



«I giovedì  
della AIPPP»

2022 - 2023

# Bilanci Fitosanitari 2022 – 2023

*Tiziano Galassi*

*Malattie*

[Tiziano.galassi@outlook.com](mailto:Tiziano.galassi@outlook.com)



**Bilanci  
fitosanitari**

**«I giovedì  
della AIPPP»**

**2022 - 2023**

**Si riferisce l'esito di 8 incontri (5 webinar)  
nell'inverno 2023 sui bilanci fitosanitari  
Organizzati da AIPPP  
in collaborazione con le GF e le Regioni**

- **Relazioni disponibili  
nei siti di:**
  - **AIPPP**
  - **GF**
- **Registrazione degli  
eventi su Facebook  
(AIPPP)**

**Relazioni orali nelle  
Sessioni dei Fitofagi e  
delle Malattie delle  
Giornate  
Fitopatologiche**

**Tiziano Galassi – [Tiziano.galassi@outlook.com](mailto:Tiziano.galassi@outlook.com)**



**Bilanci  
fitosanitari**

**«I giovedì  
della AIPPP»**

**2022 - 2023**

**Tutti i contenuti sono di  
proprietà degli autori delle  
relazioni presentate in  
rappresentanza delle  
diverse regioni**



## Bilanci fitosanitari

«I giovedì  
della AIPPP»

2022 - 2023

I GIOVEDÌ DELLA AIPPP

## IV edizione

- **2016 – 2017** 5 incontri (melo, pero, vite nord, vite sud, agrumi)
- **2018 – 2019** 9 incontri (melo, pero, drupacee, vite nord, vite sud, agrumi, pomodoro sud, cereali e pomodoro sud e nord)
- **2020 – 2021** 15 incontri (melo, pero, drupacee, vite nord, vite sud, agrumi, pomodoro sud, cereali e pomodoro sud e nord, sementi, IV gamma, olivo, actinidia)
- **2022 – 2023** 8 incontri



## Bilanci fitosanitari

«I giovedì della AIPPP»

2020 - 2021

## I GIOVEDÌ DELLA AIPPP

### 8 Incontri

- Vite Uva da Tavola  
Centro sud
- Vite Nord
- Melo e Pero
- Drupacee
- Agrumi
- Olivo
- Cereali
- Pomodoro e Patata

### 16 Colture

- Vite
- Uva da Tavola
- Melo
- Pero
- Pesco
- Albicocco
- Ciliegio
- Susino
- Arancio
- Limone
- Mandarino
- Olivo
- Frumento
- Mais
- Pomodoro
- Patata

Delle principali colture italiane sono mancati solo i bilanci di:  
Nocciolo e frutti a guscio, Girasole, Soia, ~~Patata~~, Piccoli frutti,  
Kiwi, Colture da seme e IV gamma



**Bilanci  
fitosanitari**

**«I giovedì  
della AIPPP»**

**2022 - 2023**

## I GIOVEDÌ DELLA AIPPP

Partecipanti	
Vite centro sud e uva da tavola	350
Vite nord	450
Melo e Pero	200
Drupacee	200
Agrumi	164
Olivo	239
Frumento	121
Pomodoro e Patata	200
<b>Totale</b>	<b>1.924</b>

**5 Webinar**

**3 Eventi in  
presenza:**

- Verona (Vite)
- Bari (Vite)
- Bologna (pomacee)



## ANOMALIE NEL SEGNO DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

- forti brinate primaverili, sia nel 2022 che nel 2023;
- lungo periodo di siccità tra 2022 e 2023;
- fine inverno con alte temperature e conseguenti anticipi nell'inizio dei risvegli vegetativi;
- nella primavera del 2023, tra aprile e metà giugno, lunghi periodi con forti precipitazioni e, in alcune zone, allagamenti;
- in molte regioni frequenti e intense precipitazioni nel luglio del 2023;
- frequenti grandinate di forte intensità nell'estate del 2023;
- temperature estive molto alte, da record.



# VITE

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



Malattie	Veneto		Alto Adige		Friuli		Liguria		Trentino	
	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23
Peronospora										
Oidio										
Botrite										
Falvesc. dorata										
Mal dell'esca										
Black Rot										
Virosi										
Escoriosi										



# VITE

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



Malattie	Em.-Romagna		Lombardia		Piemonte		Valle D'Aosta	
	22	23	22	23	22	23	22	23
Peronospora	😊	😐	😊 😐	😐 😞	😊	😞	😊	😐
Oidio	😊	😊	😐	😐 😞	😐	😞	😐	😐
Botrite	😊 😐	😊 😐	😊	😊 😐	😊	😐	😊	😊
Falvesc. dorata	😞	😞	😐	😐	😞	😞	😐	😐
Mal dell'esca	😐	😞	😐	😐 😞	😞	😞	😐	😐
Black Rot	😊 😐	😊	😊 😐	😊 😐	😊	😊	😐	😊
Virosi	😐	😐	😊	😊	😊	😊	😐	😐
Escoriosi	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊



# VITE

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



Malattie	Toscana		Umbria		Abruzzo		Puglia		Calabria		Sardegna	
	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23
Peronospora	😊	😞	😊	😞	😊	😞	😊	😞	😊	😞	😊	😞
Oidio	😊	😞	😐	😐	😐	😊	😐	😊	😊	😊	😐	😐
Botrite	😊	😐	😐	😐	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😐	😊
Flav. dorata	😞	😞	😊	😊	😊	😊						
Mal dell'esca	😊	😐	😐	😐	😞	😐			😐	😐	😞	😞
Escoriosi	😊	😊	😊	😊	😊	😊					😊	😊
Black rot	😐	😐	😊	😊	😊	😊					😊	😊
Grape vine virus			😊	😊							😊	😊



# VITE

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



### Peronospora

Anno	V. D' Aosta	Trentino	Alto Adige	Friuli	Veneto	Em-Romag.	Lombardia	Piemonte	Liguria
2016	😊	😞	😞	😊	😊	😊	😊	😊	
2017	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	
2018	😞	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😞	
2019	😊	😊	😊	😊	😊	😊😞	😊	😊	
2020	😊😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	
2021	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊😊	😊	
2022	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊😊	😊	😊
2023	😊	😊	😞	😊😞	😞	😊	😊😞	😞	😞

Anno	Toscana	Marche	Umbria	Abruzzo	Puglia	Molise	Calabria	Sicilia	Sardegna
2016	😊	😊	---	😞	😊	😞	---	---	---
2017	😊	😊	---	😊	😊	😊	---	---	---
2018	😊😞	😊	---	😞	😞	😊	---	---	---
2019	😊😊	😊	---	😊	😊	😊	---	---	---
2020	😊	😊	😊	😊	---	---	😊	---	😞
2021	😊	😊	😊	😊	---	---	😊	---	😊
2022	😊	---	😊	😊	😊	---	😊	😊	😊
2023	😞	---	😞	😞	😞	---	😞	😞	😞

- Il 2023 verrà ricordato come l'anno della peronospora che ha colpito in modo pesante un po' in tutta Italia, ma che è stata devastante specie in centro Italia.
- I problemi maggiori si sono avuti quando non è stato possibile eseguire i trattamenti a causa dell'impossibilità di entrare in campo con gli atomizzatori a causa di terreni troppo bagnati
- Da segnalare che nelle zone alluvionate, nonostante non si sia riusciti a trattare, la peronospora non è riuscita a svilupparsi.
- I modelli previsionali e la rete dei bollettini territoriali hanno ben funzionato segnalando tempestivamente l'avversità e le strategie di difesa da adottare

### MALATTIE



**VITE**

**Bilancio fitosanitario 2022 – 2023**



## **Peronospora**

Il 2023 è stato quindi una valida palestra per misurare l'efficacia delle strategie di difesa e dei prodotti fitosanitari a disposizione.

- Là dove sia stato possibile intervenire con i trattamenti fitosanitari, posizionandoli in modo corretto con adeguati intervalli applicativi e nel rispetto delle loro peculiari caratteristiche, le aziende sono riuscite a contenere l'avversità con danni di limitata entità.
- Ben diversa la situazione che si è verificata, specie in alcune aree del centro sud Italia, laddove la difesa sia stata un po' trascurata, anche a causa dei limitati problemi provocati dalla peronospora negli ultimi anni, e dove gli interventi siano iniziati in ritardo, con infezioni già in atto, o dove siano stati troppo lunghi gli intervalli tra i trattamenti o non siano state rispettate le caratteristiche dei prodotti fitosanitari.
- Determinante quindi il tempestivo inizio dei trattamenti, fin dalla metà di aprile e la costante copertura della vegetazione fino alla metà di giugno.
- In alcune aree, come ad esempio nel Veneto, è stato molto importante continuare nella difesa attiva per il controllo della peronospora anche nel mese di luglio, quando precipitazioni intense, in presenza di focolai attivi, hanno provocato infezioni molto gravi sulle femminelle.

**MALATTIE**



**VITE**

**Bilancio fitosanitario 2022 – 2023**



## Oidio

- Le ultime due annate si sono confermate critiche per l'oidio che, grazie agli autunni e agli inverni particolarmente miti e alle estati molto calde, stanno provocando problemi un po' in tutta Italia, anche in pianura, e che richiedono un numero crescente di interventi con prodotti specifici.
- In tale contesto, specie nel sud, è in corso di valutazione la pratica di intervenire con prodotti biologici a fine autunno, sulle ife durante la formazione dei cleistoteci. Questi interventi sembrano attenuare la potenzialità infettiva nell'anno seguente, ma, comunque, non consentono di limitare il numero complessivo degli interventi.
- Molto importante anche nel centro nord l'esecuzione di interventi di apertura con prodotti eradicanti.
- Anche contro questa avversità la corretta applicazione delle strategie di difesa ha consentito di limitare i danni e a non avere ripercussioni gravi sulle produzioni.

**MALATTIE**



**VITE**

**Bilancio fitosanitario 2022 – 2023**



## **Flavescenza dorata**

- Continua la ripresa nel centro nord della Flavescenza dorata penalizzata anche dai recenti provvedimenti comunitari.
- Molto intensa l'attività di controllo e monitoraggio da parte dei Servizi Fitosanitari.
- Da evidenziare che in agricoltura integrata si registrano i maggiori problemi, anche a causa del ritardo con cui normalmente si procede agli estirpi delle piante infette, mentre sembra avere un buon riscontro la tempestività con cui gli stessi estirpi vengono eseguiti nelle aziende in cui si pratica l'agricoltura biologica.

**MALATTIE**



# VITE

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



### Flavescenza dorata

Anno	Trentino	Alto Adige	Friuli	Veneto	Em-Romagna	Lombar.	Piemonte	Valle D' Aosta	Liguria	Toscana
2018	☹️	☹️	☹️	😬	😬 ☹️	😬		☹️		
2019	😬	☹️	☹️	☹️	☹️	😬		☹️		
2020	☹️	☹️	☹️	☹️	😬 ☹️	😬	😬	😬		
2021	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😬	😬	😬		
2022	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😬	☹️	😬	😬	☹️
2023	😬	☹️	😬 ☹️	😬	☹️	😬	☹️	😬	😬	☹️

**Nessun problema in: Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna**

MALATTIE

### Flavescenza

Regione	Comparsa Flavescenza	Comparsa Scafoideo
Toscana	2003	1998
Umbria	Assente	2004
Marche	2002	2007
Lazio	Assente	2006
Abruzzo	Assente	2005
Molise	Assente	Assente
Puglia	Assente	2014
Campania	2011	2003
Basilicata	Assente	2002
Sicilia	Assente	Assente
Sardegna	Assente	Assente
Calabria	Assente	Assente

Si conferma che questa pericolosa fitoplasmosi non è presente nelle regioni del centro sud, nonostante anche in queste aree sia presente lo *Scaphoideus titanus*, e ferma la sua diffusione alla Toscana e alle Marche.

Regione	Flavescenza dorata	
	2022	2023
Toscana	☹️	☹️
Umbria	😊	😊
Marche	😊	😊
Abruzzo	😊	😊
Molise	😊	😊
Puglia	😊	😊
Basilicata	😊	😊
Sicilia	😊	😊
Sardegna	😊	😊
Calabria	😊	😊

Regione	Scafoideo	
	2022	2023
Toscana	☹️	☹️
Umbria	☹️	😊
Marche	☹️	☹️
Abruzzo	☹️	☹️
Molise	😊	😊
Puglia	☹️	☹️
Basilicata	😊	😊
Sicilia	😊	😊
Sardegna	😊	😊
Calabria	😊	😊



- **Botrite** - Probabilmente anche a causa delle estati particolarmente calde, limitati i problemi provocati dalla botrite. Negli ultimi due anni non si lamentano danni particolarmente gravi ed è in contrazione il numero dei trattamenti limitati alle fasi classiche di pre chiusura grappolo e invaiatura/pre-raccolta. Interventi posizionati invece in piena fioritura per l'impiego dei prodotti biologici.
- **Mal dell'esca** - Confermato molto critico il Mal dell'esca, in quasi tutte le Regioni, con danni importanti e crescenti, diversificati in funzione delle caratteristiche varietali, degli interventi agronomici e delle strategie di difesa adottate.
- **Interventi agronomici** - Molto importante la gestione delle concimazioni e l'esecuzione di interventi agronomici, della sfogliatura in particolare, che sta positivamente influenzato il controllo dell'oidio, della botrite e l'ottimale esecuzione degli interventi con gli insetticidi.



# Pesco

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



Malattie	Veneto		Emilia-Romagna		Piemonte		Malattie	Basilicata		Calabria		Sardegna	
	22	23	22	23	22	23		22	23	22	23	22	23
Bolla	😊	😊	😊	😊	😊	😊	Bolla	😊	😡	😊	😊	😞 😡	😞
Cancri rameali	😊	😊	😞 😡	😞 😡	😊	😞	Cancri rameali	😊	😊	😞	😊	😞	😞
Monilia	😊	😊	😞	😞 😡	😊	😞 😡	Monilia	😞	😡	😞	😊	😞	😞 😡
Mal bianco	😊	😊	😊	😊	😞 😡	😞 😡	Oidio	😊	😞	😊	😊	😊	😊
Batteriosi	😊	😊	😞 😡	😞 😡	😊	😞 😡	Batteriosi	😊	😞	😞	😞	😡	😡
Corineo	😊	😊	😊	😊	😊	😞	Corineo	😊	😞	😞	😞	😞	😞
Nerume	😊	😊	😊	😊	😊	😞	Nerume	😊	😊			😞	😞
Sharka			😡	😡	😡	😡	Ruggine	😊	😞				
							Mosaico latente						
							Sharka	😡	😡	😊	😊		

- Sempre problematica la gestione della difesa del pesco.
- In aumento la problematica delle **batteriosi**, favorita probabilmente dai cambiamenti climatici con forti sbalzi termici e ritorni di freddo. Si denotano filloptosi ed indebolimento delle piante con riduzione della produttività dei frutteti.
- Confermata la criticità dell'**oidio** in alcune aree in Sardegna e in Piemonte

MALATTIE



### Bolla

- Nel nord Italia, come nei quattro anni precedenti, la bolla non ha portato particolari problemi. In particolare, gli inverni e l'inizio delle primavere particolarmente siccitosi non hanno favorito lo sviluppo del patogeno che è stato ben controllato dalle strategie di difesa.
- Problemi maggiori nel sud Italia, specie in Basilicata nel 2023, ma qualche problema anche in Calabria e Sardegna.
- Sostanzialmente confermate la strategia di difesa applicata negli anni precedenti e che, nel 2022 e 2023, è stata incentrata in:
  - un intervento fitosanitario ad inizio inverno,
  - interventi all'inizio della ripresa vegetativa, tendenzialmente due, il primo a rottura gemme e il successivo, a seconda dell'andamento delle precipitazioni, entro la fase di bottoni rosa.
  - successivamente, in funzione delle esigenze, interventi in fioritura con prodotti efficaci anche contro altre avversità, fino all'esaurimento dell'inoculo.



### Monilia

Si conferma l'avversità chiave della difesa delle pesche. Dopo un 2021 e un 2022 relativamente problematici, il maggio particolarmente piovoso del 2023 ha favorito attacchi importanti. Molto diversificate le strategie di controllo anche se diventa sempre più importante l'alternanza, al momento possibile, nell'impiego di sostanze attive con diversi meccanismi d'azione (MoA) per evitare lo sviluppo di possibili resistenze.

Regioni	N° complessivo trattamenti	Fioritura	Indurimento nocciolo	Pre-raccolta	Note
Piemonte	4-5 a seconda delle annate	Un intervento, in pre-fioritura/ caduta petali più uno in scamiciatura	Un intervento a frutto noce	Due interventi	
Veneto	3-4	Un intervento	Un intervento	Due interventi	o
Emilia-Romagna	3-4	Un intervento	Un intervento	Due tre interventi	Da non sottovalutare l'azione degli interventi (2-3) eseguiti con gli IBE per il contenimento dell'oidio
Calabria	2-3	Un intervento in pre-fioritura		Uno/due interventi in pre raccolta.	Normalmente si utilizzano prodotti antioidici con effetto anche su moniliosi (tebuconazolo, pyraclostrobin+boscalid) alternando con il fluopyram+tebuconazolo ed il Bacillus subtilis QST713
Sardegna	1 - 3	Trattamenti primaverili con prodotti specifici, da 1 a 3			

### Cancri rameali

Ancora due annate molto critiche.

Anno	Veneto	Emilia-Romagna	Lombardia	Piemonte	Basilicata	Calabria	Sardegna
2018	😊	😞		😞	---	---	---
2019	😞	😞		😞	---	---	---
2020	😞	😞	---	😞	😞	😞	---
2021	😞	😞	---	😞	😊	😞	---
2022	😊	😞 😞	---	😞	😊	😞	😞
2023	😊	😞 😞	---	😞 😞	😞	😞	😞



# Pesco

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



### Sharka

Problema crescente.

Anno	Em.-Rom	Piemonte	Basilicata	Calabria
2018	☹️	☹️	---	---
2019	☹️	☹️	---	---
2020	☹️	😞	☹️	☹️
2021	☹️	☹️	☹️	☹️
2022	☹️	☹️	☹️	😊
2023	☹️	☹️	☹️	😊



# Albicocco

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



Malattie	Veneto		Emilia-Romagna		Piemonte		Basilicata		Calabria	
	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23
Monilia	😊	😊	😊	😊	😊	😐	😊	😐	😊	😡
Oidio	😊	😊	😊	😊	😐	😐	😊	😐	😐	😐
Ruggine			😊	😊			😊	😐		
Batteriosi	😊	😊	😐	😡	😡	😐 😡	😊	😐	😐	😐
Corineo	😊	😊	😊	😊	😊	😊			😐	😐
Nerume			😡	😐 😡	😊	😐	😊	😊	😐	😐
Cancri rameali							😊	😊		
Sharka			😐 😡	😐 😡			😐	😐		
Fitoplasmi			😐 😡	😐 😡	😡	😡				
Apionognomonina			😊	😊						



### Monilia

Si conferma che la monilia dell'albicocco è pericolosa, principalmente nel periodo fiorale, mentre risulta meno critica nella fase di preraccolta.

Anno	Veneto	Emilia-Romagna	Piemonte	Basilicata	Calabria
2018	☹️	☹️	☹️	---	---
2019	☹️	☹️	😞	---	---
2020	😞	😊	😞	😞	😊
2021	😊	😊	😞	😊	☹️
2022	😊	😊	😊	😊	😊
2023	😊	😊	😞	😊	☹️



### Monilia

Regioni	N° complessivo trattamenti	Fioritura	Pre-raccolta
Piemonte	3-4 meno se non piove in fioritura tenendo conto che la solo umidità dell'aria costituisce comunque un fattore predisponente.	1-2 interventi in presenza di condizioni favorevoli, fondamentale	in pre-raccolta minor sensibilità
Veneto	5 - 6	trattamenti in pre e post fioritura, post fioritura, e	ogni 10 giorni fino a raccolta alternando i prodotti autorizzati
Emilia-Romagna	2-3	Da prefioritura fino a scamiciatura 2-3 interventi con IBE, SDHI, QoI, cyprodinil+fludioxonil.	
Calabria	2	Un intervento in pre-fioritura. Deve precedere l'apertura dei fiori in modo da anticipare l'infezione primaria (pyraclostrobin + boscalid, tebuconazolo)	2° intervento consigliato in pre-raccolta per le cv a elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione

Malattie	Emilia-Romagna		Veneto		Piemonte		Basilicata	
	22	23	22	23	22	23	22	23
Monilia	😊	😊			😊	😊	😊	😐
Nerume	😊	😊			😐	😡	😊	😊
Corineo	😊	😊 😐			😊	😐	😊	😐
Ruggine	😊	😊					😊	😐
Cancri rameali							😊	😊
Batteriosi	😐	😐 😡			😐	😡	😊	😐
Fitoplasmi	😐 😡	😐 😡			😡	😡		
Sharka	😐	😐					😊	😊
Mal bianco			😐	😐				

Malattie	Emilia-Romagna		Trentino		Piemonte		Veneto		Sardegna	
	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23
Monilia		 								 
Maculatura rossa										
Cilindrosporiosi										
Batteriosi										
Corineo	 	 								
Nebbia delle foglie										
Virus										
Cancro del legno										



### Monilia

- **2022** Annata nel complesso non problematica, anche se la pressione della malattia è aumentata, soprattutto in prossimità della raccolta.
- **2023** Aumento della pressione a seguito dell'andamento stagionale favorevole. Problemi anche nelle aziende che non sono riuscite ad eseguire una difesa adeguata. Grossi problemi di cracking dei frutti a causa dei forti sbalzi idrici.



### Monilia

- **2022** Annata nel complesso non problematica, anche se la pressione della malattia è aumentata, soprattutto in prossimità della raccolta.
- **2023** Aumento della pressione a seguito dell'andamento stagionale favorevole. Problemi anche nelle aziende che non sono riuscite ad eseguire una difesa adeguata. Grossi problemi di cracking dei frutti a causa dei forti sbalzi idrici.

Regioni	N° complessivo trattamenti	Fioritura	Pre-raccolta
Piemonte	3-4	Trattamenti in post fioritura	in pre-raccolta interventi in caso di condizioni climatiche favorevoli all'avversità
Trentino	Fino a 5 interventi	Interventi in piena fioritura / scamiciatura	Interventi in fase di maturazione
Veneto	4	trattamenti in pre e post fioritura e, post fioritura	Interventi in pre raccolta
Emilia-Romagna	4 - 5	2 trattamenti in fioritura.	Due – tre interventi da invaiatura in poi
		Prodotti utilizzati: cyprodinil+fludioxonil.	IBE, SDHI, QoI,
Sardegna	1 nel 2022 e 2 nel 2023	Molti agricoltori non intervengono in questa fase	Nessun trattamento o 1 con cyprodinil + fludioxinil

### Batteriosi

Provocate da *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*. Fondamentale la gestione agronomica, in particolare il timing di potatura. La difesa è stata impostata sull'impiego di prodotti rameici.

Anno	Emilia-Romagna	Veneto	Trentino	Piemonte
2018				
2019				
2020				
2021				
2022				
2023				

Malattie	Trentino		Alto Adige		Friuli		Veneto	
	20	21	20	21	20	21	20	21
Ticchiolatura	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😞
Oidio	😞	😞 😊	😞	😞	😊 😞	😊 😞	😞	😞
<i>Erwinia amylovora</i>	😞	😊	😊	😊	😊	😊		
Cancri rameali			😊	😊	😊	😊	😊	😊
Patina bianca			😞	😞			😊	😊
Alternaria	😞	😊 😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊 😞
Scopazzi			😊	😊	😞 😞	😞 😞		
<i>Colletotrichum</i> <i>Glomerella spp</i>	😊	😞			😊	😞 😞	😞 😞	😞
Moria del melo	😊	😊			😞	😞		
Marciume dei frutti					😊 😞	😊 😞		



# MELO

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



Malattie	E.-Romagna		Lombardia		Piemonte		Valle D'Aosta	
	20	21	20	21	20	21	20	21
Ticchiolatura								
Oidio								
<i>Erwinia amylovora</i>								
Cancri rameali								
Patina bianca								
Alternaria								
Scopazzi								
Moria del melo								
<i>Colletotrichum</i> <i>Glomerella spp</i>								

## Colletotrichum e Glomerella leaf spot

Da evidenziare come su melo nelle ultime due annate si è ulteriormente diffuso il complesso del Colletotrichum e Glomerella leaf spot con varie manifestazioni su foglie e frutti che spesso sono state confuse con l'alternaria del melo. Il problema si è presentato nella maggior parte delle aree coltivate del melo con problemi importanti che non possono più essere considerati occasionali, ma che meriteranno nei prossimi anni un approccio strategico di difesa che dovrà prevedere interventi specifici con fungicidi anche dalla seconda metà del mese di luglio fino alla raccolta.

Da rivedere la diagnostica e l'epidemiologia ed in questo senso anche da riconsiderare tutti quei sintomi che negli anni passati erano stati considerati come alternaria.



### Ticchiolatura

Complessa la difesa dalla ticchiolatura, specie nel 2023, ma il corretto posizionamento della strategia di difesa ha consentito di contenere adeguatamente l'avversità.

Il limitato «numero» delle precipitazioni durante i mesi di marzo, aprile e inizio maggio ha fatto concentrare le evasioni di ascospore in pochi eventi, consentendo un'efficiente applicazione delle strategie di difesa.

Nel 2023 le intense e frequenti precipitazioni di maggio, sulla coda delle evasioni ascosporiche, ha creato problemi, specie nelle regioni alpine.

Anno	Trentino	Alto Adige	Friuli V.G.	Veneto	Emilia-Romagna	Lombardia	Piemonte	Valle D' Aosta
2016	☹️	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
2017	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
2018	😊	😊	😊	😊	😊	☹️	☹️	😊 ☹️
2019	☹️	😊	☹️	😊 ☹️	☹️	😊	☹️	😊 ☹️
2020	😊 ☹️	😊	☹️	😊	😊	☹️	☹️	☹️
2021	😊	😊	☹️	😊	😊	☹️	☹️	😊
2022	😊	😊	😊	😊	😊	☹️	😊	😊
2023	😊	😊	😊	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️



# MELO

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



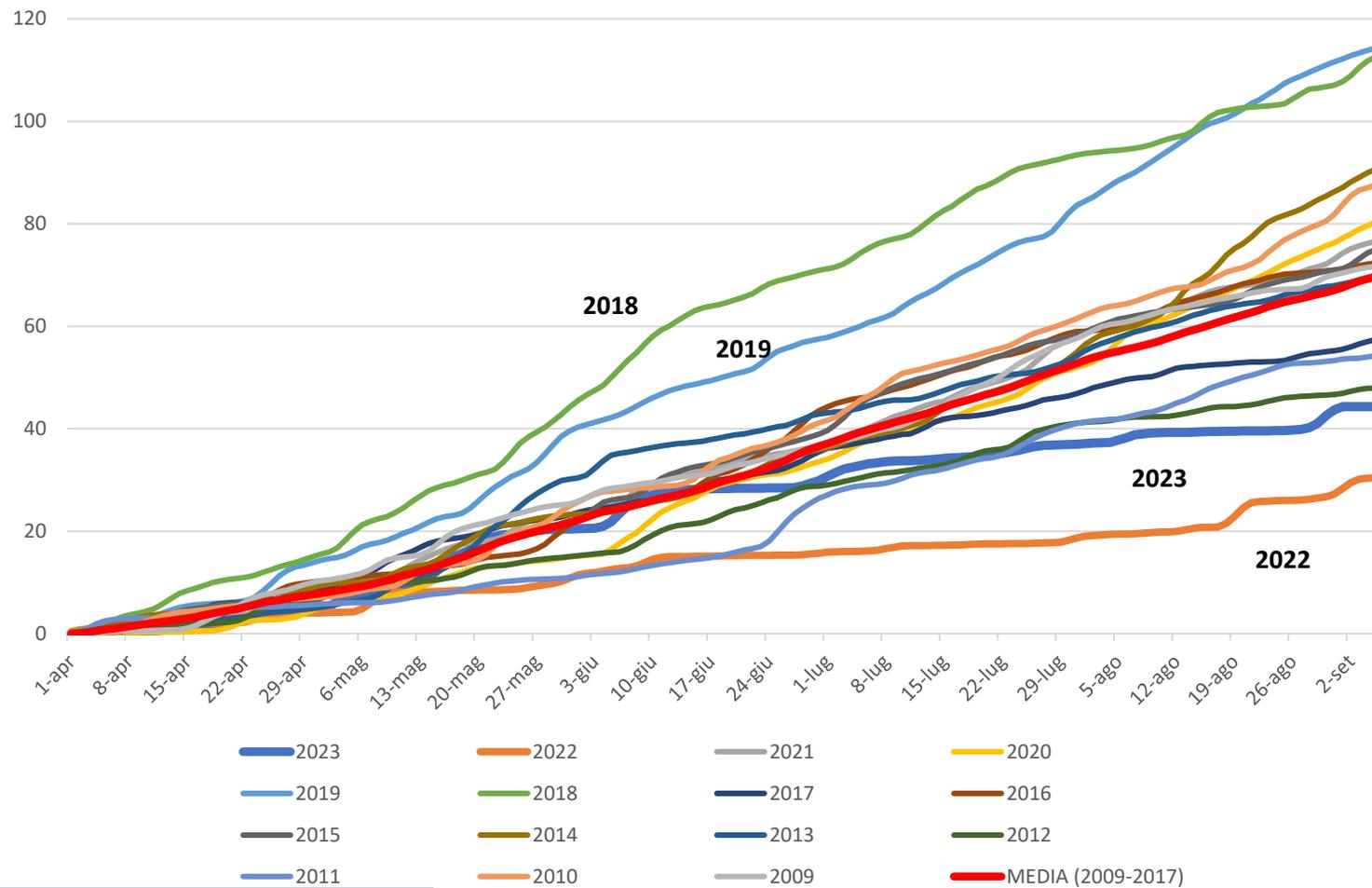
**Oidio:** trend in continuo aumento favorito da condizioni autunnali con temperature miti e elevata umidità che favoriscono le infezioni anche a fine stagione con conseguente aumento dell'inoculo e lo sviluppo di infezioni molto precoci. Le strategie di difesa adottate continuano a tenere la situazione sotto controllo.

Anno	Trentino	Alto Adige	Friuli	Veneto	Emilia-Romagna	Lombar.	Piemonte	Valle D' Aosta
2016	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😊
2017	😊	😊	😊	😞	😊	😞	😞	😊
2018	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
2019	😊	😊	😊 😊	😊	😊	😊	😊	😊
2020	😊	😞	😊 😊	😊	😊	😊	😊	😊
2021	😊		😊 😞		😊	😊	😞	
2022	😊	😞	😊 😊	😊	😊	😊	😊 😞	😊
2023	😊 😊	😊	😊 😊	😊	😊	😊	😊 😞	😊

## Maculatura bruna (*Stemphylium vesicarium*)

Anno	Veneto	Emilia-Romagna	Lombardia	Piemonte
2016				
2017				
2018			 	
2019				
2020				
2021				
2022				
2023				

Indice di rischio infettivo cumulato



**Maculatura bruna:** Sempre problematico il controllo con un 2022 critico a cui è seguito un 2023, con meno danni.

- Nel 2022, nonostante la siccità estiva, il patogeno si è manifestato comunque, anche in aziende fino ad agosto "pulite", con le piogge di metà agosto. I danni alla raccolta sono stati pesanti e principalmente caratterizzati da marciume calicino.
- 2023: annata meno pesante della precedente, nonostante le condizioni ambientali siano risultate più favorevoli dell'anno precedente. Danni presenti ma inferiori, anche se di poco, rispetto all'annata precedente. Stima fortemente condizionata dalla gelata primaverile che ha fortemente ridotto la produzione



**OLIVO**

# Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



Malattie	Friuli		Trento		Veneto		Liguria		Toscana	
	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23
Rogna	😊	😊	😞	😞	😞	😞	😞	😞	😐	😐
Occhio pavone	😊	😐	😊	😐	😞	😞	😊	😊	😊	😐
Cercosporiosi	😊	😐	😊	😐	😐	😐	😊	😊	😊	😊
Fumaggine	😊	😐	😊	😊	😐	😐	😊	😊	😊	😐
Lebbra	😊	😐	😊	😐	😐	😐	😊	😊		
Verticilliosi	😊	😊	😊	😊	😐	😐	😊	😊	😊	😐
Carie	😊	😊	😊	😊	😐	😐	😊	😊		
<i>Xylella</i>	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	Nr*



**OLIVO**

# Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



Malattie	Marche		Abruzzo		Puglia		Basilicata		Calabria		Sard.	
	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23
Rogna	😊	😊	😊	😊			😊	😊	😊	😊	😊	😊
Occhio pavone	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😞
Cercosporiosi	😊	😊	😊	😊			😊	😊	😊	😊	😊	😊
Fumaggine	😊	😊	😊	😊			😊 😞	😊 😞	😊	😊	😊	😊
Lebbra	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊 😞	😊	😊	😊	😊	😊
Verticilliosi	😊	😊	😊	😊			😊	😊	😊	😊	😊	😊
Carie	😊	😊	😊	😊			😊	😊	😊	😊	😊	😊
<i>Xylella</i>	nr	nr	nr	nr	😞	😞	nr	nr	nr	nr	nr	nr

**OLIVO CENTRO-SUD**



**OLIVO**

**Bilancio fitosanitario 2022 – 2023**



## **Rogna**

Si registra un incremento significativo di tale batteriosi per la tecnica di raccolta meccanizzata che viene integrata da abbacchiatura della chioma per agevolare la caduta delle olive.

Le numerose ferite provocate sui rami e le condizioni climatiche favorevoli del periodo consentono le infezioni del batterio con elevata rapidità.

## **Lebbra**

Questa malattia pur non registrando particolare dannosità in questo biennio sta mostrando, specialmente nelle primavere molto piovose, un incremento della sua diffusione tale da essere segnalata da diverse regioni. Per tale malattia è necessario uno specifico programma di protezione dell'olivo sin dalle fasi primaverili con prodotti (ramati, strobilurine e steroli) abbastanza efficaci.



OLIVO

Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



## Occhio di pavone ( *Venturia oleginea* )

Presente in tutti gli areali olivicoli con maggiore diffusione nelle aree caratterizzate da elevata umidità  
Una maggiore diffusione stata registrata nel 2023 con le abbondanti piogge primaverili

*Arthrinium marii* Fungo ubiquitario e polifago in grado di causare una forma di deperimento dell'olivo  
Isolato da piante sintomatiche (Andria e Fasano) cv. Arbosana Maggiore rischio in impianti intensivi e superintensivi

Plant Disease • 2020 • 104:694-701 • <https://doi.org/10.1094/PDIS-03-19-0569-RE>

### Identification of *Arthrinium marii* as Causal Agent of Olive Tree Dieback in Apulia (Southern Italy)

Donato Gerin,<sup>1</sup> Franco Nigro,<sup>1,2</sup> Francesco Faretra,<sup>1,2,1</sup> and Stefania Pollastro<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Department of Soil, Plant and Food Sciences, University of Bari Aldo Moro, Bari 70126, Italy

<sup>2</sup> Selge Network, University of Bari Aldo Moro, Bari 70126, Italy

## *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*

Al momento le regioni interessate sono la Puglia e in minor misura la Toscana  
In entrambe le regioni sono in atto attività monitoraggio e di eradicazione delle piante infette. In Puglia sull'olivo si registra un rallentamento delle infezioni ma con preoccupazione nella piana degli olivi monumentali .

Il programma di monitoraggio viene comunque anche adottato da tutte le altre regioni

### Sintesi dell'andamento delle malattie dell'arancio

Malattie	Basilicata		Calabria		Sicilia	
	20	21	20	21	20	21
Allapatura			😐	😊	😊	😊
Tristezza CTV			😐	😐	😡	😡
<i>Colletotrichum</i> Antracnosi	😐	😐	😊 😐	😐 😡	😡	😊
Muffa verde					😡	😡
Viroidi	😐	😐			😐	😐
Fusarium	😐	😊			😐	😐
Phytophthora					😡	😊

### Sintesi dell'andamento delle malattie del limone

Malattie	Basilicata		Calabria		Sicilia	
	22	23	22	23	22	23
Allapatura			😐	😊	😐	😊
Mal secco del limone			😊	😊	😡	😡
<i>Colletotrichum</i>	😐	😐	😊 😐	😐 😡	😡	😊
Muffa verde					😐	😊
Viroidi	😐	😐	😐	😐	😊	😊

### Sintesi dell'andamento delle malattie dei mandarini

Malattie	Basilicata		Calabria		Sicilia	
	22	23	22	23	22	23
Allapatura			😐	😊	😊	😊
<i>Colletotrichum</i>	😐	😐	😊 😐	😐 😡	😡	😊
Muffa verde					😊	😊
Viroidi	😐	😐	😐	😐	😡	😡
CTV					😡	😡

### Sintesi dell'andamento delle malattie dell'arancio

Malattie	Basilicata		Calabria		Sicilia	
	20	21	20	21	20	21
Allapatura			😊	😊	😊	😊
Tristezza CTV			😊	😊	😞	😞
<i>Colletotrichum</i>						
Antracnosi	😊	😊	😊😊	😊😞	😞	😊
Muffa verde					😞	😞
Viroidi	😊	😊			😊	😊
Fusarium	😊	😊			😊	😊
Phytophthora					😞	😊

## Tristezza degli agrumi (CTV)

In particolare si registrano criticità nella gestione della Tristezza degli agrumi (CTV) negli agrumeti siciliani. Malattia da quarantena che necessita di una programmazione di certificazione partendo dai vivaisti e risanamento (estirpazione) in pieno campo.



L'uso di portinnesti tolleranti a CTV ha determinato la riemergenza di altri patogeni come i Viroidi (RNA infettivi)

### Sintesi dell'andamento delle malattie dei mandarini

Malattie	Basilicata		Calabria		Sicilia	
	22	23	22	23	22	23
Allapatura			😊	😊	😊	😊
<i>Colletotrichum</i> spp.	😊	😊	😊😊	😊😞	😞	😊
Muffa verde					😊	😊
Viroidi	😊	😊	😊	😊	😞	😞
CTV					😞	😞

### Sintesi dell'andamento delle malattie dell'arancio

Malattie	Basilicata		Calabria		Sicilia	
	20	21	20	21	20	21
Allapatura			☹️	😊	😊	😊
Tristezza CTV			☹️	☹️	☹️	☹️
<i>Colletotrichum</i> Antracnosi	☹️	☹️	😊 ☹️	☹️ ☹️	☹️ ☹️	😊
Muffa verde					☹️	☹️
Viroidi	☹️	☹️			☹️	☹️
Fusarium	☹️	😊			☹️	☹️
Phytophthora					☹️	😊

## Antracnosi (*Colletotrichum* spp.)

### Antracnosi... fattori predisponenti

AMBIENTALI	GESTIONALI
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Clima:</b> tropicalizzazione (più caldo e umido)</li> <li>➤ <b>Eventi atmosferici:</b> grandinate, piogge violente, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Gestione agronomica:</b> concimazione, irrigazione, fitormoni...</li> <li>➤ <b>Cultivar</b></li> <li>➤ <b>Altre malattie</b></li> <li>➤ <b>Danni causati da insetti</b></li> </ul>

Si sta assistendo, per fattori maggiormente predisponenti alle infezioni del patogeno, ad un passaggio da fungo endofita ad fungo patogeno, Per cui in Sicilia e Calabria la malattia viene riscontrata con maggiore aggressività e diffusione specialmente nel post raccolta, ma la cui presenza va già gestita in pieno campo.

Sempre in post raccolta si registra anche un incremento di Muffa verde (*Penicillium*)

### Sintesi dell'andamento delle malattie dei mandarini

Malattie	Basilicata		Calabria		Sicilia	
	22	23	22	23	22	23
Allapatura			☹️	😊	😊	😊
<i>Colletotrichum</i> spp.	☹️	☹️	😊 ☹️	☹️ ☹️	☹️ ☹️	😊
Muffa verde					😊	😊
Viroidi	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
CTV					☹️	☹️



# Pomodoro

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



Malattie	Piemonte		Veneto		Emilia-Romagna		Calabria		Sardegna	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Peronospora	😊	😞	😊	😞	😊	😊	😊	😞	😊	😡
Batteriosi	😊	😊	😊	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Alternaria	😞	😡	😊	😊	😊	😞			😊	😊
Septoria										
Patogeni tellurici					😊 😞	😊 😞			😊	😞
Oidio	😊	😊	😊	😊			😞	😊	😊	😊
Ralstonia					😊	😊				
Virus (PMV-T)									😞	😞



# Patata

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



Malattie	Veneto		Emilia-Romagna		Piemonte		Calabria		Sardegna	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Peronospora	😊	😞	😊	😊 😞	😊	😊	😞	😡	😊	😊
Batteriosi	😊	😊			😞	😞				
Alternaria	😡	😡	😊	😊	😞	😡	😡	😞	😞	😞
Rizottoniosi	😊	😊	😡	😞	😡	😞	😊	😊		
Scabbia comune			😊	😊	😞	😞				
Marciume secco					😡	😞				
Cancrena secca					😞	😞				
Virosi							😞	😞		
<i>Ralstonia solanacearum</i>			😊	😊						

### ALTERNARIA

Anno	Veneto	Emilia-Romagna	Piemonte	Calabria	Sardegna
2022	☹️	😊	😞	☹️	😞
2023	☹️	😞	☹️	😞	😞

- 2022** Negli appezzamenti più sviluppati e che hanno subito stress da caldo nel periodo di maggio, sulle foglie senescenti si sono manifestati sintomi sporadici a partire da inizio giugno, per poi assistere ad un intensificarsi del fenomeno alla fine del mese. In genere, non sono serviti interventi specifici, poiché le s.a. impiegate contro peronospora sono state in grado di controllare anche questo patogeno. Durante la stagione le infezioni non sono del tutto scomparse, favorite da condizioni di caldo-umido (alte temperature ambientali e consistenti apporti idrici alla coltura in manichetta).
- 2023** A partire dal mese di giugno le condizioni climatiche sono state favorevoli allo sviluppo della patologia. Rispetto agli anni precedenti si è osservata una maggiore diffusione. Le prime infezioni sono state rilevate a partire dalle metà di giugno sulla vegetazione degli appezzamenti più sviluppati dove erano presenti ristagni idrici. Le condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia si sono protratte per tutto il periodo estivo, favorite dai periodici eventi temporaleschi. In particolare, si sono osservati due picchi di aumento dei sintomi in campo: uno a metà luglio e uno a metà agosto.



# FRUMENTO

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023



Malattie	Friuli V.G.		Piemonte		Marche		Umbria	
	22	23	22	23	22	23	22	23
Septoria	😊	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Fusariosi	😊	😞	😊	😞	😊	😊	😊	😞
Oidio	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😊
Ruggine bruna	😊	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😞
Ruggine gialla	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😞



**MAIS**

## Bilancio fitosanitario 2022 – 2023

Avversità	Tossine	Friuli V.G.		Piemonte	
		22	23	22	23
<i>Aspergillus</i> spp.	Aflatossine				
<i>Fusarium verticillioides</i>	Fumonisine				
<i>Fusarium graminearum</i>	Deossinivalenolo				
	Zearalenone				



# CONCLUSIONI

- Confermata l'evoluzione determinata dal cambiamento climatico
- Gravi problemi alle produzioni frutticole provocati da brinate, allagamenti e grandinate
- Su tutte le colture forte preoccupazione per la progressiva contrazione del numero dei prodotti fitosanitari a disposizione della difesa fitosanitaria
- Molto importanti, oltre ai controlli nei punti d'entrata, i monitoraggi condotti dai Servizi Fitosanitari che prevengono e gestiscono l'introduzione degli organismi nocivi da quarantena. Grande attenzione a *Xylella fastidiosa* e Flavescenza dorata

- Crescente l'impiego dei modelli previsionali i cui output vengono diffusi per lo più a carattere territoriale
- Crescente il ricorso a reti di monitoraggio con captaspore e campi spia con aree non trattate
- In costante crescita l'impiego di prodotti biologici a basso impatto
- In fase di ottimizzazione l'impiego dei prodotti rameici nel rispetto dei limiti di impiego imposti dalla normativa
- Da ottimizzare le tecniche di monitoraggio dei patogeni da quarantena



# CONCLUSIONI

- Da stabilizzare strutturalmente l'applicazione dei modelli previsionali e la produzione dei bollettini di difesa integrata
- Da trovare soluzioni per garantire la distribuzione dei prodotti fitosanitari anche in momenti in cui sia difficile entrare nei campi a causa di eccessi idrici
- Molto importante la rimodulazione delle strategie di difesa per cercare di limitare il ricorso all'impiego dei prodotti fitosanitari: monilie sulle drupacee, cancri rameali sulle drupacee, alternaria delle patate e del pomodoro e oidio del pomodoro



# CONCLUSIONI

- Da sottolineare l'esigenza che l'agronomia si adoperi per non provocare situazioni che possano favorire lo sviluppo delle malattie, quali:
  - Concimazioni eccessive
  - Portainnesti sbagliati
  - La ricerca di forme di allevamento che entrino più rapidamente in produzione, ma che inevitabilmente influiscono sulla minor «rusticità» delle colture che sono sempre meno in grado di contrastare lo sviluppo delle avversità:
    - Moria del pero
    - Cancri rameali del pesco



# CONCLUSIONI

- Molto importante l'applicazione della sfogliatura della vite che influisce indirettamente, ma in modo molto consistente, sulla possibilità di contenere:
  - La peronospora sulle femminelle
  - L'oidio, la botrite e le tignole della vite
- Molto positivi i riscontri che vengono dall'impiego di varietà resistenti alle principali malattie:
  - frumento con resistenza alla fusariosi, alla septoriosi e ad altre importanti avversità
  - Pomodoro resistente alla peronospora e alle batteriosi



# CONCLUSIONI

Da ricordare:

- La peronospora sulla vite
- La crescita del complesso del «*Colletotrichum*» sul melo

Nel solco creato dal cambiamento climatico continuano alcune tendenze rilevate negli ultimi anni:

- i problemi provocati dalla maculatura su pero
- la diffusione dell'oidio su varie colture
- la limitata diffusione della botrite
- la forte criticità provocata dalla batteriosi
- la moniliosi sulle drupacee



## MALATTIE

Tematiche calde scaturite dagli incontri sui bilanci fitosanitari

2022 - 2023

## Criticità

- Peronospora della vite
- Maculatura bruna pero
- Complesso del *Colletotrichum*
- Oidio su diverse colture
- Batteriosi su drupacee
- Monilia su drupacee

*Grazie*

*a tutti i relatori, ai moderatori  
ai tecnici che hanno collaborato  
alla stesura delle relazioni,  
all'amico Antonio Guarino e  
a tutti Voi che avete avuto  
la pazienza di ascoltare*