



Bilancio Fitosanitario

Olivo

2022 - 2023

Regione Liguria

Federico Grillo – Settore Servizi alle Imprese Agricole e Florovivaismo

- ❑ Email: federico.grillo@regione.liguria.it
- ❑ Numero di telefono: 010-5488756

Superficie coltivata

Regione: Liguria	ha	Trend
Olivo	16.000	in calo

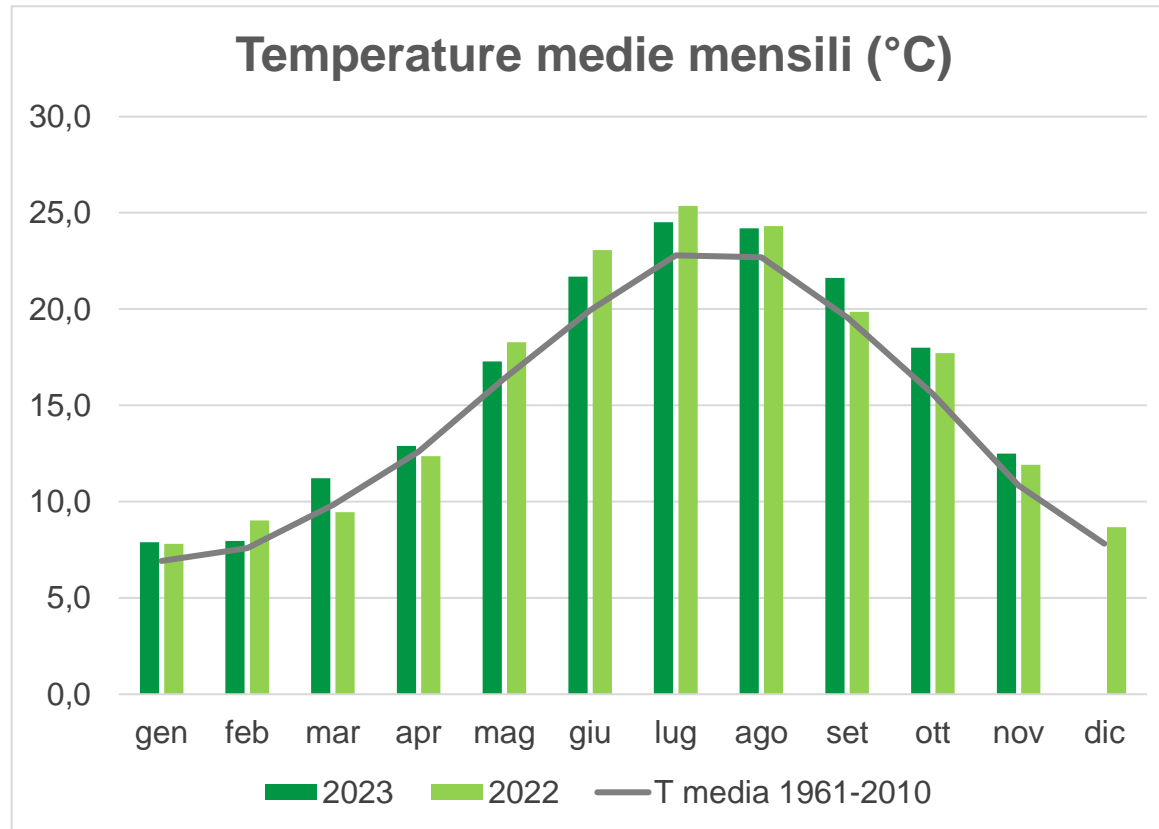
Fonte: CREA – Rapporto “L’Agricoltura nella Liguria in cifre 2023 – Dati ISTAT indagine SPA”

Destinazione d’uso delle olive prodotte:

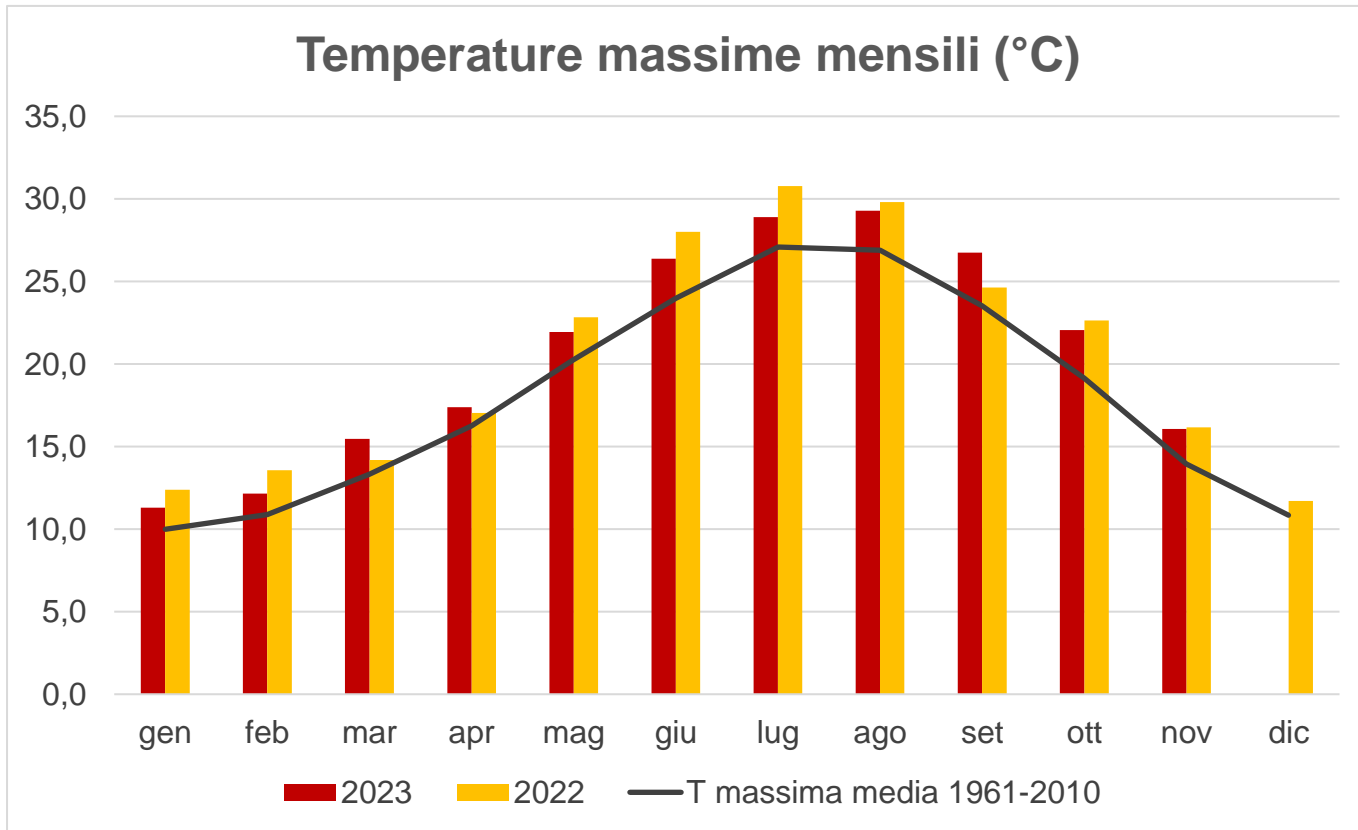
- Olio (DOP Riviera Ligure)
- Olive in salamoia (Taggiasca IGP)

11 gennaio 2024

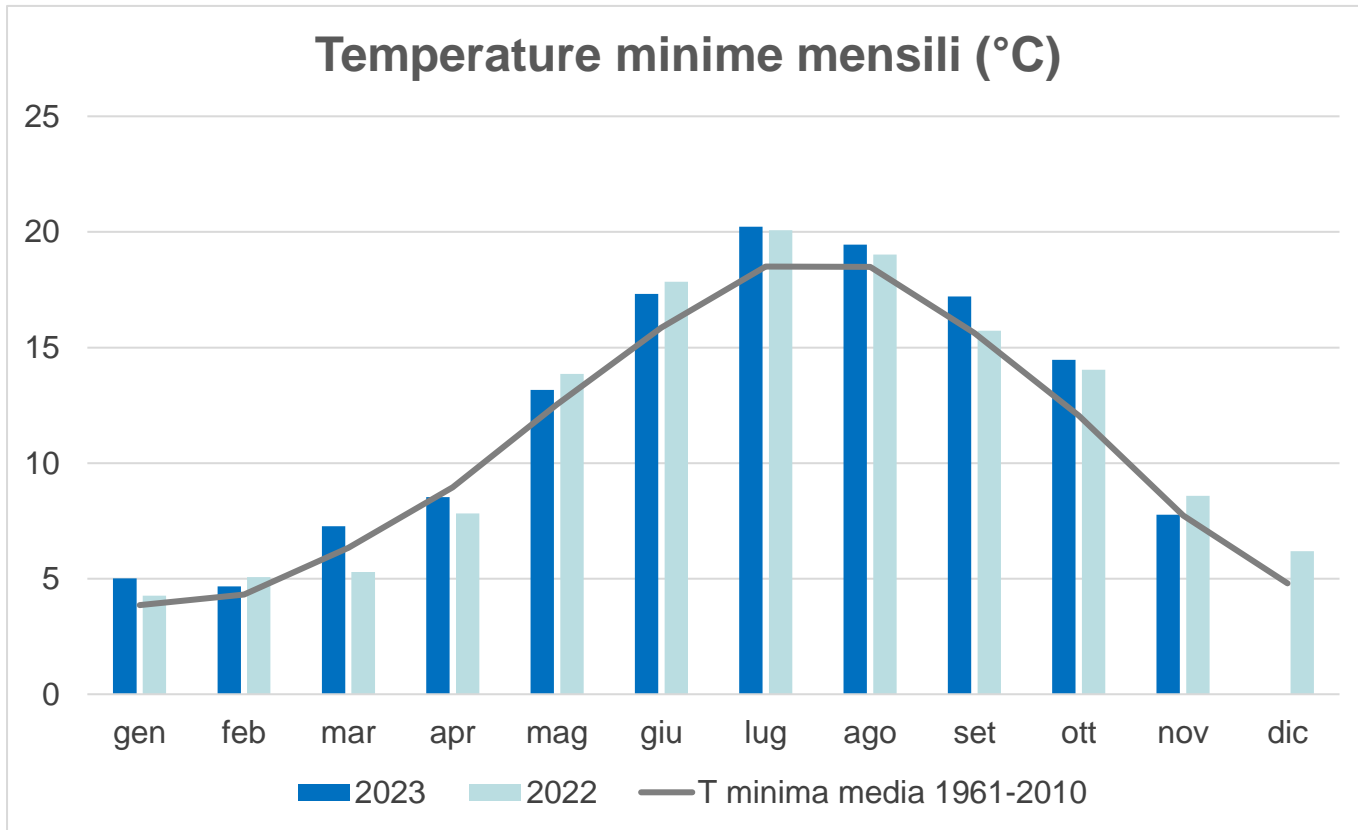
Andamento meteo



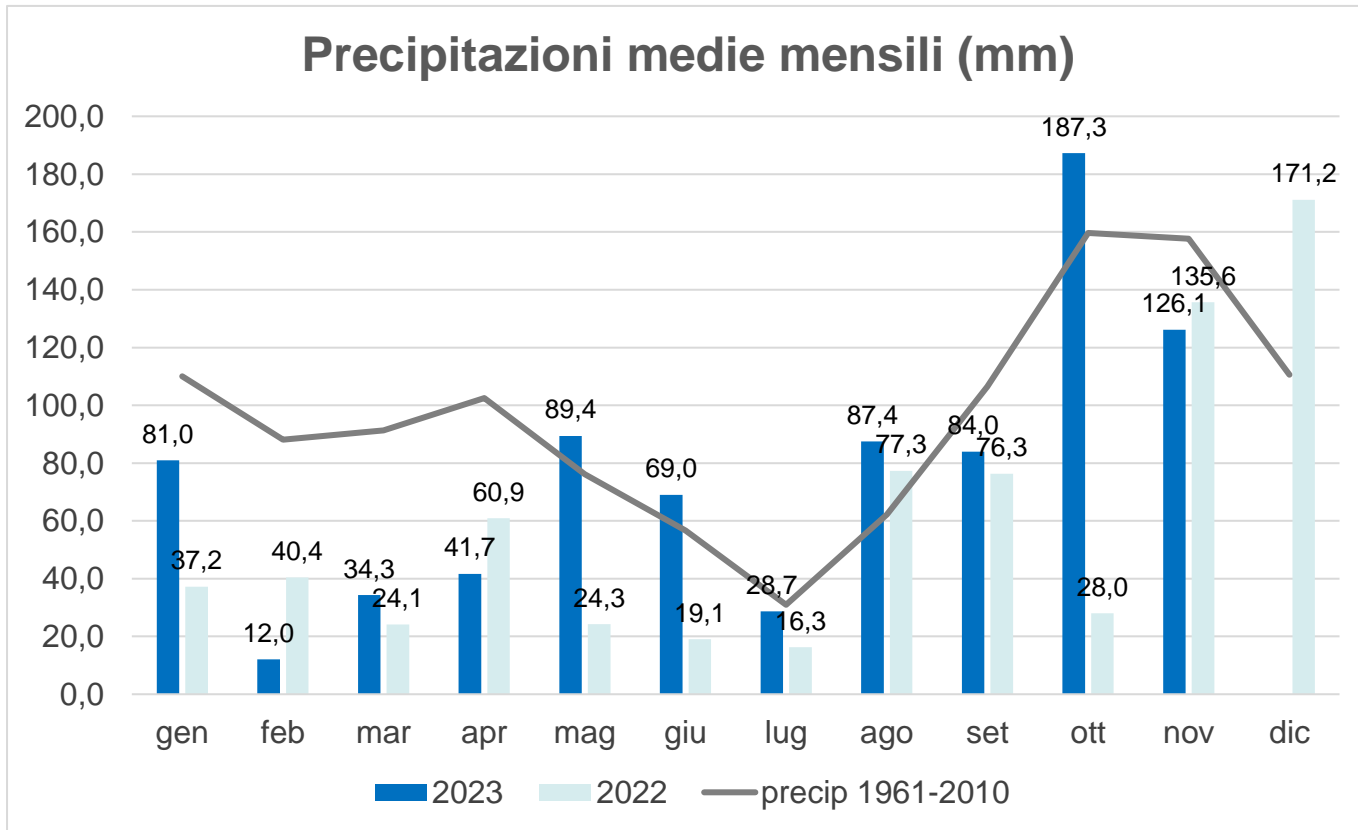
Andamento meteo



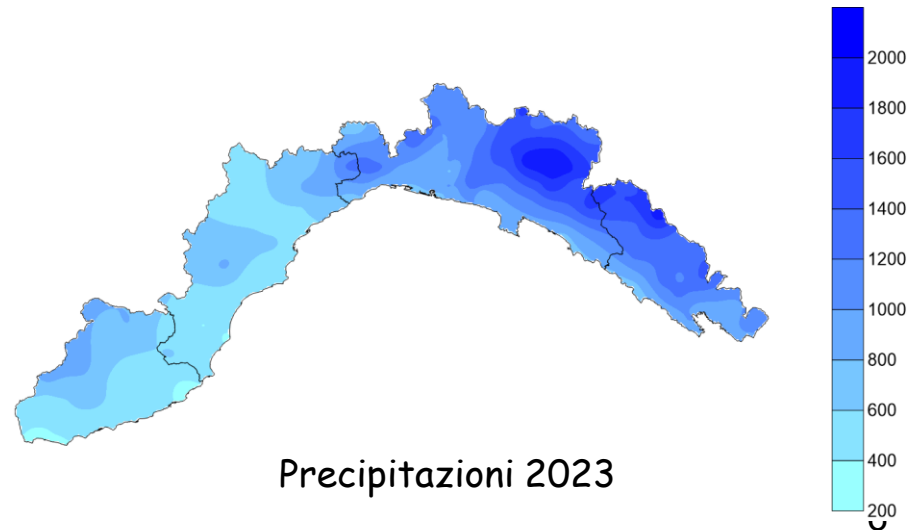
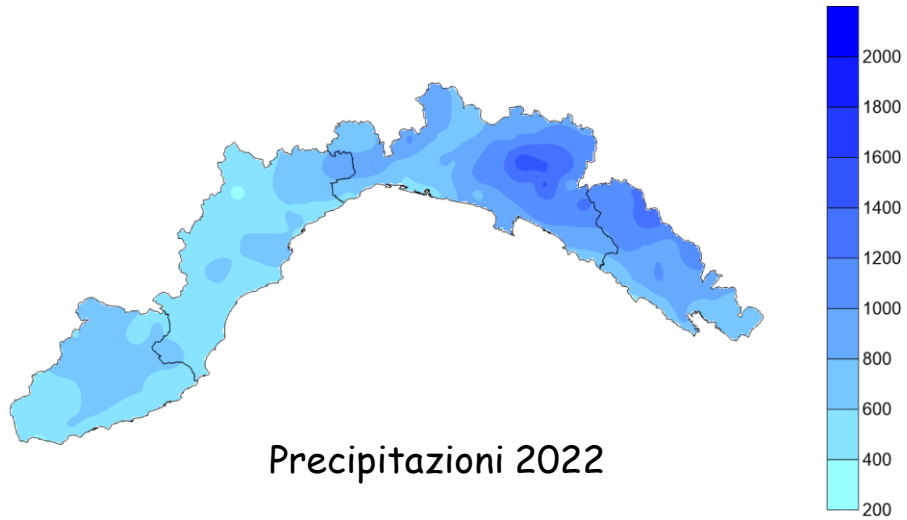
Andamento meteo



Andamento meteo



Andamento meteo



Andamento meteo

Periodo	2022		2023	
	Temperatura	Piovosità	Temperatura	Piovosità
FEB MAR	Inferiori alla norma in marzo, soprattutto le minime	Inferiori alla norma	Superiori alla norma	Inferiori alla norma; proseguono condizioni di siccità moderata
APR	Massime superiori alla media; minime inferiori	Inferiori alla norma	Superiori alla media	Complessivamente inferiori alla norma; grandine abbondante il 13 aprile con danni al comparto agricolo
MAG	Molto superiori alla norma, con massime assolute maggiori di 30-35°C	Inferiori alla norma	Calo termico nella seconda metà del mese	Precipitazioni frequenti nella seconda metà del mese; fenomeni grandinigeni
GIU LUG	Molto superiori alla norma; prima ondata di calore 10-22 giugno, seconda ondata di calore 14-28 luglio	Inferiori alla norma; condizioni di siccità severa dopo mesi di scarse precipitazioni	Superiori alla media	Rovesci e temporali nella prima decade di giugno e nella prima di luglio
AGO	Superiori alla norma	Eventi eccezionali 18 e 30 agosto, con pioggia intensa, grandine e forte vento; danni al comparto agricolo	Ondata di calore eccezionale 19-25 agosto, poi crollo termico	Piogge assenti poi fenomeni intensi e venti forti a fine mese
SET	Superiori alla norma	Complessivamente inferiori alla norma; qualche fenomeno temporalesco	Superiori alla media	Eventi significativi tra il 20 e il 24 settembre
OTT	Superiori alla norma	Inferiori alla norma; situazione di deficit idrico	Ben superiori alla media	Nella seconda metà del mese fenomeni precipitativi intensi e venti molto forti, con allagamenti e frane (soprattutto a levante)
NOV	Superiori alla norma	Inferiori alla norma	Superiori alla media	Nella prima settimana del mese fenomeni precipitativi intensi e venti molto forti, con allagamenti, frane e mareggiate (soprattutto a levante)

Materia di competenza del Servizio Fitosanitario Regionale

- Non presente nel territorio regionale né su olivo né su altre specie ospiti
- Monitoraggi condotti secondo il Piano Nazionale
- Numero di analisi elevatissimo
- Campionamenti e analisi eseguite sia su operatori professionali che in ambiente naturale e luoghi pubblici

- Preoccupante recrudescenza della batteriosi negli ultimi anni.
- Condizioni favorevoli (elevata umidità, bagnatura prolungata degli organi vegetali e temperatura ottimale di 20-25°C) a lungo presenti negli oliveti in primavera e autunno.
- Presenza di lesioni sui tessuti determinate da:
 - Fattori biotici: esempio insetti (*Euzophera*, *Dasineura oleae*)
 - Fattori abiotici: gelo, grandine, forti venti, ma anche causati dall'uomo ad esempio mediante l'impiego di scuotitori meccanici (in particolare con raccolte precoci) e con i tagli di potatura.
- Difesa e gestione delle potature non ottimali.

Olivo	2022	2023
Rogna		
Occhio di pavone (Cicloconio)		
Cercosporiosi o Piombatura		
Fumaggine		
Lebbra		
Verticilliosi		
Carie		
Xylella fastidiosa		

- Attività di monitoraggio: circa 140 aziende sul territorio regionale
- Da luglio a ottobre campionamenti settimanali e determinazione del grado di infestazione da mosca olearia
- Emissione di 4 comunicati provinciali settimanali coerenti con i principi della Produzione Integrata
- Territorio diviso in 3/4 fasce di distanza dal mare e quote altimetriche
- Indicazioni sulla necessità di trattamenti
- Modellistica a supporto delle decisioni:
 - Inizio prima generazione estiva (CAARServiziBot di Telegram)
 - Stima della mortalità da caldo

Strategia di difesa: prevede di ottimizzare l'impiego dei prodotti ammessi dai Disciplinari di Produzione Integrata della Regione Liguria e in agricoltura BIO, sulla base dell'andamento delle infestazioni rilevato dai monitoraggi settimanali.

Prodotti ad azione larvicida ammessi dal Disciplinare	
2022	2023
Fosmet (max 2)	Acetamiprid (max 2)
Acetamiprid (max 2)	Flupyradifurone (max 1)
Flupyradifurone (max 1)	

Strategia di difesa proposta nel 2022 e 2023

MARZO/APRILE: posizionamento trappole di tipo attract and kill a lunga persistenza per ridurre la popolazione della generazione primaverile di mosca.

GIUGNO/LUGLIO: prima dell'inizio delle ovideposizioni impiegare prodotti repellenti (es caolino). Ripristinare la copertura dopo precipitazioni dilavanti. Intensificare trappole laddove previsto.

ESTATE (luglio/agosto): in caso di superamento soglia eseguire trattamenti con prodotti ad azione.

AUTUNNO (settembre/ottobre): difesa con metodi bio o a basso impatto può diventare di difficile applicazione. Valutare necessità di ricorrere a raccolta precoce, in funzione dello stato fitosanitario delle olive o, se consentito, proseguire con trattamenti larvicidi.

- Condizioni di elevate temperature e carenza di precipitazioni decisamente sfavorevoli all'attività della mosca olearia
- Sviluppo larvale caratterizzato da elevate percentuali di mortalità.
- Nei mesi di luglio e agosto valori di infestazione attiva percentuali mai elevati.
- Infestazioni attive raramente superiori a soglia di intervento >>> interventi con prodotti ad azione larvicida consigliati in limitati areali regionali. Nello spezzino ad esempio il primo intervento larvicida a livello provinciale è stato consigliato nel bollettino n. 17 del 8 settembre, limitatamente ad un solo areale provinciale.





- Dalla seconda metà del mese di settembre nelle aree di centro levante e dalla fine del mese di settembre nelle aree di ponente, complici le temperature favorevoli, la mosca ha ripreso la sua attività, più intensa nelle aree interessate da precipitazioni.

- L'aumento delle infestazioni attive ha reso necessari interventi con prodotti larvicidi o il ricorso alla raccolta precoce, consigliata in alternativa ai trattamenti a partire dalla fine di settembre, in concomitanza con l'apertura dei frantoi.
- Nei bollettini olivo BIO, dedicati a chi adotta tecniche biologiche o a basso impatto, è stato consigliato a partire da fine giugno l'impiego di repellenti e di raccogliere precocemente le olive per evitare la degradazione del prodotto a causa delle infestazioni da mosca che, nel periodo autunnale, diventano di difficile contenimento senza l'impiego di larvicidi.

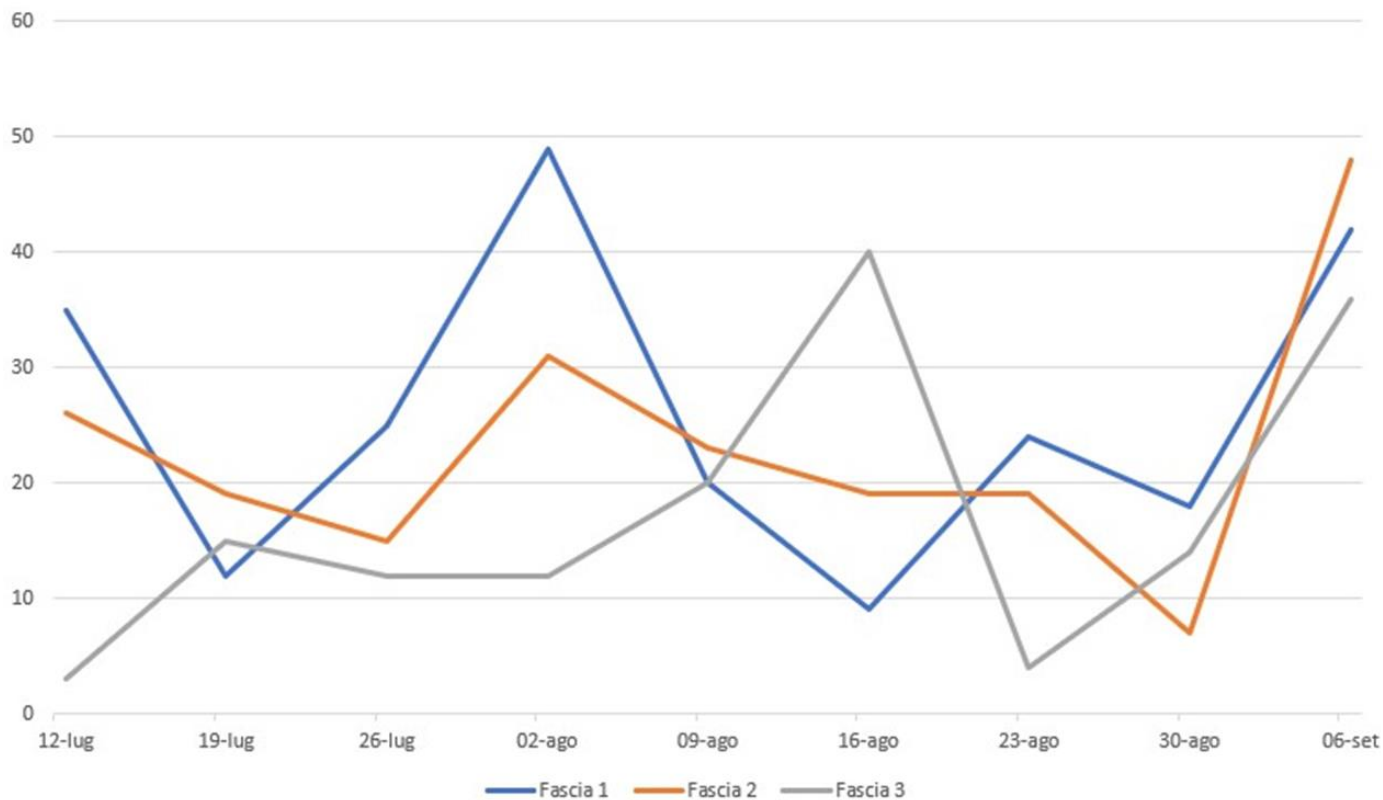
Numero di campionamenti e determinazioni grado di infestazione da mosca eseguiti	1079
Numero totale di bollettini emessi (di cui BIO o a basso impatto)	87 (19)
Numero massimo di trattamenti con prodotti ad azione larvicida consigliato per areale	2
Numero minimo di trattamenti con prodotti ad azione larvicida consigliato per areale	0
Numero massimo di trattamenti con prodotti repellenti necessario per areale	3
Efficacia tecniche adottate in BIO	sì
Ricorso alla raccolta anticipata	Consigliato, ma non indispensabile

- Attività riproduttiva della mosca è iniziata molto presto e prima generazione con numeri importanti.
- Nonostante la buona incidenza della mortalità da caldo, le infestazioni attive sono risultate elevate, favorite anche dalla modesta carica produttiva osservata nella maggior parte degli areali regionali.
- Nel bollettino n. 9 del 13 luglio sono stati consigliati infatti i primi interventi con prodotti ad azione larvicida.
- Nonostante le elevate temperature, le infestazioni attive hanno continuato a risultare superiori alla soglia di intervento e particolarmente elevate nelle aree di levante, rendendo nuovi trattamenti.
- Incidenza infestazioni attive molto elevata fin dalla prima generazione estiva, con valori percentuali frequentemente superiori al 30%.
- Infestazioni dannose elevate dove attacchi estivi non efficacemente contenuti con conseguente cascola di olive danneggiate.

- A partire da fine agosto e per tutto il mese di settembre temperature favorevoli e ulteriore intensificazione dell'attività della mosca
- Necessità di integrare la strategia di difesa prevedendo l'uso di prodotti di tipo attract and kill e ricorrere tempestivamente alla raccolta.
- Difesa in agricoltura biologica o a basso impatto molto difficile ed efficace solo in casi limitati.



Infestazioni attive percentuali massime aree di levante



Numero di campionamenti e determinazioni grado di infestazione da mosca eseguiti	766
Numero totale di bollettini emessi (di cui BIO o a basso impatto)	94 (22)
Numero massimo di trattamenti con prodotti ad azione larvicida consigliato per areale	3
Numero minimo di trattamenti con prodotti ad azione larvicida consigliato per areale	2
Necessità di integrazione con prodotti di tipo attract and kill (Spintor Fly o Exirel Bait)	Sì
Efficacia tecniche adottate in BIO	generalmente non efficaci
Ricorso alla raccolta anticipata	necessario

Criticità rilevate in relazione alla difesa dalla mosca olearia

- Efficacia prodotti larvicidi consentiti: necessità di interventi tempestivi e ben calibrati >>> **ruolo fondamentale del monitoraggio**
- Numero di interventi con prodotti larvicidi consentiti, in particolare dove acetamiprid viene impiegato anche nella lotta ad altre avversità (*Dasineura oleae*)
- Efficacia ridotta o impiego controproducente di trappole e altri dispositivi di tipo attract and kill in oliveti di piccole dimensioni (realtà Ligure)
- Ridotta efficacia dei repellenti se pressione della mosca molto elevata

A partire da marzo 2020 segnalazione di danni attribuibili a lepidotteri del genere *Euzophera* nel Tigullio.



Femmine di *Euzophera pinguis* e *Euzophera bigella* (www.lepidoptera.eu)

Lepidotteri del genere *Euzophera* sono noti per arrecare danni alle *oleaceae*. Tra questi *Euzophera pinguis* è talmente diffusa in Spagna da essere considerata la terza avversità più dannosa per le coltivazioni di olivo.

La presenza di *Euzophera bigella* è documentata su olivo in Grecia.

Fitofagi

Euzophera spp



Fitofagi

Euzophera spp



Fitofagi

Euzophera spp





Monitoraggio dei voli con trappole a feromoni

- Numero di catture nullo o limitato a pochissimi esemplari
 - Sproporzione tra danni e esemplari catturati
-
- Impossibile costruire curva di volo o ipotizzare catture massali



Campionamenti per ricerca di larve e adulti

- Esiguo numero di larve rinvenute e adulti sfarfallati
- E' stato possibile accertare la presenza di *Euzophera bigella*, sia attraverso l'identificazione con tecniche molecolari che attraverso il riconoscimento degli adulti.

Rilievi e osservazioni in campo per valutare impatto su produzioni

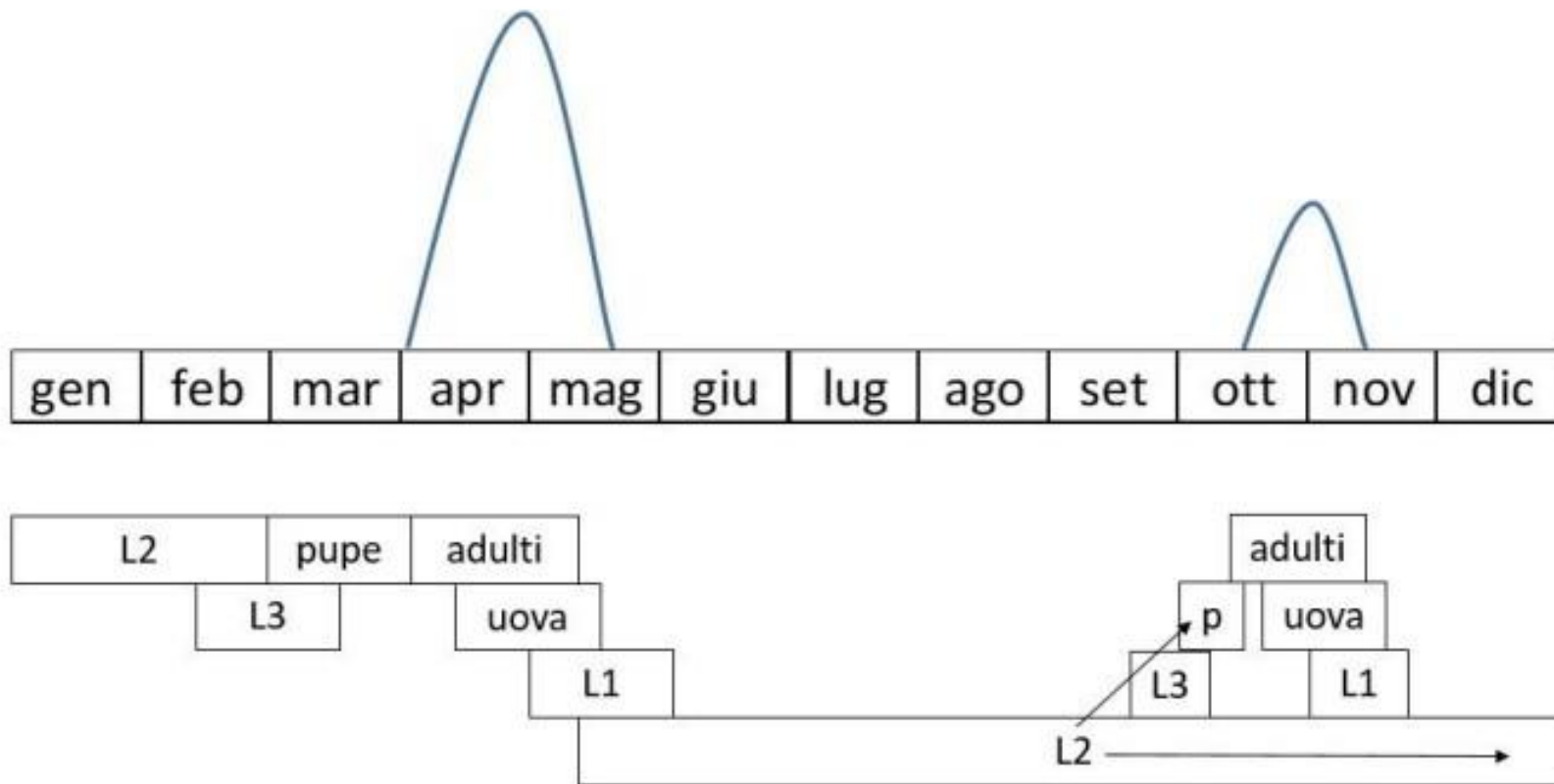
- Evidente correlazione con elevata incidenza di rogna
- Ritenuta non eccessivamente limitante per le produzioni
- Non sono stati consigliati trattamenti
- Pratiche agronomiche >>> potature di risanamento

Fitofagi

Dasineura oleae



CICLO BIOLOGICO





Andamento infestazione in oliveto di riferimento:

- 2018: prime galle su numero limitato di foglie
- 2019-2020: maggior parte di foglie colpite e numero di galle per foglia in aumento



Andamento infestazione in oliveto di riferimento

- 2021: interessamento anche di giovani rametti e infiorescenze



Andamento infestazione in oliveto di riferimento

- 2022-2023: importanti cascole fogliari, notevole aumento incidenza rogna, produzione compromessa.



- Monitoraggio settimanale delle infestazioni su 15 aziende
- Emissione di comunicati specifici
- Consigliati fino a 2 trattamenti con acetamiprid
- Efficacia del p.a. modesta
- Acetamiprid impiegato anche contro mosca olearia (max 2 interventi l'anno)
- Potature mirate e impiego di repellenti non risolutivi

Olivo	2022	2023
Mosca delle olive		
Tignola dell'olivo		
Oziorrinco		
Coccingilia mezzo grano di pepe		
Fleotribo		
Ilesino		
Margaronia		
Cotonello dell'olivo		
Rodilegni dell'olivo		
<i>Euzophera spp</i>		
<i>Dasineura oleae</i>		



Regione Liguria

**Federico Grillo – Settore Servizi
alle Imprese Agricole e
Florovivaismo**



- Email: federico.grillo@regione.liguria.it
- Numero di telefono: 010-5488756

Grazie per l'attenzione!