



Bilancio Fitosanitario
IV Edizione

Drupacee
Malattie

2022 - 2023

Regione Emilia-Romagna

Christian Moretti e Fabio Ravaglia

(Settore Fitosanitario e Difesa delle produzioni)

✉ christian.moretti@regione.emilia-romagna.it

✉ fabio.ravaglia@regione.emilia-romagna.it

Superficie coltivata

Coltura	ha		Trend
	2022	2023	
Pesco	3218	3024	In diminuzione
Nettarine	5764	5469	In diminuzione
Ciliegio	2079	2041	Stazionario
Albicocco	5723	5655	In diminuzione
Susino	4330	4231	In diminuzione

Fonte: ISTAT 2023

(<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=37850>)

Webinar - 28 settembre 2023

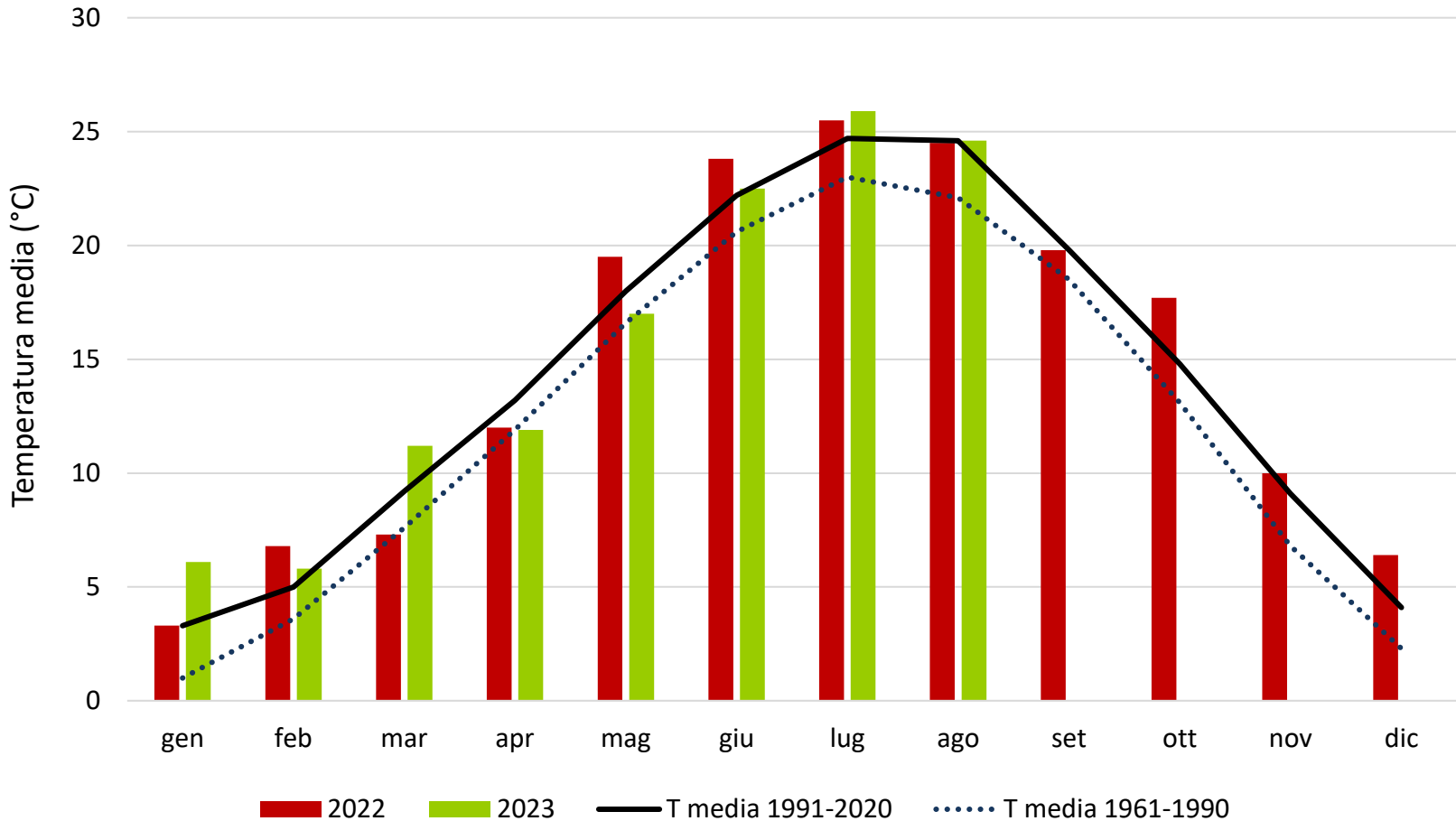
Superficie agricoltura biologica

Coltura	Biologico + Conversione (ha)		Trend
	2022	2023	
Pesco e Nettarina	402	373	In diminuzione
Ciliegio	265	271	Stazionario
Albicocco	280	246	In diminuzione
Susino	314	306	Stazionario

Fonte: Piani Colturali Agrea

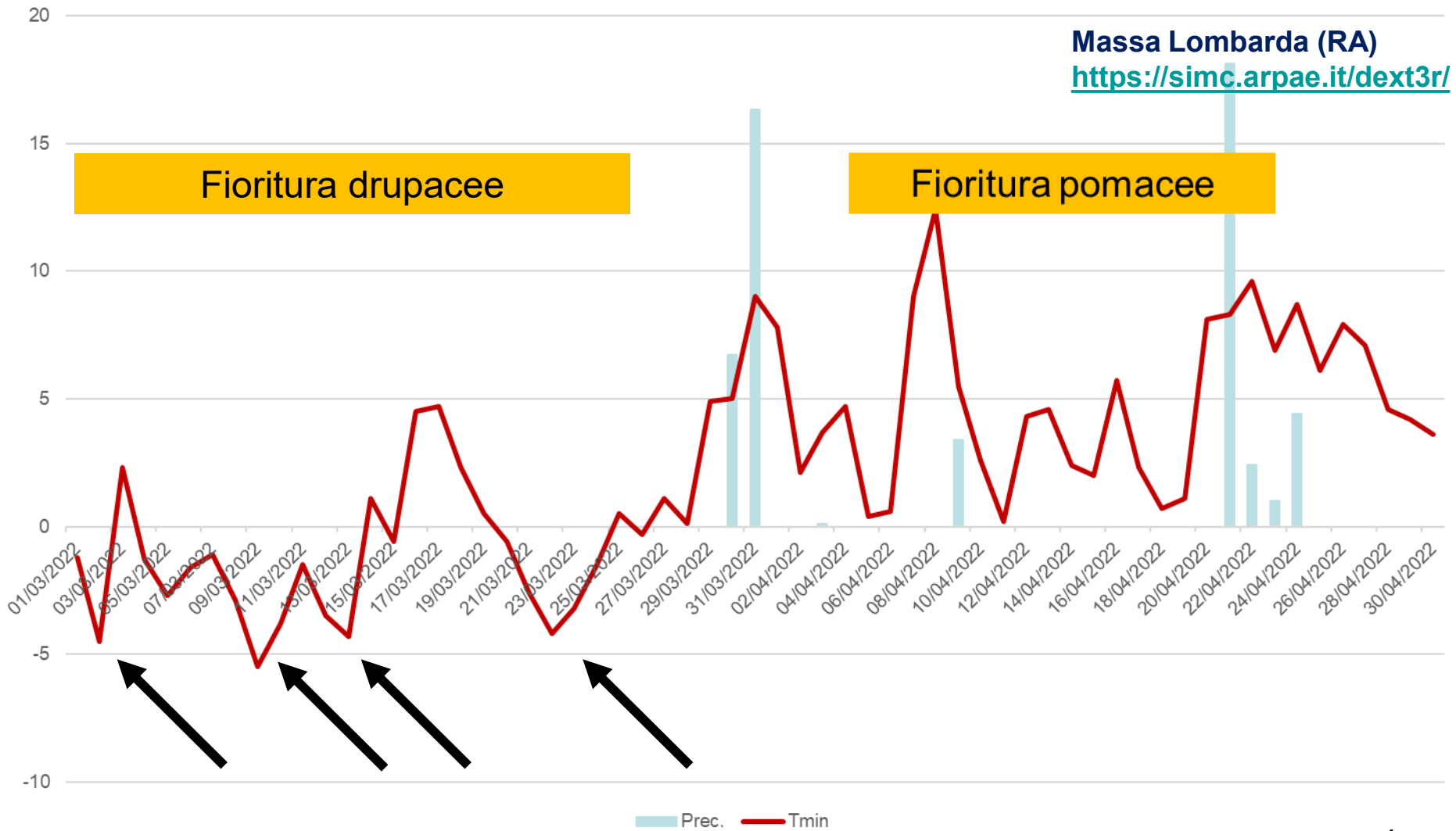
Andamento meteo - Generale

Temperatura media mensile Massa Lombarda (RA) 2022 e 2023 vs clima



Andamento meteo - Specifico

GELATE PRIMAVERILI 2022

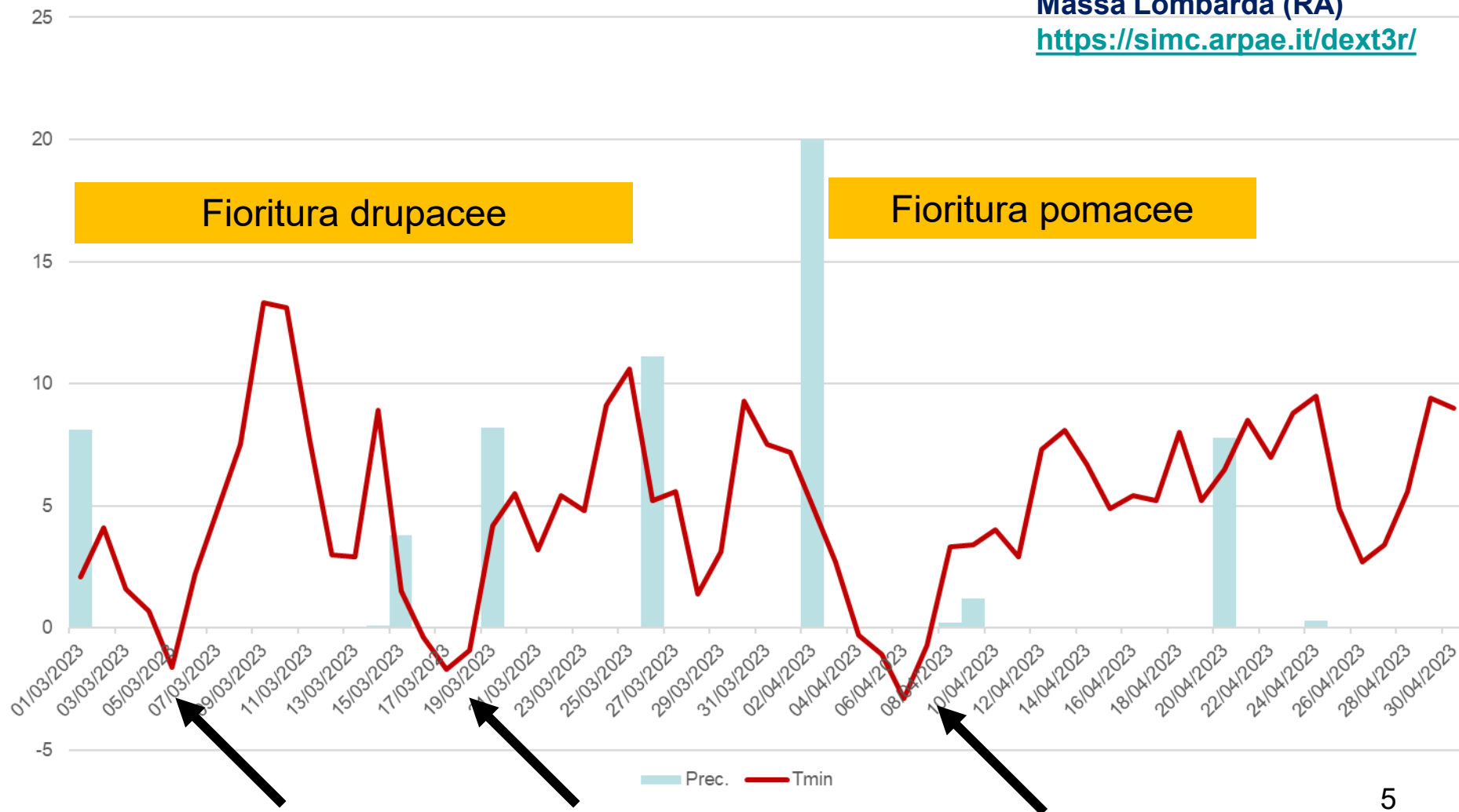


Andamento meteo - Specifico

GELATE PRIMAVERILI 2023

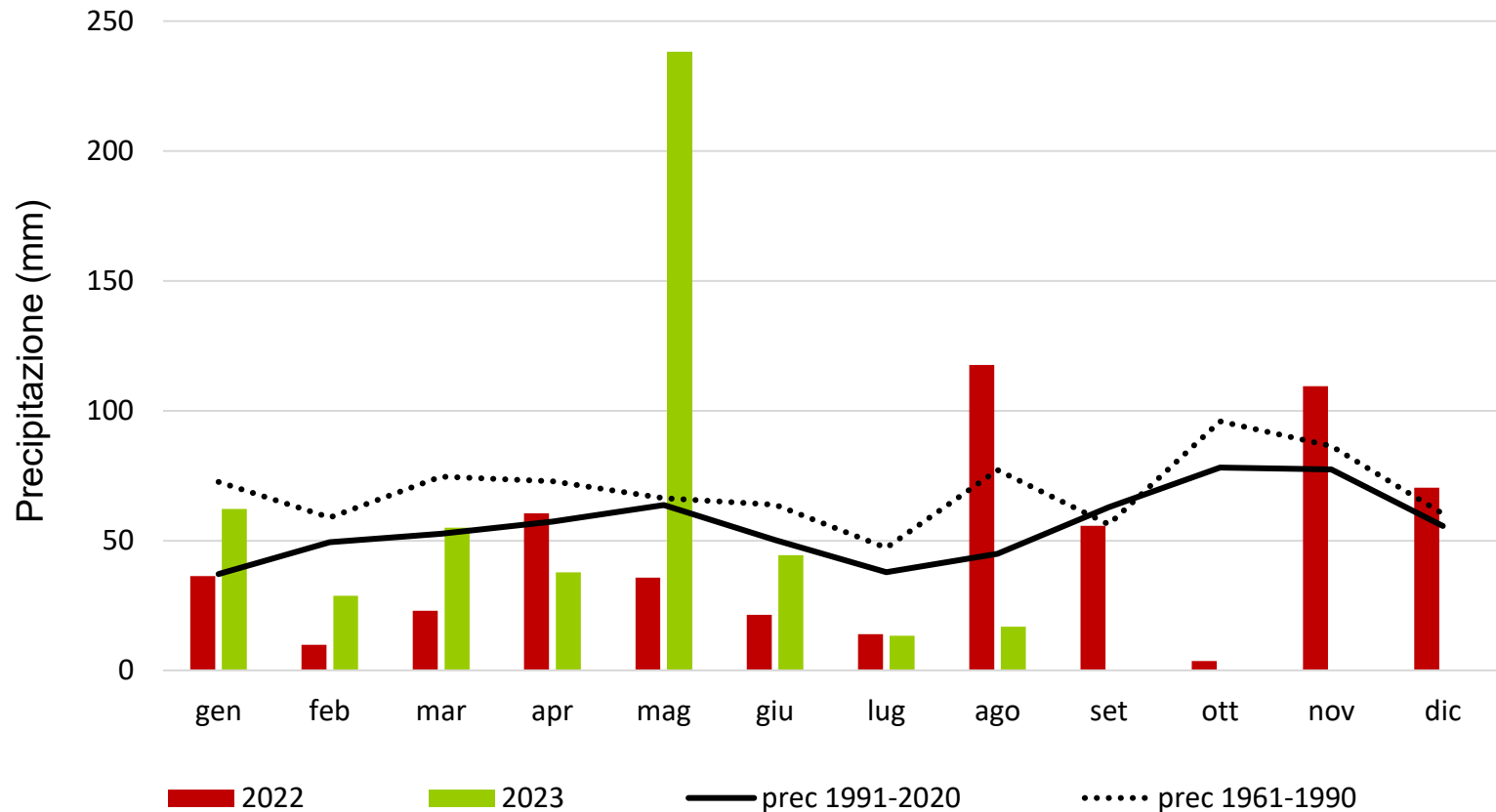
Massa Lombarda (RA)

<https://simc.arpae.it/dext3r/>



Andamento meteo - Generale

Precipitazione mensile (mm pioggia) Massa Lombarda (RA) 2022 e 2023 vs clima



Andamento meteo - GENERALE

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

Malattie

Pesco

2022-2023

Situazione generalmente sotto controllo con presenza trascurabile dove la difesa è stata eseguita correttamente.



Strategia di difesa adottata:

- Interventi inizio inverno: captano o ziram
- Interventi all'inizio della ripresa vegetativa: captano
- Interventi bottone rosa: captano o ziram
- Interventi alla fioritura e post-fioritura: captano o difenoconazolo

Criticità aperte: difesa solo preventiva.

BIO: nel biologico limitata presenza, ma generalmente non crea danni importanti.



2022-2023

Rappresenta una problematica costante e in aumento, in particolare sulle percoche e sulle varietà storicamente colpite.



Si notano evidenti correlazioni tra lo sviluppo della malattia e gli andamenti climatici degli anni precedenti.

Strategia di difesa adottata:

- 2-3 interventi primaverili (da bottone rosa a fine scamiciatura) e 2-3 interventi autunnali (da caduta foglie) in concomitanza di periodi umidi e piovosi, con prodotti destinati ad altre avversità (captano, triazoli, strobilurine e rame)

BIO: nel biologico le piante sono più equilibrate e soffrono molto meno del problema o scelta varietale più adeguata. Difesa solo con rame e *Trichoderma*



2022

Nel complesso situazione sotto controllo. Annata con bassa pressione, aiutata dalle scarse precipitazioni.



2023

Problemi rilevanti dove è stata eseguita una difesa ridotta a causa della scarsa produzione (gelate) o dell'alluvione (impossibilità di eseguire intervento a indurimento nocciolo), soprattutto su varietà a maturazione nel periodo metà giugno-inizio luglio.



Strategia di difesa adottata:

- Intervento (1) in fioritura
- Intervento (1) a indurimento nocciolo
- Interventi (2-3) in pre-raccolta
- Interventi "indiretti" con antioidici (2-3).

Criticità aperte: pratiche agronomiche poco applicate.

BIO: pratiche agronomiche maggiormente applicate; carenza di prodotti performanti



2022-2023

Nel complesso la situazione è sotto controllo. Pressione della malattia non elevata ma costante, che richiede una difesa adeguata. Maggiore pressione in collina.



Strategia di difesa adottata:

- Prodotti impiegati: zolfo, IBE, SDHI, QoI
- Generalmente si eseguono 2-3 trattamenti specifici, ai quali si aggiunge anche l'attività antioidica della difesa alla monilia.

BIO: nel biologico lo zolfo è generalmente sufficiente per la difesa



2022-2023

Presenza abbondante in entrambe le annate, soprattutto nelle aziende storicamente colpite.



Strategia di difesa adottata:

- Controllo delle batteriosi da *Xanthomonas* con RAME a caduta foglie, ripresa vegetativa e in vegetazione.
- Acibenzolar-S-metil (efficace sulle foglie ma meno sui frutti) poco applicato perché costoso.

Criticità aperte: oltre al rame e al acibenzolar-S-metil non ci sono valide alternative; attenzione alla fitotossicità del rame

BIO: nel biologico le piante sono più equilibrate ma si dispone solo di rame.



Sharka

2022-2023

Ormai diffusa in tutto il territorio, con manifestazione dei sintomi più o meno accentuata in funzione della varietà e dell'andamento climatico.

Criticità aperte: non esistono soluzioni soddisfacenti per limitare il problema.























Altre malattie...

Corineo: situazione sotto controllo, bassa presenza



Nerume delle drupacee: trattamenti antioidici riducono inoculo e tengono sotto controllo il nerume



Regione Emilia-Romagna	2022	2023
Bolla		
Cancri rameali	 / 	 / 
Monilia		 / 
Mal bianco		
Batteriosi	 / 	 / 
Sharka	PROBLEMA NON RISOLTO 	
Corineo		
Nerume delle drupacee		

Malattie

Albicocco

2022-2023

La monilia dell'albicocco è fiorale: per l'infezione è necessaria la pioggia in fioritura. Nelle ultime annate non si sono verificate importanti infezioni in fioritura.



Con una difesa corretta la situazione è sotto controllo.

Strategia di difesa adottata:

- la difesa inizia dalla fase di prefioritura e prosegue fino a scamicatura con IBE, SDHI, QoI, cyprodinil+fludioxonil. Numero di trattamenti eseguiti: 2-3

BIO: situazione complicata in caso di condizioni climatiche favorevoli, per le performance basse dei prodotti a disposizione



2022-2023

Nel complesso la situazione è sotto controllo. Pressione della malattia non elevata ma costante, che richiede una difesa adeguata.



Strategia di difesa adottata:

- Zolfo, IBE, SDHI, bupirimate e QoI. Numero di trattamenti eseguiti 3-4 in media.

BIO: si gestisce con un buon contenimento utilizzando zolfo.



2022-2023

Avversità sempre presente, soprattutto sulle varietà più sensibili come quelle del gruppo Carmingo, Tsunami, Pricia, Milord.



Nel 2023 in seguito alle gelate primaverili e all'alluvione, la difesa in alcuni contesti è stata ridotta.



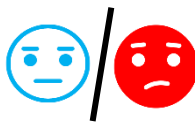
Il rame consente un buon controllo di *Pseudomonas* su albicocco.

Strategia di difesa adottata:

- Rame al bruno e in vegetazione.

Criticità aperte: numero di trattamenti eseguiti al limite di etichetta, il problema non è risolto.

BIO: nel biologico il quadro si complica perché il rame deve essere posizionato anche contro altre avversità e la coperta è corta.



2022

Biennio 2020-2021 caratterizzato da una bassa presenza della malattia. Il 2022 è stata un'annata critica con danni importanti soprattutto sulle cv a maturazione tardiva. Sintomi comparsi prevalentemente intorno a metà agosto, ma casi sporadici anche a metà luglio.



2023

Una difesa più attenta ha ridotto notevolmente i danni.



Strategia di difesa adottata:

- da scamiciatura per 3-4 settimane successive in relazione all'andamento meteo favorevole l'infezione (piogge e/o prolungata bagnatura della vegetazione, T intorno a 16-20 °C)
- pyraclostrobin e rame
- pyraclostrobin+boscalid e zolfo impiegati per oidio sono efficaci anche contro questa avversità

Criticità: timing corretto di intervento

BIO: alternative a zolfo e rame poco efficaci



Corineo - Ruggine

2022-2023

Situazione nel complesso sotto controllo.



Apiognomonina

2022-2023

Nel complesso situazione buona se gestita con la difesa chimica, nonostante l'uscita del fenbuconazolo, che però è stata compensata dalla registrazione del mefentrifluconazolo.


























Sharka e Fitoplasmi

2022-2023

Virus e fitoplasmi continuano ad essere problematiche costanti e non risolte.



Regione Emilia-Romagna	2022	2023
Monilia		
Mal Bianco		
Batteriosi		
Nerume delle drupacee		 / 
Corineo		
Ruggine		
Apiognomonia (maculatura rossa)		
Sharka	 / 	 / 
Fitoplasmi	 / 	 / 

Malattie

Ciliegio

2022

Annata nel complesso non problematica, anche se la pressione della malattia è aumentata, soprattutto in prossimità della raccolta. Con la difesa chimica si controlla in modo soddisfacente.



2023

Aumento della pressione a seguito dell'andamento stagionale favorevole.

Problemi anche nelle aziende che non sono riuscite ad eseguire una difesa adeguata, soprattutto a causa delle frane nelle zone collinari o in seguito a cracking dei frutti.



Strategia di difesa adottata:

- 2 trattamenti in fioritura, 2-3 da invaiatura.
- Prodotti utilizzati: IBE, SDHI, QoI, cyprodinil+fludioxonil.

BIO: non vi sono soluzioni soddisfacenti nel caso di pressione infettiva importante.



2022-2023

Situazione sotto controllo per condizioni ambientali non favorevoli.



Strategia di difesa adottata:

- Sono strategici gli interventi primaverili sulle infezioni primarie, minori risultati si ottengono gestendo solo le infezioni secondarie.
- Solitamente si realizzano 2-3 interventi con dodina e rame

BIO: può causare seri problemi nel post-raccolta in caso di difesa inadeguata.



Apiognomonia

2022-2023

Nel biennio la pressione della malattia è stata contenuta grazie all'andamento meteo. La malattia è gestita indirettamente dagli interventi antimonicili.



Strategia di difesa adottata:

- Ricalcano quelle delle cilindrosporiosi.

BIO: in può causare seri problemi in caso di difesa inadeguata.



Corineo

2022-2023

Situazione nella norma con presenza sporadica in qualche azienda.

Strategia di difesa adottata:

- Interventi con rame, ziram e captano








Batteriosi

2022-2023

Situazione nel complesso sotto controllo.



Regione Emilia-Romagna	2022	2023
Monilia		 / 
Cilindrosporiosi		
Apiognomonia o seccume delle foglie		
Corineo	 / 	 / 
Batteriosi		

Malattie

Susino

2022-2023

Biennio complessivamente non problematico.

La difesa va comunque eseguita e la gravità delle infezioni dipende dall'andamento climatico (piogge e bagnature).

Strategia di difesa adottata:

- 1-2 interventi in fioritura, 2 interventi pre-raccolta.
- Prodotti utilizzati: IBE, SDHI, QoI, cyprodinil+fludioxonil.

BIO: non vi sono soluzioni soddisfacenti nel caso di pressione infettiva importante.



2022-2023

Presenza della malattia costante e superiore rispetto al biennio precedente; segnalati danni maggiori nel 2023.



Strategia di difesa adottata:

- Rame caduta foglie e ripresa vegetativa.

Criticità aperte: in vegetazione, su alcune varietà, il rame è estremamente fitotossico. Mancanza di alternative al rame

BIO: limite dell'uso del rame da preservare anche per altre avversità come ad esempio il corineo.



Ruggine

2022-2023

Situazione sotto controllo se la difesa viene eseguita correttamente.



Corineo

2022-2023

Situazione nel complesso non problematica.

Danni importanti in alcune aziende BIO, soprattutto su cino-giapponese.


















Fitoplasmi

2022-2023

Problematica costante sulle cv di susino cino-giapponese.



Regione Emilia-Romagna	2022	2023
Monilia		
Batteriosi		 / 
Ruggine		
Nerume delle drupacee		
Corineo		 / 
Fitoplasmi (CINO-GIAPPONESE)	 / 	 / 
Sharka	