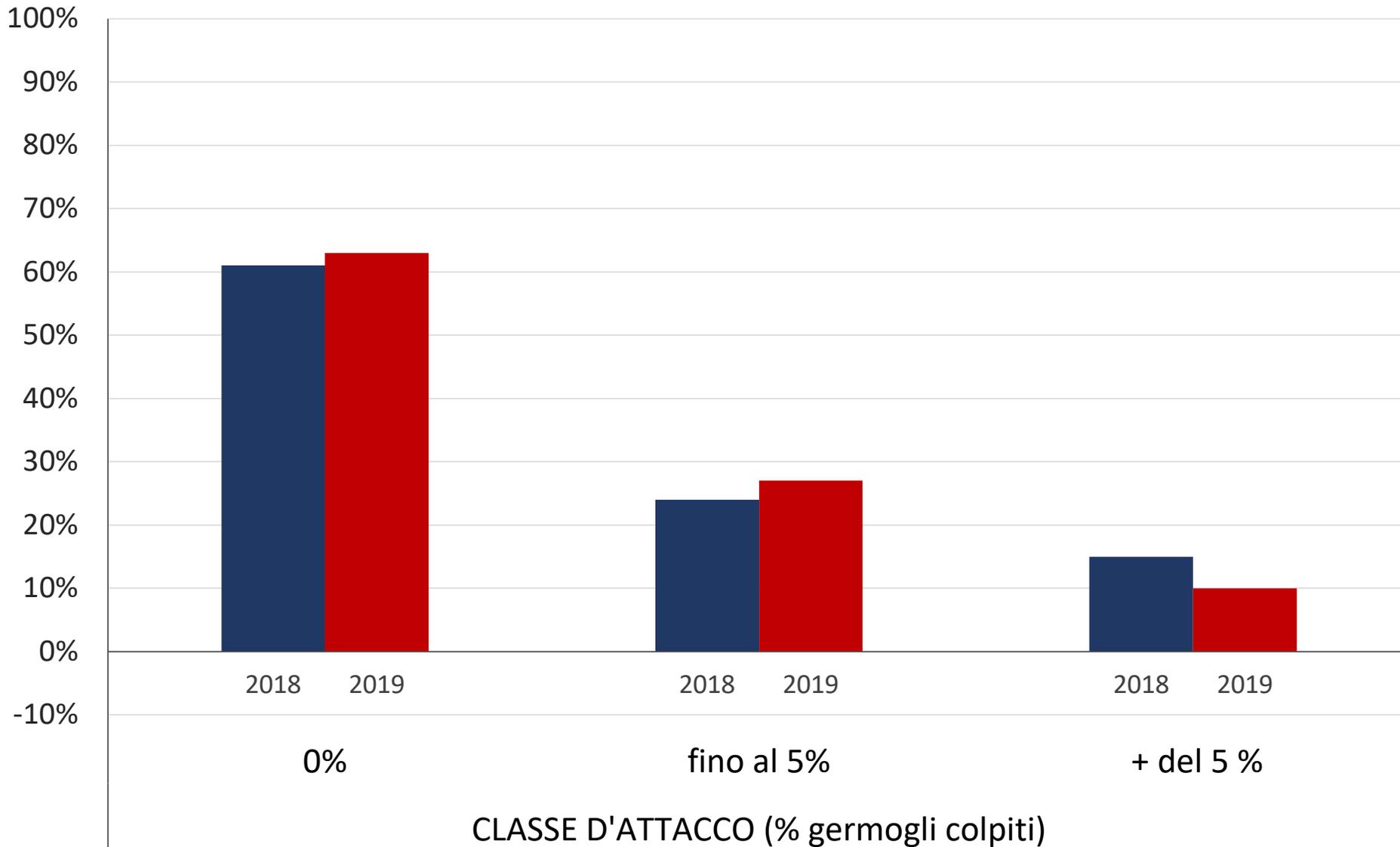


**Interventi primaverili su varietà sensibili: 10-12 interventi**

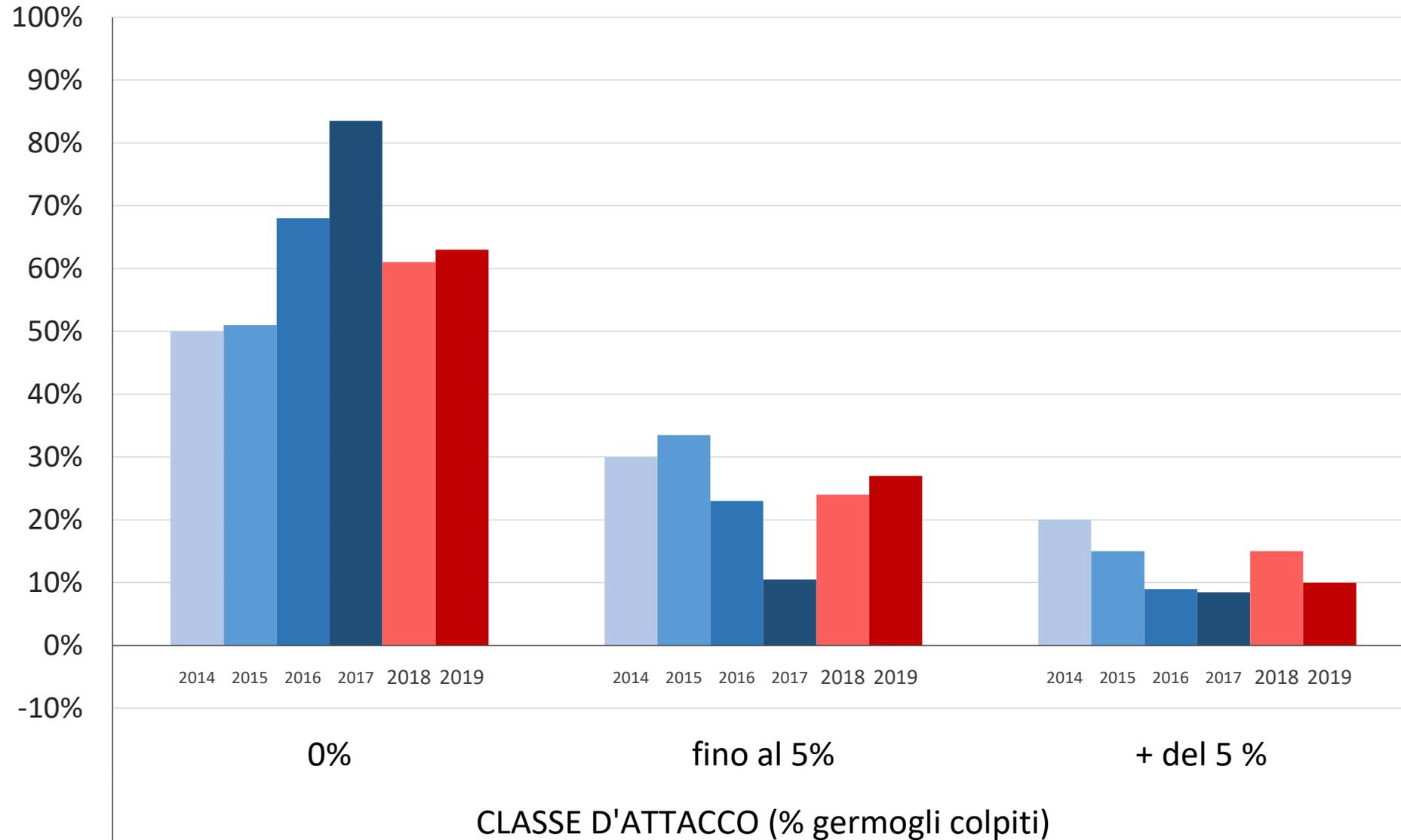
# Ticchiolatura: infezioni primarie 2018-2019



## Ticchiolatura: risultati FINE PRIMARIE 2018-19

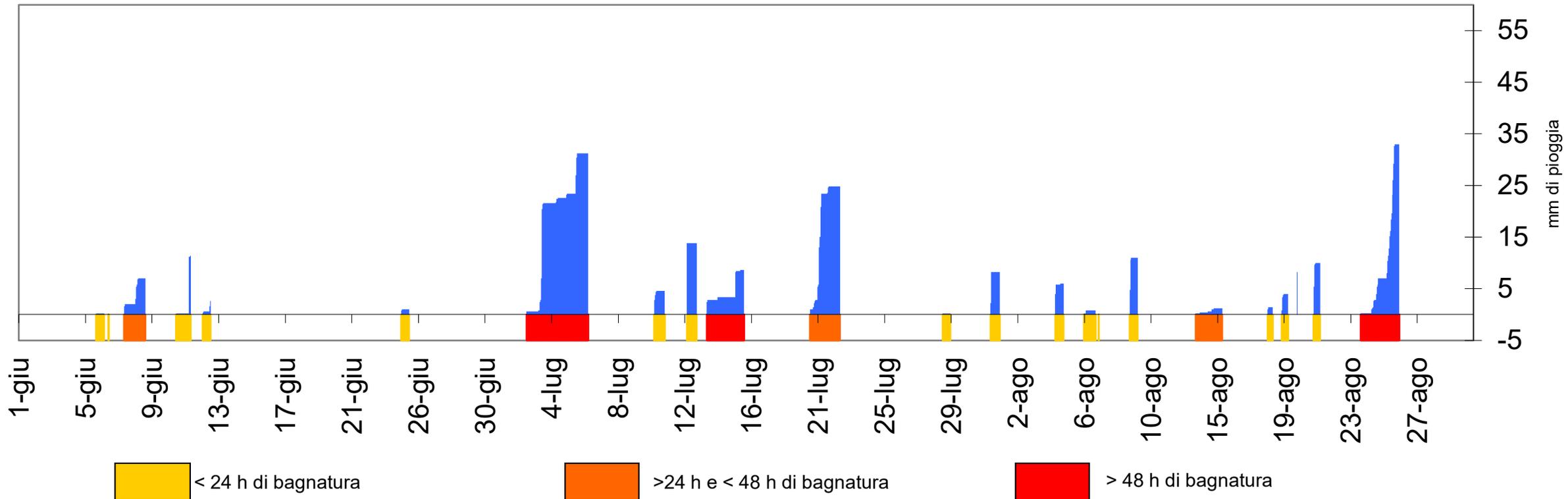


## Ticchiolatura: risultati FINE PRIMARIE 2018-19



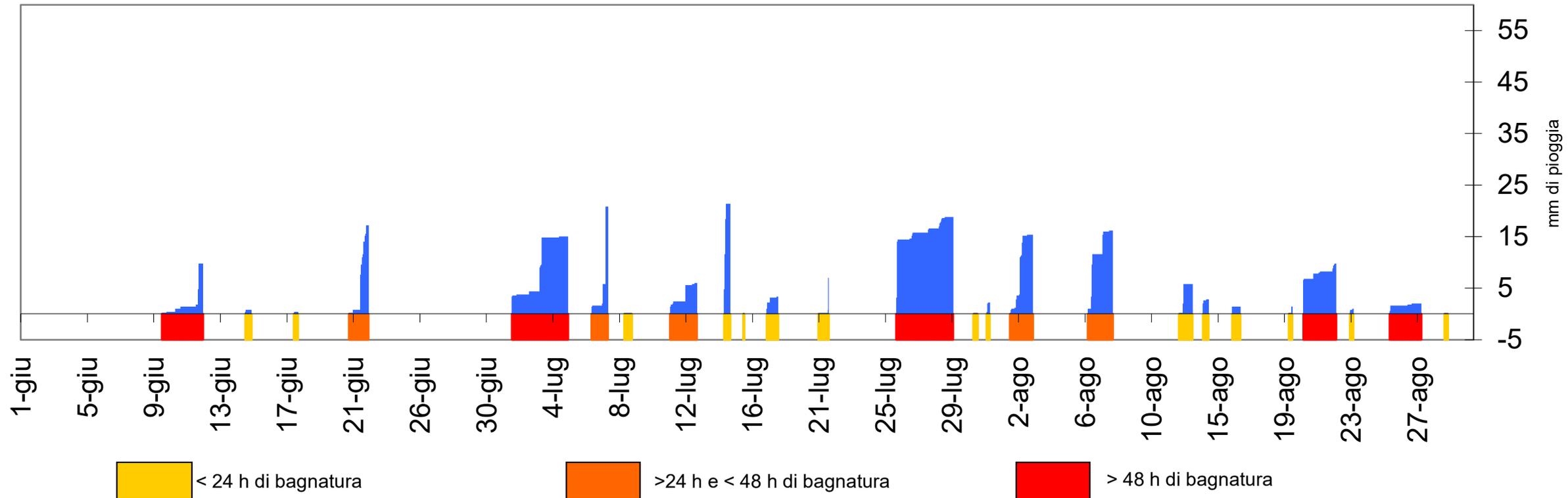
# Ticchiolatura: infezioni secondarie 2018

## Collina – Maso Maiano, Cles



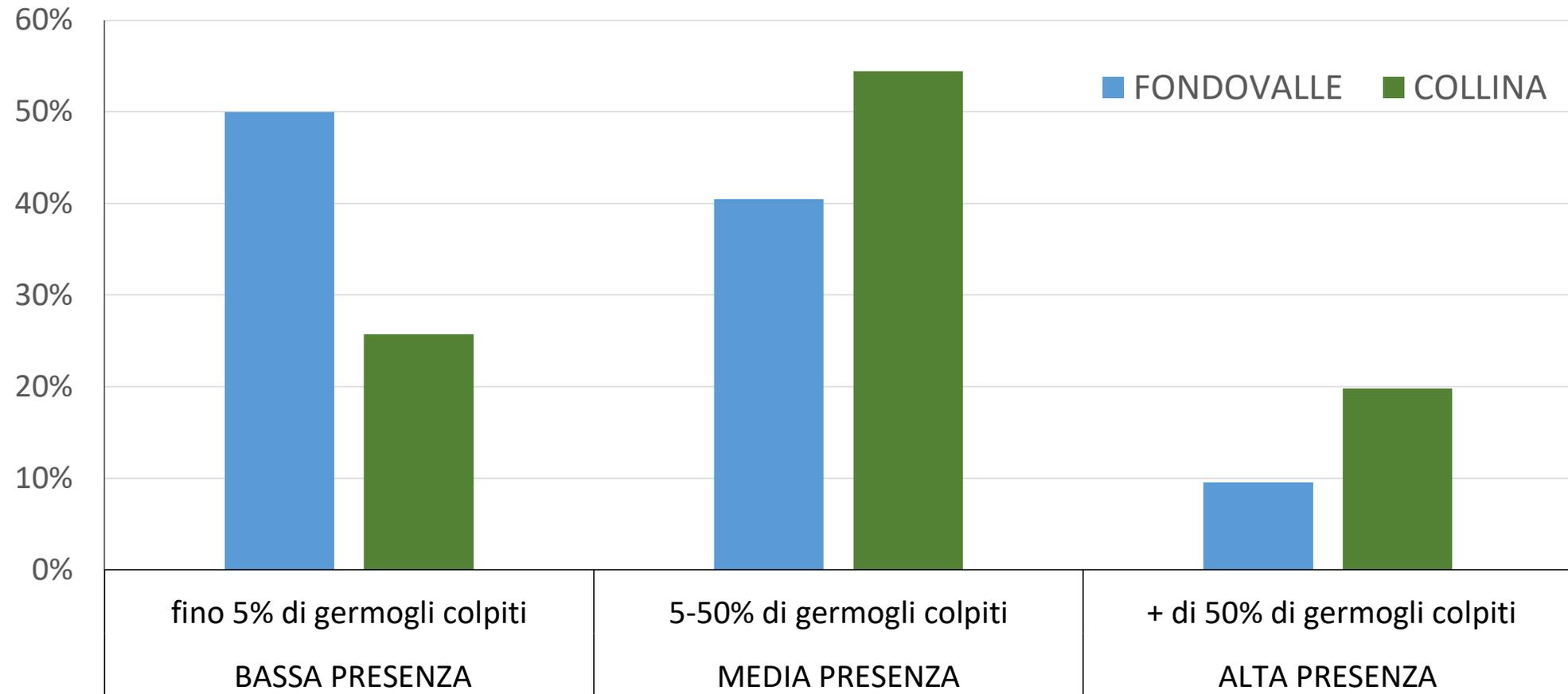
# Ticchiolatura: infezioni secondarie 2019

## Collina – Maso Maiano, Cles



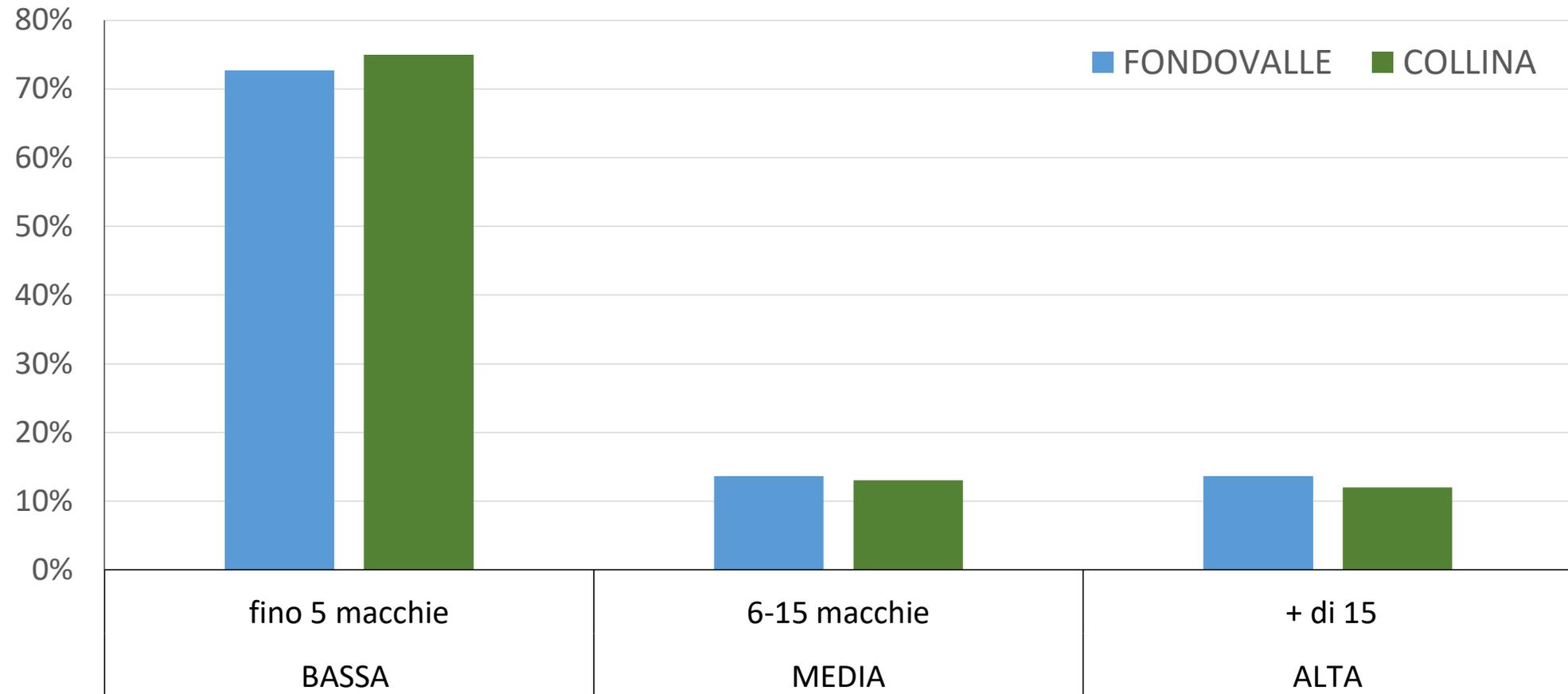
# Ticchiolatura: fine autunno 2019

% di frutteti per classe di **PRESENZA** di ticchiolatura su germogli



# Ticchiolatura: fine autunno 2019

% di frutteti per classe d'**INTENSITÀ** di ticchiolatura su foglie



# Venturia Asperata

- **Primo ritrovamento:**

- Anno: 2018
- Varietà: Modì
- Conduzione: Biologico
- 3,8 % frutti colpiti alla raccolta
- 42 % getti colpiti a fine stagione

- **2019:**

- Varietà: Modì
- Conduzione: Biologico
- 1,06 % frutti colpiti alla raccolta
- 53% getti colpiti a fine stagione

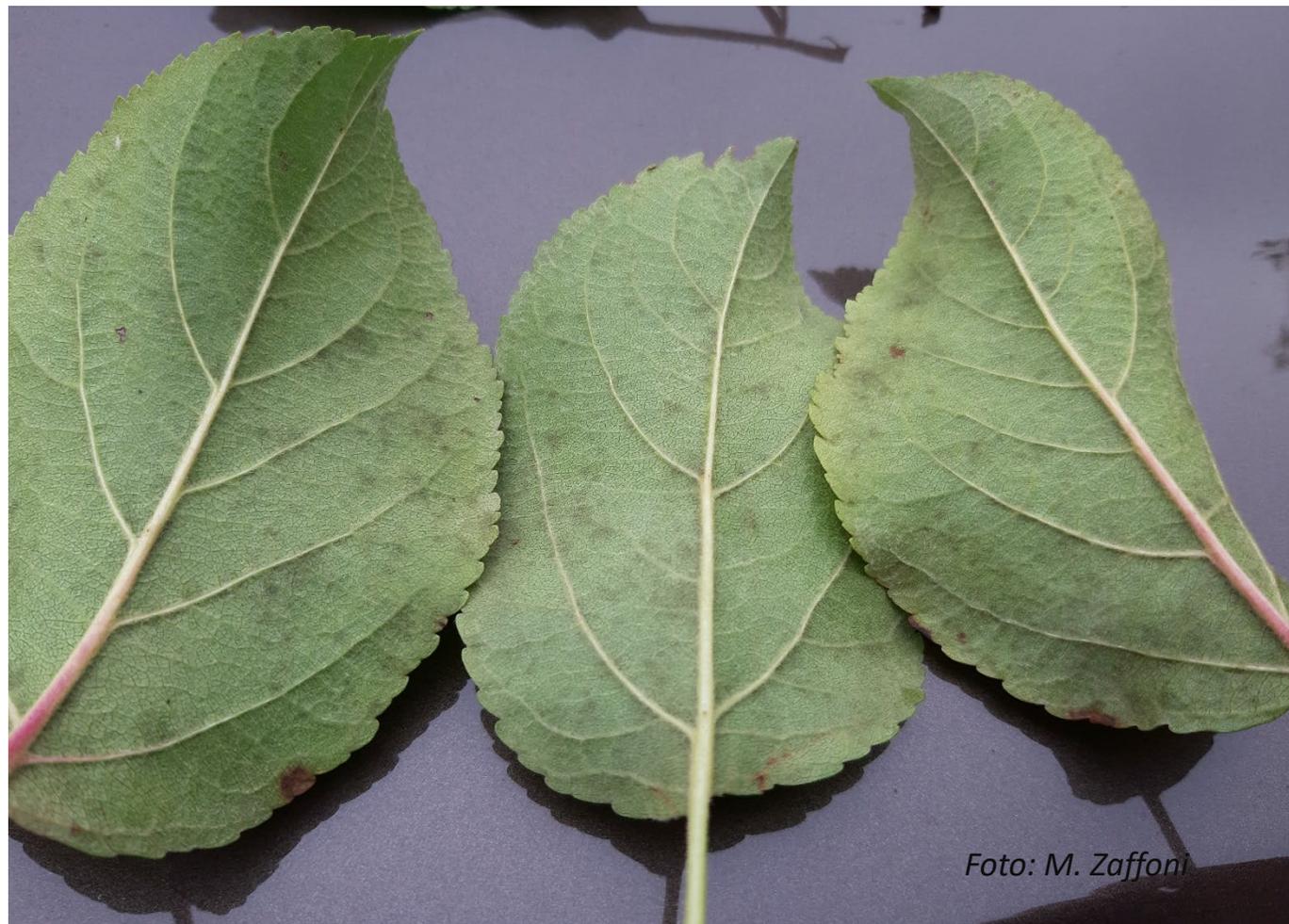


Foto: M. Zaffoni

# Oidio 2018-2019



- Introduzione di nuove varietà più sensibili
- Attività vegetativa delle piante protratta in estate
- Condizioni predisponenti in alcuni areali di collina

**Circa 10 interventi con prodotti con attività antioidica:**

- *IBE (tebuconazolo-tetraconazolo,..)*
- *SDHI*
- *Bupirimate*
- *Ciflufenamid*
- *Zolfo*
- *Etc.*

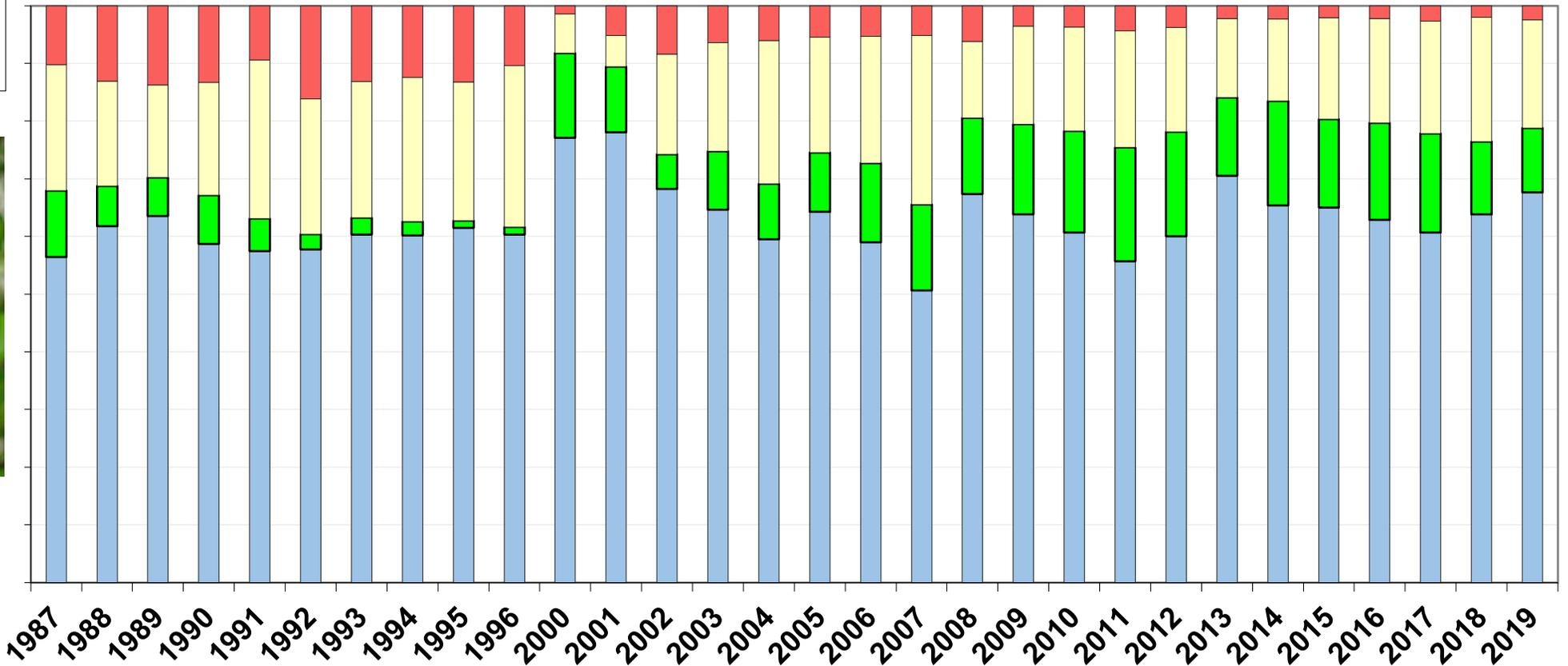


# Oidio 2018-2019

## UTILIZZO PRODOTTI FITOSANITARI: tipologia di prodotto in % ZONA COLLINARE

(dati cooperativa per la rivendita dei mezzi tecnici di Revò)

- ACARICIDI
- INSETTICIDI
- ANTIOIDICI
- ANTITICCHIOLATURA

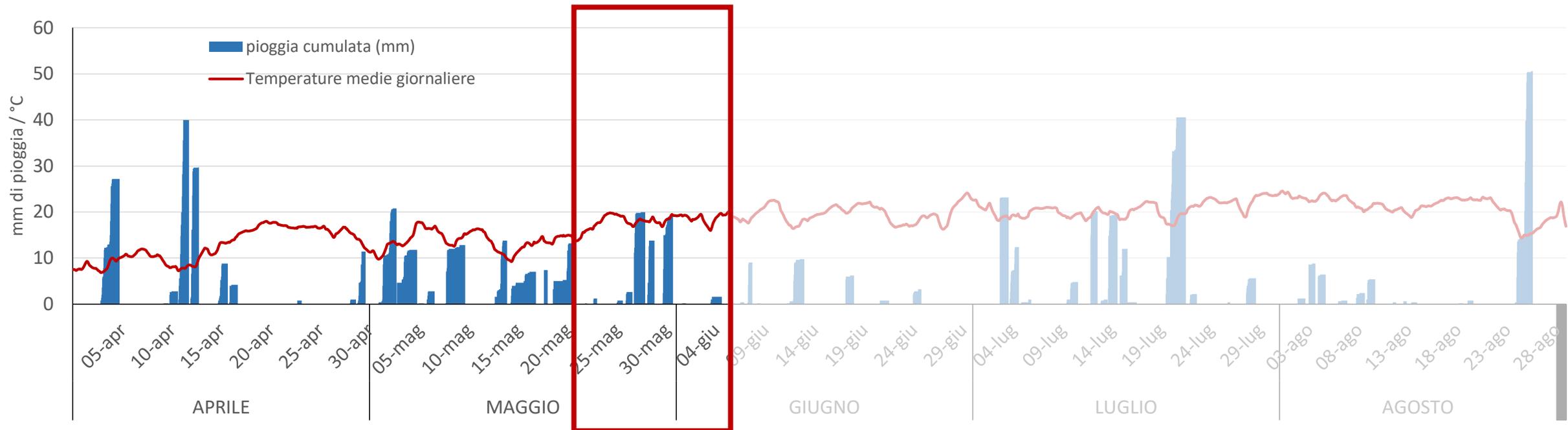


# Alternaria 2018-2019



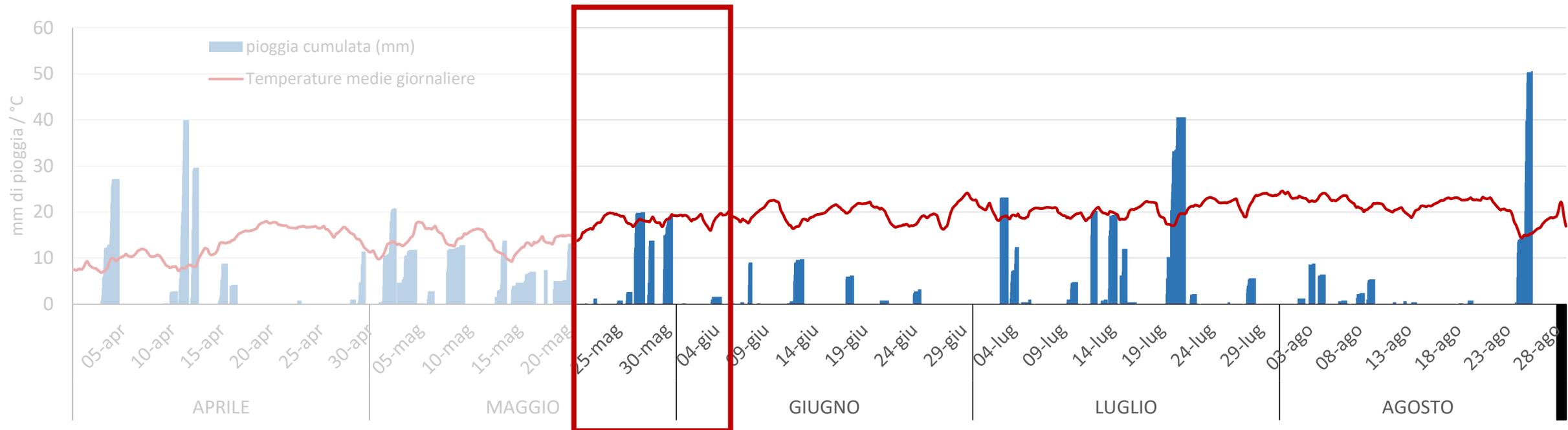
# Alternaria 2018

## Andamento climatico Bleggio



# Alternaria 2018

## Andamento climatico Bleggio



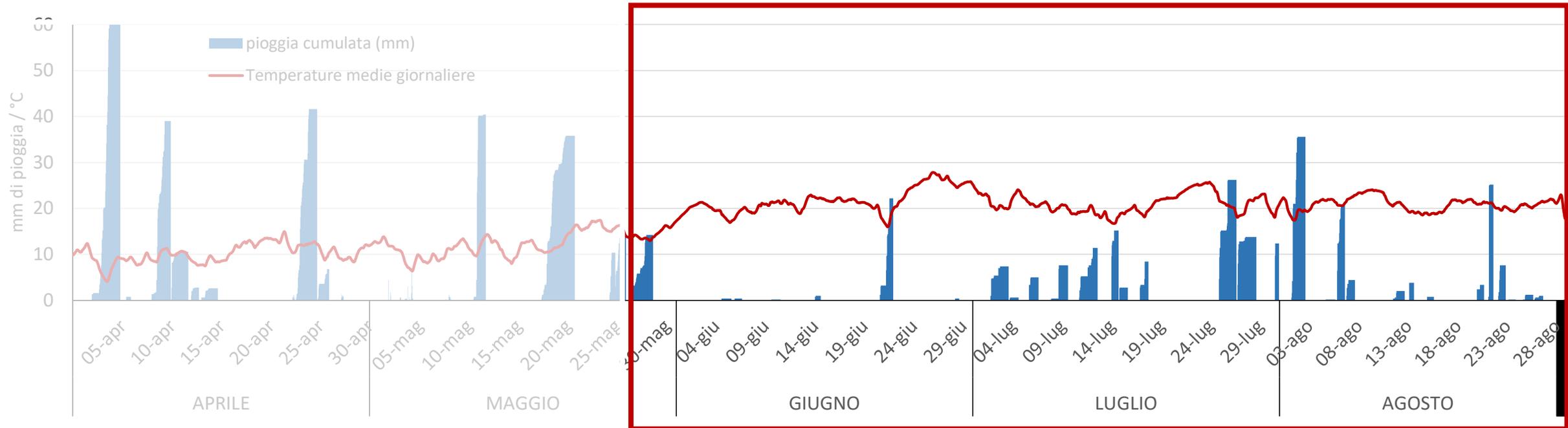
# Alternaria 2019

## Andamento climatico Bleggio



# Alternaria 2018

## Andamento climatico Bleggio



# Alternaria 2019

Circa 3-4 interventi con prodotti con attività contro alternaria

SDHI

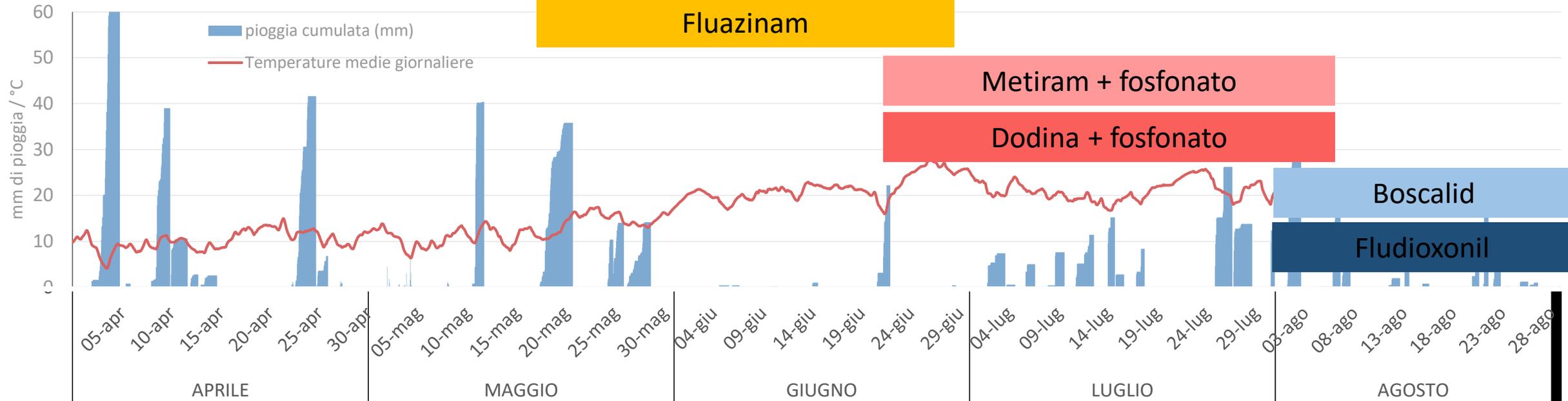
Fluazinam

Metiram + fosfonato

Dodina + fosfonato

Boscalid

Fludioxonil



## Patina Bianca e Fumaggini

- **Problematica segnalata già da alcuni anni in alcuni areali con determinate condizioni climatiche.**
- **Varietà maggiormente interessate:**
  - **Patina Bianca:** Gala, Red, Golden; Granny, Modì
  - **Fumaggini:** (varietà tardive) Fuji e Pink Lady



# 2019: PROGETTO/SCHEDA APOT

(FEM: Unità trasformazione e conservazione - Unità protezione delle piante - Unità frutticoltura)

## STUDIO CAUSE/RIMEDI PATINA BIANCA e FUMAGGINI

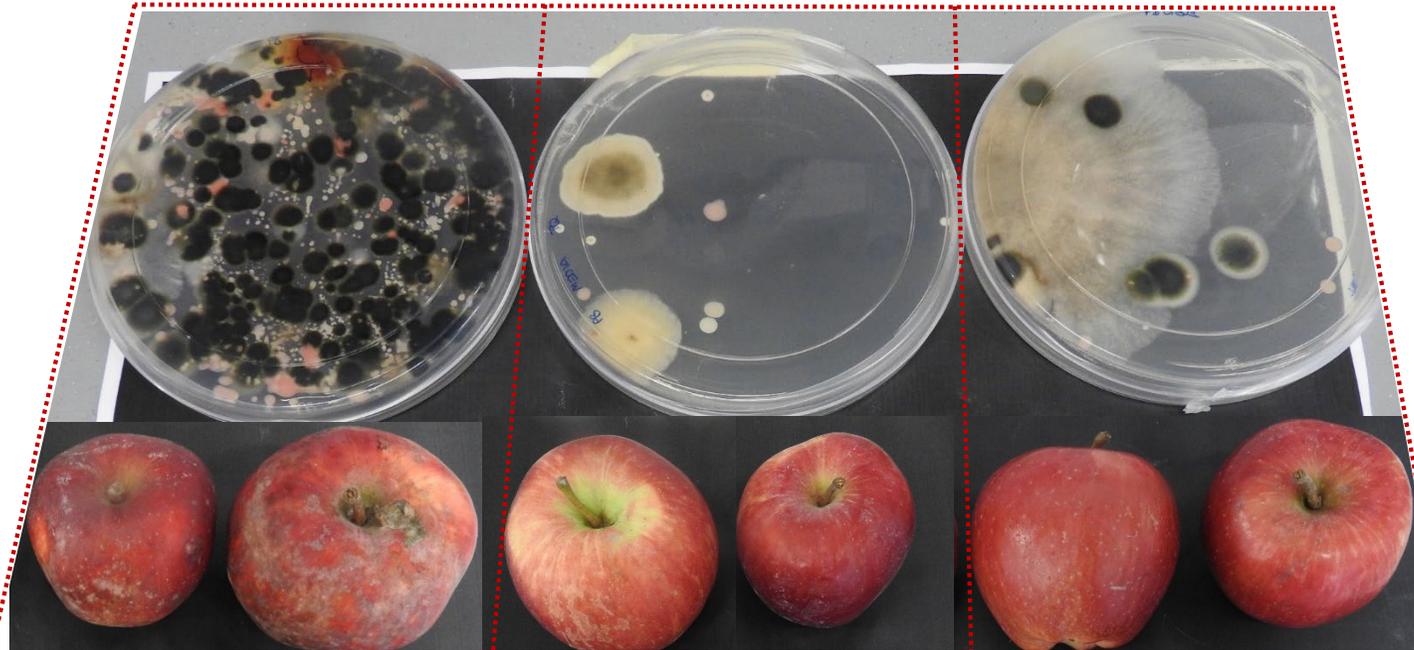
- **Caratterizzazione degli agenti patogeni** responsabili di Patina Bianca (PB) e Fumaggini (F)
- **Studio dei fattori** biotici e abiotici che **influenzano lo sviluppo di PB e F**
- Studio e monitoraggio **dell'evoluzione dei microrganismi presenti sull' epicarpo dei frutti**
- **Studio di strategie di difesa** in pieno campo e sviluppo di tecnologie pre e post-raccolta atte a limitare lo sviluppo delle malattie



*In collaborazione con Agrion e Laimburg*

## 2019: STUDIO CAUSE/RIMEDI P.BIANCA e FUMAGGINI

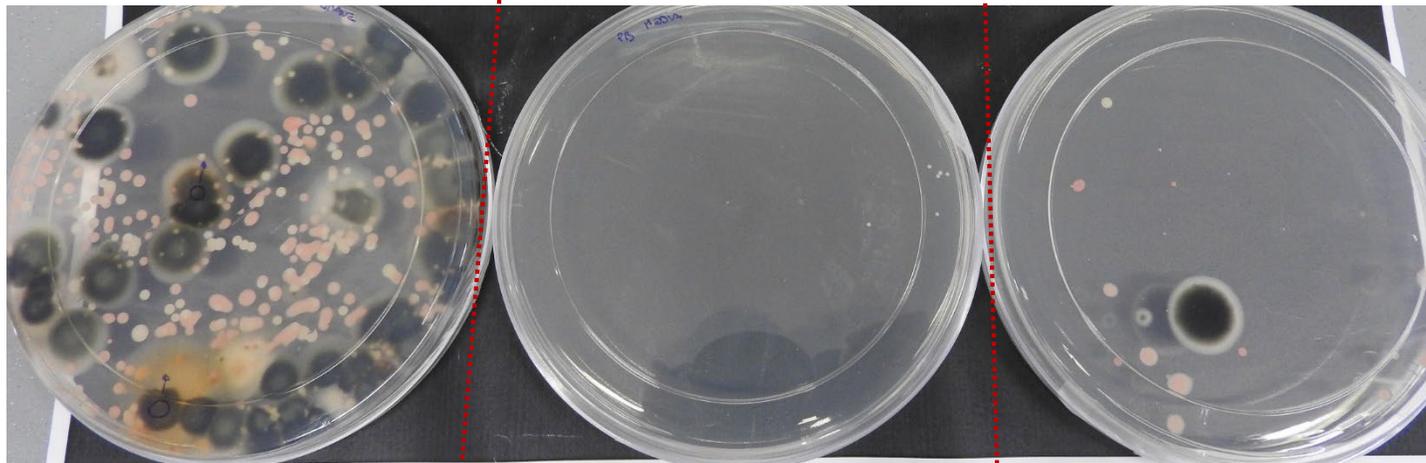
	PATINA BIANCA	FUMAGGINI
<b>Numero frutteti campionati</b>	20	12
<b>Areali interessati</b>	Valdadige, Valli del Sarca, Valsugana	Valli del Sarca, Valdadige Valsugana, Val di Non
<b>Varietà interessate</b>	Golden – Galant – Opal – Modì – Granny - Fuji	Golden – Galant – Opal – Modì – Granny – Fuji - Evelina
<b>N° campioni eseguiti</b>	4 da fine maggio	2 (giugno – luglio)
<b>Materiale campionato:</b>	Corteccia	frutti
	foglie	
	frutti	



SINTOMO GRAVE

SINTOMO MEDIO

SINTOMO LEGGERO



## 2019: STUDIO CAUSE/RIMEDI P.BIANCA e FUMAGGINI

	PATINA BIANCA		FUMAGGINI	
<b>Numero frutteti campionati</b>	20		12	
<b>Areali interessati</b>	Valdadige, Valli del Sarca, Valsugana		Valli del Sarca, Valdadige Valsugana, Val di Non	
<b>Varietà interessate</b>	Golden – Galant – Opal – Modì – Granny - Fuji		Golden – Galant – Opal – Modì – Granny – Fuji - Evelina	
<b>N° campioni eseguiti</b>	4 da fine maggio		2 (giugno – luglio)	
<b>Materiale campionato:</b>	Corteccia	✓	frutti	✓
	foglie	✓		
	frutti	✓		
<b>Agente principale isolato</b>	<i>Tilletiopsis washingtonensis</i> <i>T. minor</i> <i>T. pallescens</i>		21 agenti differenti tra funghi e lieviti ( <i>Aureobasidium</i> , <i>Cladosporium</i> , <i>Rhodotorula</i> )	

# Patina Bianca e Fumaggini: 2019



*Flyspeck, Schizothyrium pomi*

*Val di Non Biologico Morgenduft*

# Il bilancio fitosanitario 2018 e 2019 del Melo

PATOGENI	TRENTINO	
	2018	2019
Ticchiolatura		
Oidio		
Erwinia amylovora		
Patina Bianca/fumaggini		
Alternaria		
Scopazzi		 
Moria del melo		

Centro Trasferimento Tecnologico – Fondazione Edmund Mach – San Michele all’Adige, 14 Novembre 2019

# Il bilancio fitosanitario 2018 e 2019 del Melo

*Sessione Patogeni*

