



Bilancio Fitosanitario

Drupacee Malattie

2020 - 2021

Regione Emilia-Romagna

Davide Dradi e Michele Preti (CRPV-ASTRA)

- ✉ davide.dradi@astrainnovazione.it
- ✉ michele.preti@astrainnovazione.it

Superficie coltivata

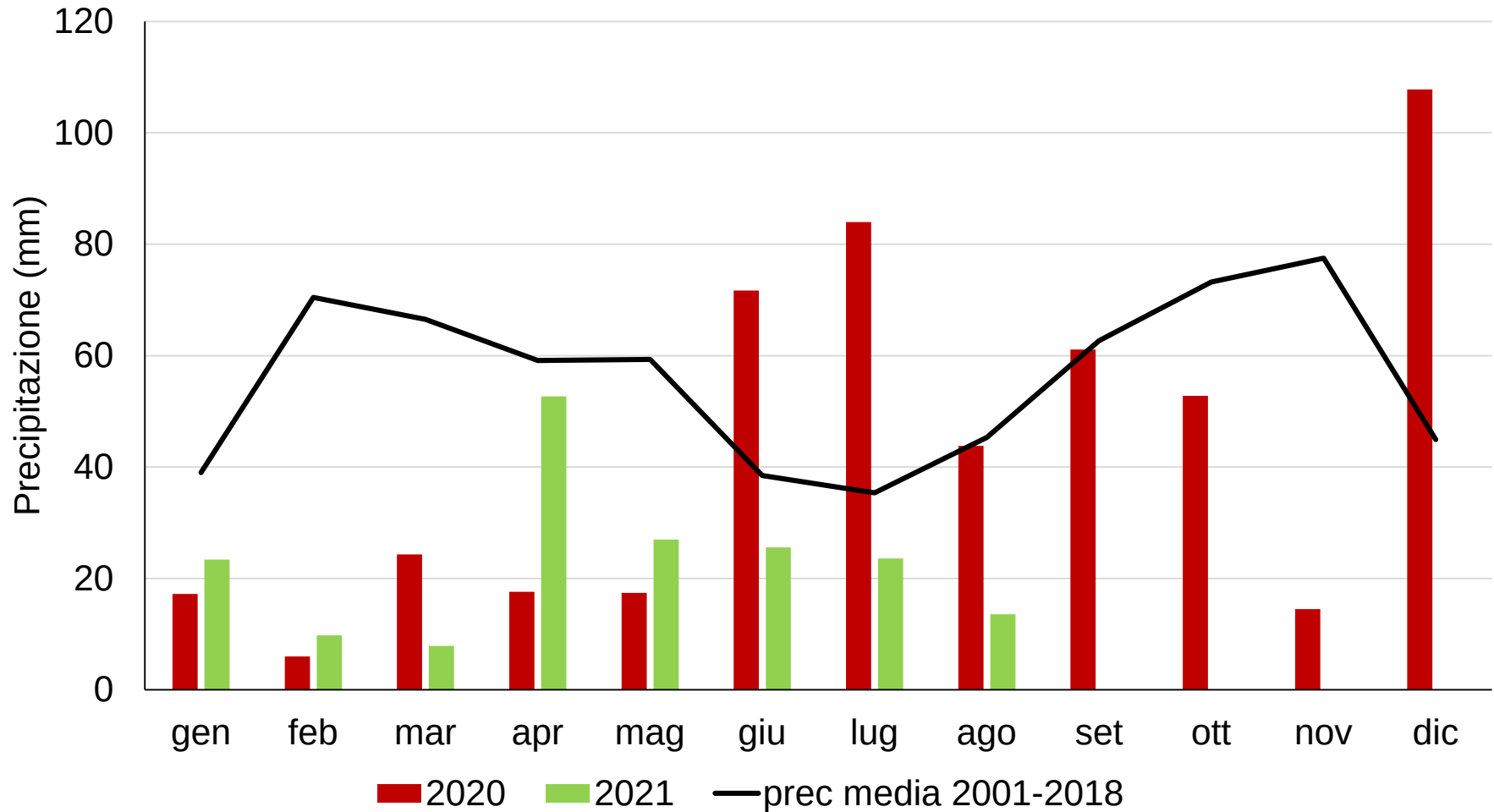
Coltura	ha	Trend
Pesco	3.848	In diminuzione
Nettarino	6.284	In diminuzione
Ciliegio	1.961	Stazionario
Albicocco	6.212	Stazionario
Susino	4.269	Stazionario

Fonte: ISTAT 2020
(<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=37850>)

7 ottobre 2021

Andamento meteo - Generale

Precipitazione mensile (somma cumulata pioggia) Massa Lombarda (RA) 2020 e 2021 vs clima



Andamento meteo - Specifico

Massa Lombarda (RA)

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

SICCITÀ

Cumulata pioggia 2019 866.6 mm

Cumulata pioggia 2020 556.2 mm

Cumulata pioggia 2021 293.0 mm
(dal 1/1 al 27/9)

27.2 mm a gennaio

11.8 mm a febbraio

8.6 mm a marzo

58.0 mm ad aprile

28.0 mm a maggio

29.0 mm a giugno

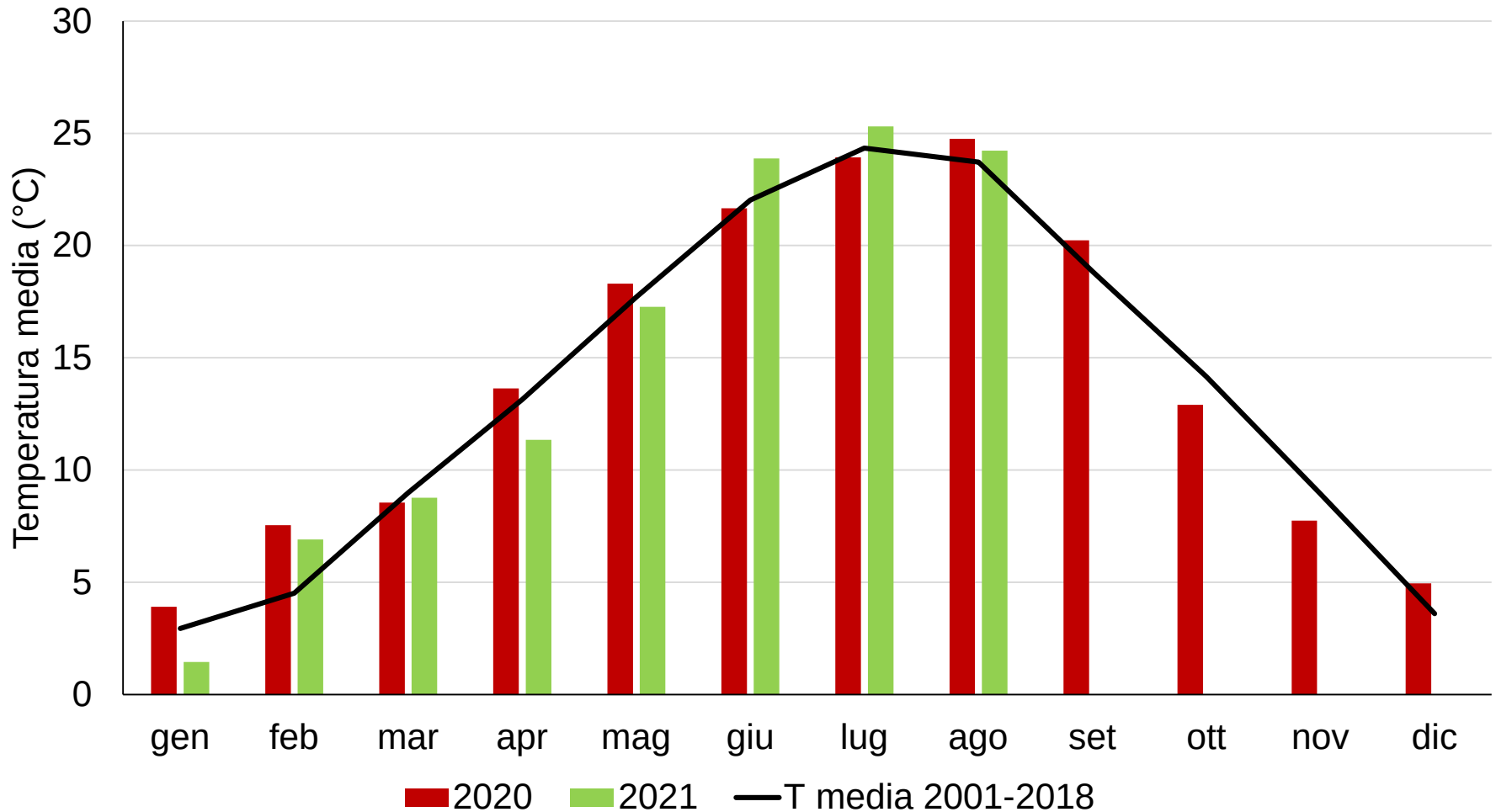
24.6 mm a luglio

13.8 mm ad agosto

92.0 mm a settembre (71.2 mm il 26/9)

Andamento meteo - Generale

Temperatura media mensile Massa Lombarda (RA) 2020 e 2021 vs clima



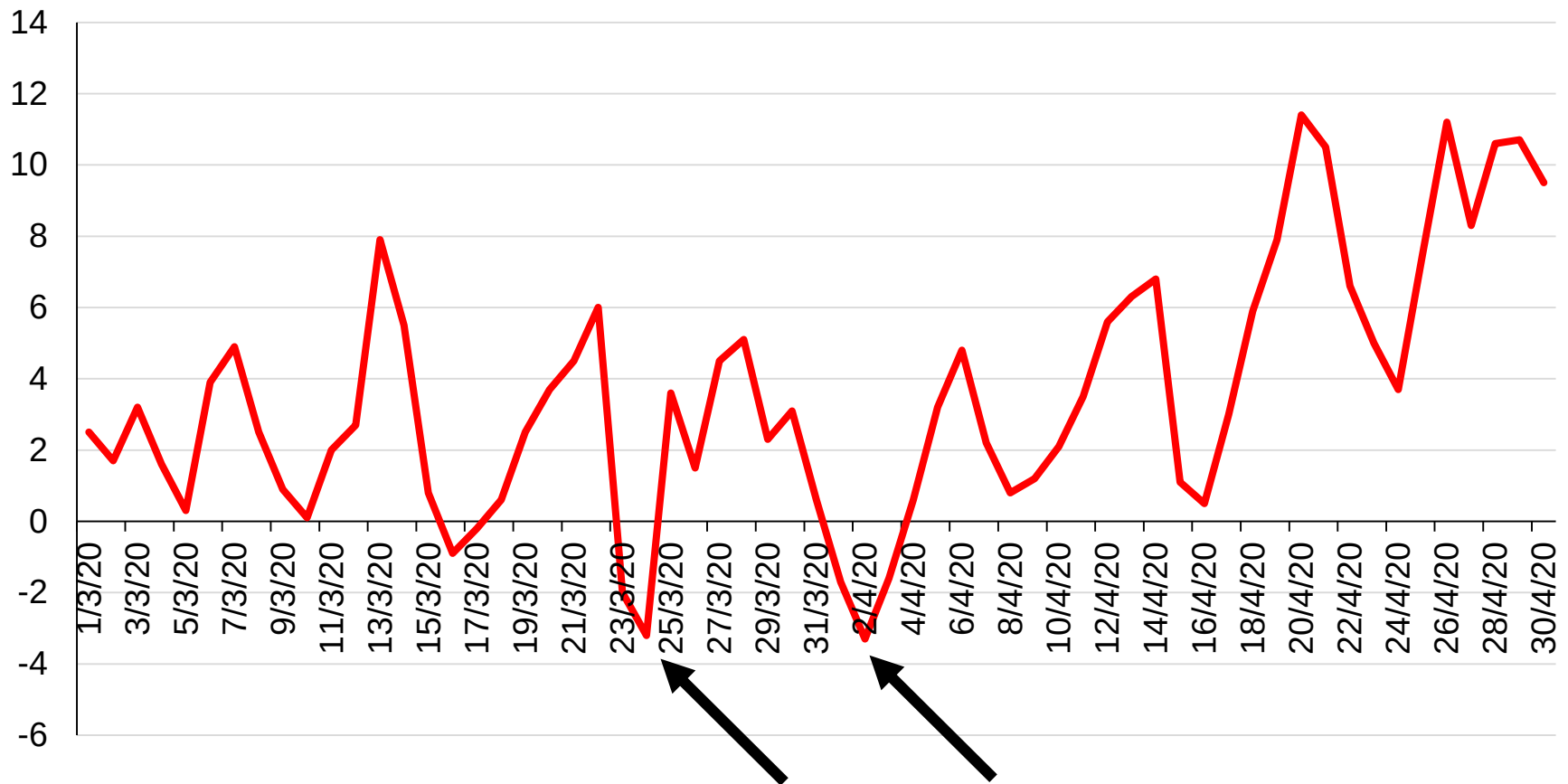
Andamento meteo - Specifico

GELATE PRIMAVERILI

Temp. Min. (°C) marzo-aprile 2020

Massa Lombarda (RA)

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



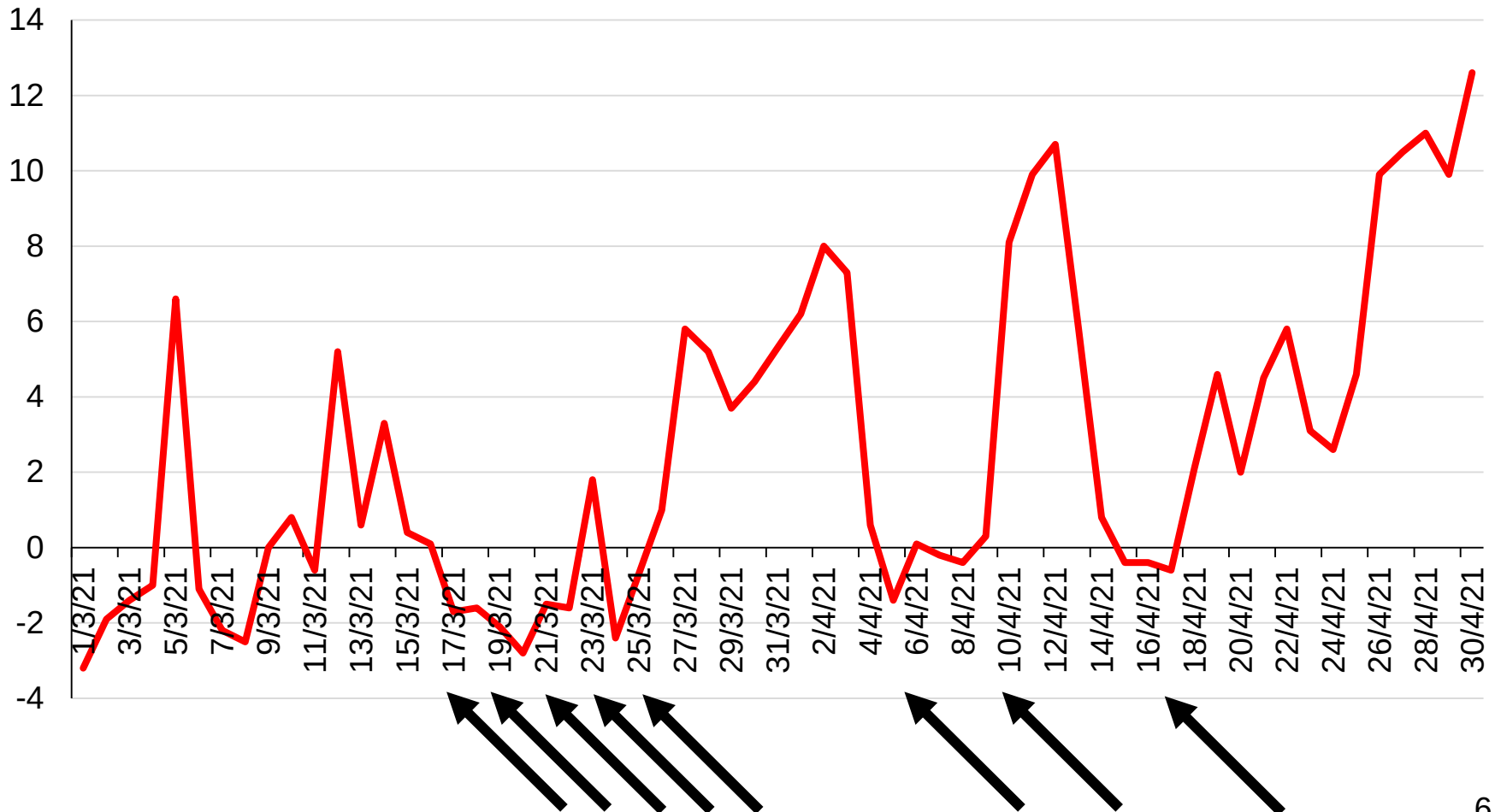
Andamento meteo - Specifico

GELATE PRIMAVERILI

Temp. Min. (°C) marzo-aprile 2021

Massa Lombarda (RA)

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



Andamento meteo - Specifico

GRANDINATE



Fine luglio 2020

Fine luglio 2021

Andamento meteo - Specifico

GRANDINATE



RAGIONAMENTI PER IL FUTURO...

REVISIONE DELLE MOLECOLE:

<https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/active-substances/?event=search.as>

The screenshot shows the EU Pesticides Database website. The browser address bar displays the URL: ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/active-substances/?event=search.as. The page features a navigation bar with 'Commission and its priorities' and 'Policies information and services'. Below this is a search bar with the text 'English' and a search button. The main content area has a blue header with the text 'Active substance' and 'Mancozeb'. The page content is divided into two main sections: 'PAGE CONTENTS' on the left and 'Status under Reg. (EC) No 1107/2009' on the right. The 'Status under Reg. (EC) No 1107/2009' section includes a red 'Not approved' button and a table with details about the substance's approval and legislation.

Mancozeb

Not approved

Status under Reg. (EC) No 1107/2009 (repealing Directive 91/414/EEC)

Legislation	Reg. (EU) 2020/2087	Old legislation	05/72/EC Reg. (EU) No 540/2011 Reg. (EU) No 762/2013 Reg. (EU) 84/2018 Reg. (EU) 2018/1796 Reg. (EU) 2019/2094
Date of approval	01/07/2006	Expiration of approval	31/01/2021
RMS	EL	Co-RMS	
Category	FU - Fungicide	Risk Assessment	EFSA

PAGE CONTENTS

- Status under Reg
- Maximum Residue Levels
- Classification
- Toxicological information
- Related resources
 - [Search Active Substances](#)
 - [Download MRLs Data](#)

RAGIONAMENTI PER IL FUTURO...

CONSEGUENZE:

1) Difficoltà tecniche immediate

Tiofanate metile → Strategico nella gestione del **FUSICOCCO** del pesco

Mancozeb → Non sostituibile per la **BATTERIOSI** su frutto nell'albicocco

Fenbuconazolo → Poche informazioni su altri prodotti per l'**APIOGNOMONIA**

2) Rischio di insorgenza di resistenze

Minor scelta di opzioni tecniche

Utilizzo più frequente delle stesse molecole che andranno in 'stress'

3) Rischio di abuso/uso improprio dei prodotti ancora in commercio e di altri illeciti

4) Aumento dei costi della difesa sostenuti dal produttore



2020

Nel complesso situazione sotto controllo.

Annata soddisfacente, poca pressione, il problema è posizionare i trattamenti causa scalarità fenologia delle nuove cultivar.



2021

Il momento chiave è stato il post-fioritura.

- Dove la difesa è stata svolta correttamente non ci sono state problematiche.
- Chi ha sbagliato il timing o non ha realizzato l'intervento ha subito danni anche importanti (sulle foglie considerando l'assenza di produzione).



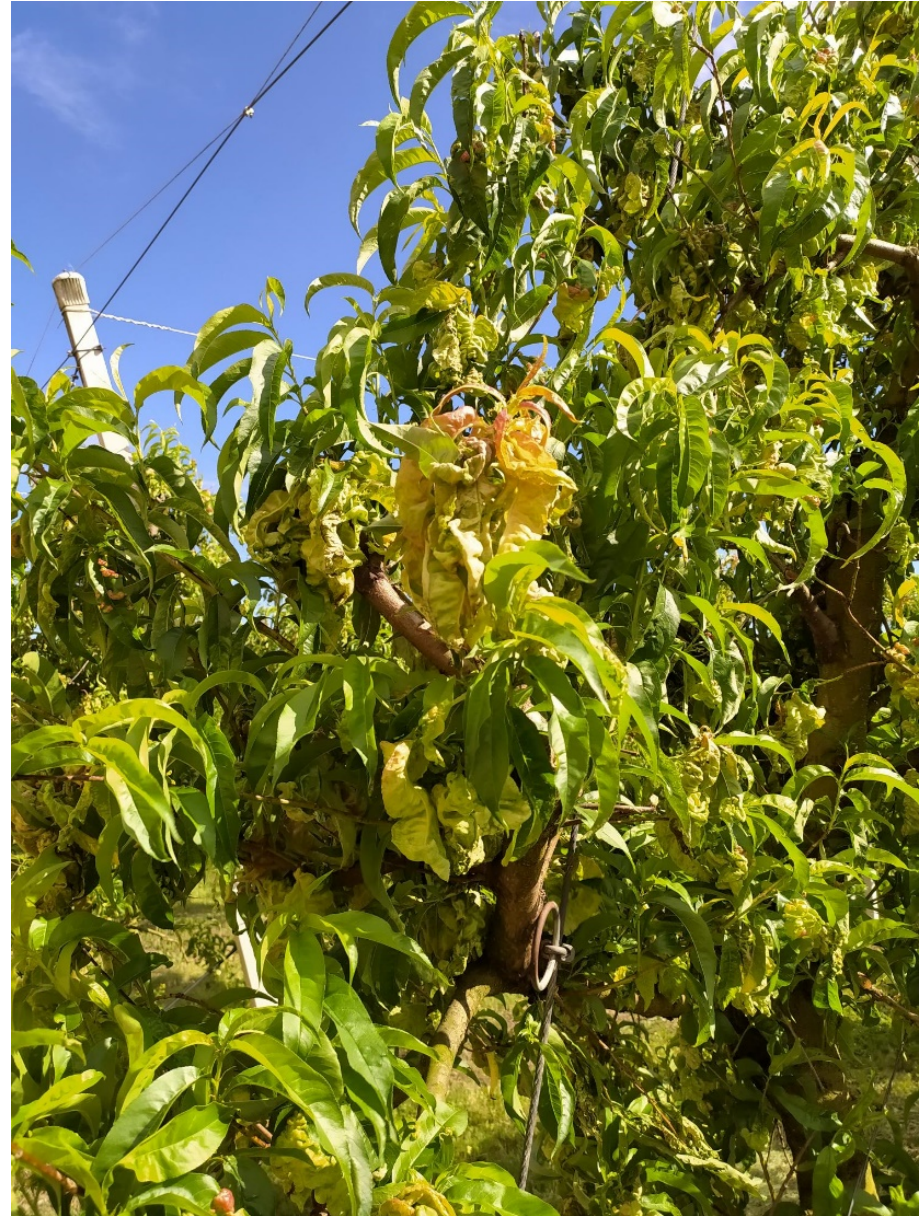
Strategia di difesa adottata:

- 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 non crea danni.

Malattie



2020-2021

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



Strategia di difesa adottata:

- Autunno: 2 tiofanate metile
- Nelle altre epoche: integrazione con prodotti destinati ad altre avversità (captano, QoI)

Criticità aperte: Tiofanate metile

Not approved

*AD OGGI NON CI SONO SOLUZIONI CHIMICHE
ALTERNATIVE SODDISFACENTI*

BIO: nel biologico le piante sono più equilibrate e soffrono molto meno del problema. Scelta varietale?

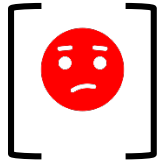


2020-2021

Nel complesso situazione sotto controllo. Annate con bassa pressione (il meteo asciutto ha aiutato), poche mummie sulle piante e quindi inoculo limitato.



Uniche problematiche nel 2021 in quei casi con scarsa produzione (causa gelata) in cui in combinazione anche ai danni da forficula vi erano frutti lesionati con moniliosi.



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).

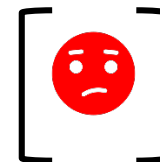
Criticità aperte: principi attivi appartenenti a pochi MoA, SDHI e Strobilurine da usare con prudenza per evitare resistenze. Pratiche agronomiche poco applicate.

BIO: nel biologico non ci sono prodotti e tecniche che portino a risultati accettabili.

2020-2021

La pressione della malattia è costante, richiede una difesa attenta e chi sbaglia paga. Maggiore pressione in collina. Nel complesso situazione sotto controllo.

Casi del 2021 con scarsa/nulla produzione (causa gelata) in cui la difesa non è stata completa.



Strategia di difesa adottata:

- Prodotti: zolfo, IBE, SDHI, QoI
- Solitamente i trattamenti eseguiti sono 2-3 tenendo conto che si sfrutta anche l'attività antioidica della difesa alla monilia.

Criticità aperte: al momento nessuna, ma temuta resistenza di alcuni principi attivi nel medio periodo e revoca di alcune molecole?

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



2020-2021

Dopo il disastro del 2019 il meteo è stato generoso con gli agricoltori e la malattia si è nettamente ridimensionata. Non si segnalano particolari problemi con un minimo di difesa, adottata da chi ha uno storico di danno.



Strategia di difesa adottata:

- Controllo delle batteriosi da *Xanthomonas* con RAME a caduta foglie, ripresa vegetativa e in vegetazione.
- Acibenzolar-S-metil (estremamente 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.

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

Malattie

Altre crittogame...

Sharka

2020-2021

In particolare nel 2021 ben chiari e manifesti i sintomi in numerosissimi impianti.



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

Altre malattie...

Corineo, Nerume delle drupacee, ...
NON PERVENUTI



Regione Emilia-Romagna	2020	2021
Bolla (scivolone causa gelate nel 2021)		 / 
Cancri rameali PROBLEMA NON RISOLTO!!!	 / 	 / 
Monilia		
Mal bianco		
Batteriosi		
Corineo		
Nerume delle drupacee		
Sharka PROBLEMA NON RISOLTO!!!		
Mosaico latente		
Problematiche da ristoppio NON SI REIMPIANTA...		



2020-2021

La monilia dell'albicocco è fiorale: è determinante la pioggia in fioritura. Nell'ultimo biennio non sono state registrate importanti infezioni in fioritura; tuttavia, le GELATE PRIMAVERILI hanno compromesso buona parte delle produzioni.



Strategia di difesa adottata:

- La difesa adottata inizia dalla fase di prefioritura e prosegue fino a scamicatura con IBE, SDHI, QoI, cyprodinil+fludioxonil. Numero di trattamenti eseguiti 2-4.

Criticità aperte: solitamente (per motivi economici) si sfruttano principi attivi appartenenti a pochi MoA, quindi preoccupa l'eventuale insorgenza di resistenze.

BIO: la moniliosi è il fattore limitante della coltivazione dell'albicocco in biologico. I BCAs hanno una performance molto distante dai fungicidi di sintesi e in caso di gravi infezioni non sufficiente.

2020-2021

La pressione della malattia è costante, richiede una difesa attenta e chi sbaglia paga. Maggiore pressione in collina. Nel complesso situazione sotto controllo.

Nel 2021 causa GELATE chi ha realizzato una difesa parziale ha riscontrato qualche problema...



Strategia di difesa adottata:

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

Criticità aperte: al momento nessuna, ma temuta resistenza di alcuni principi attivi nel medio periodo e revoca di alcune molecole?

BIO: si gestisce con un buon contenimento utilizzando zolfo.

2020-2021

Rispetto al biennio 2018-2019 (problematica medio-grave) la batteriosi negli ultimi due anni è stata meno impattante.

Tuttavia nel 2020-2021 le GELATE PRIMAVERILI hanno compromesso buona parte delle produzioni e la difesa in alcuni contesti è stata drasticamente ridotta se non del tutto abbandonata.



Strategia di difesa adottata:

- Rame al bruno, rame e zolfo 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.

Malattie

Altre crittogame...

Corineo - Nerume - Ruggine

2020-2021

Situazione positiva, in alcuni casi è apparso il nerume dove non era presente, ma è stato rapidamente ridimensionato.



Apiognomonia

2020-2021

Nel complesso situazione buona se gestita con la difesa chimica. Esce dalla cartucciera il fenbuconazolo destando preoccupazioni per il futuro.



Sharka e Fitoplasmi

2020-2021

Virus e fitoplasmi continuano ad essere problematiche pesanti e non risolte. La questione è aperta.



Regione Emilia-Romagna	2020	2021
Monilia		
Mal Bianco		
Batteriosi		
Corineo		
Nerume delle drupacee		
Ruggine		
Apiognomonia (maculatura rossa)		
Sharka		
Fitoplasmi		



2020-2021

Entrambe le stagioni nel complesso sono risultate non problematiche. Rimane la pressione della malattia, ma contenuta abbastanza agevolmente con gli interventi chimici. Persiste la problematica delle reti.



Strategia di difesa adottata:

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

Criticità aperte: preoccupano la revoca di prodotti (meno opzioni disponibili) e il conseguente rischio di resistenza avendo una ridotta scelta.

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

2020-2021

Negli ultimi anni la pressione è un po' diminuita causa l'andamento meteo. Tuttavia in alcuni casi rimane il problema della defogliazione estiva.



Strategia di difesa adottata:

- Sono strategici gli interventi primaverili sulle infezioni primarie, minori risultati si ottengono gestendo solo le infezioni secondarie.
- Spesso si interviene solo su piante sintomatiche in post raccolta.
- Solitamente si realizzano 2-3 interventi con dodina, mancozeb e fenbuconazolo.

Criticità aperte: l'uscita del mancozeb e del fenbuconazolo costringono a rimodulare tutta la difesa, lasciando incertezze sul futuro.

BIO: è uno dei problemi aperti nel biologico.

2020-2021

Negli ultimi anni la pressione è un po' diminuita causa l'andamento meteo.
La malattia è gestita indirettamente dagli interventi antimonilici.



Strategia di difesa adottata:

- Ricalcano quelle delle cilindrosporiosi.

Criticità aperte: le medesime della cilindrosporiosi.

BIO: è uno dei problemi aperti nel biologico.

Regione Emilia-Romagna	2020	2021
Monilia		
Batteriosi		
Corineo		
Apiognomonia o seccume delle foglie		
Cilindrosporiosi		



Susino

2020-2021

Entrambe le stagioni nel complesso sono risultate non problematiche grazie alle condizioni meteo sfavorevoli alle infezioni.



La malattia è comunque da gestire e la gravità dipende dall'andamento delle piogge.

Strategia di difesa adottata:

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

Criticità aperte: analogamente ad altre avversità, per il futuro preoccupano la revoca di prodotti e il rischio di resistenza.

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

2020-2021

Questo biennio è stato molto meno problematico rispetto al biennio 2018-2019. Nel complesso l'andamento meteo ha portato ad una situazione di tranquillità.



Strategia di difesa adottata:

- Rame caduta foglie e ripresa vegetativa.
- In vegetazione, su alcune varietà, il rame è estremamente fitotossico.

Criticità aperte: oltre al rame non vi sono grandi opzioni.

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

Regione Emilia-Romagna	2020	2021
Monilia		
Batteriosi		
Ruggine		
Nerume delle drupacee		
Corineo		
Fitoplasmi (CINO-GIAPPONESE)		
Sharka		
Mosaico latente		