ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

E STRATEGIE DI DIFESA

PER L'ANNATA OLIVICOLA 2023

A cura di:

Federici Simona e Grillo Federico

REGIONE LIGURIA

Vice Direzione Agricoltura, risorse naturali, aree protette e marketing territoriale

Servizi alle Imprese Agricole e Florovivaismo

LABORATORIO REGIONALE ANALISI TERRENI E PRODUZIONI VEGETALI SARZANA

CAAR CENTRO DI AGROMETEOROLOGIA APPLICATA REGIONALE

LaRAF SARZANA Laboratorio Regionale Analisi Fitopatologiche

ANALISI METEO 2022

Il 2022 è stato caratterizzato in Liguria da due aspetti:

- temperature mediamente elevate
- precipitazioni complessivamente scarse

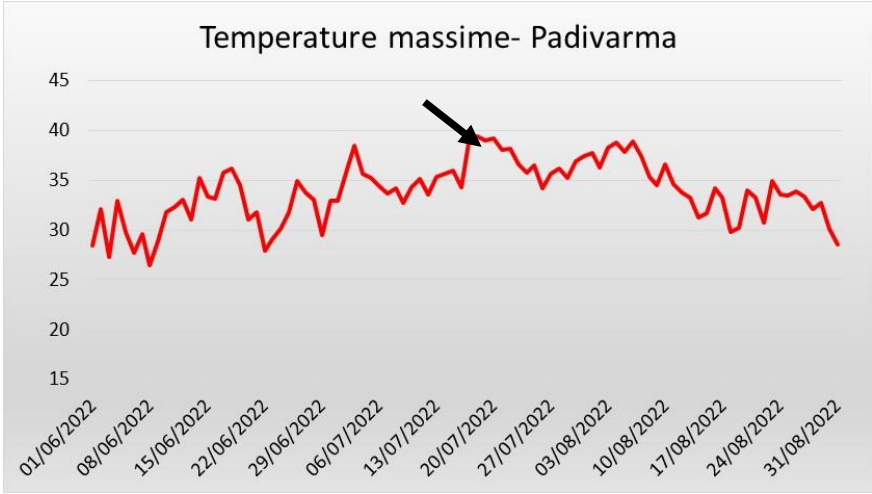
UNIONE EUROPEA

temperature

La stazione dell'Aeronautica Militare di Genova Sestri Ponente, utilizzata come modello per il confronto dei dati storici, ha registrato una temperatura media annua di **17.7 °C**: questo valore indica il 2022 come l'anno più caldo dal 1963.

2022 l'anno più caldo dal 1963

Le temperature estive in particolare sono state molto elevate e la temperatura massima del 2022 si è registrata il 18 luglio a Padivarma, nel comune di Beverino (La Spezia) con **39.4°C** *(Fonte dati ARPAL).*

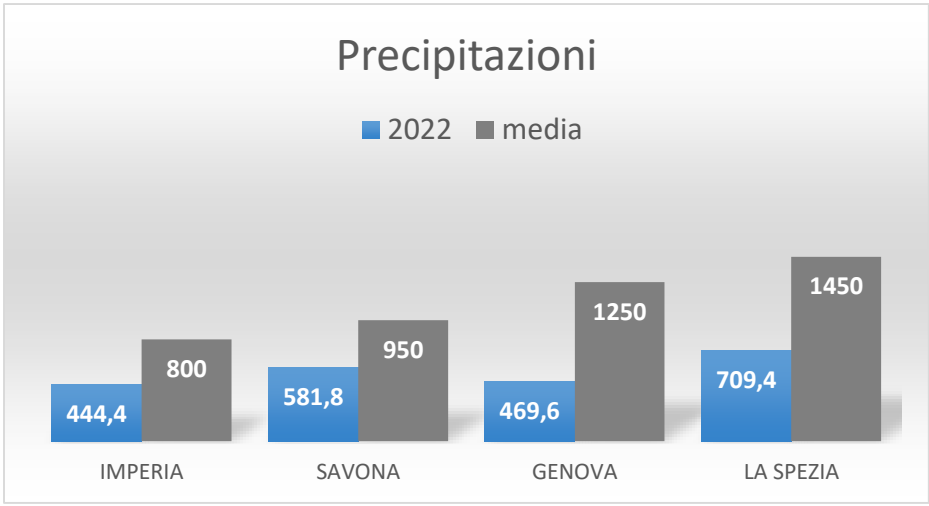


UNIONE EUROPEA

precipitazioni

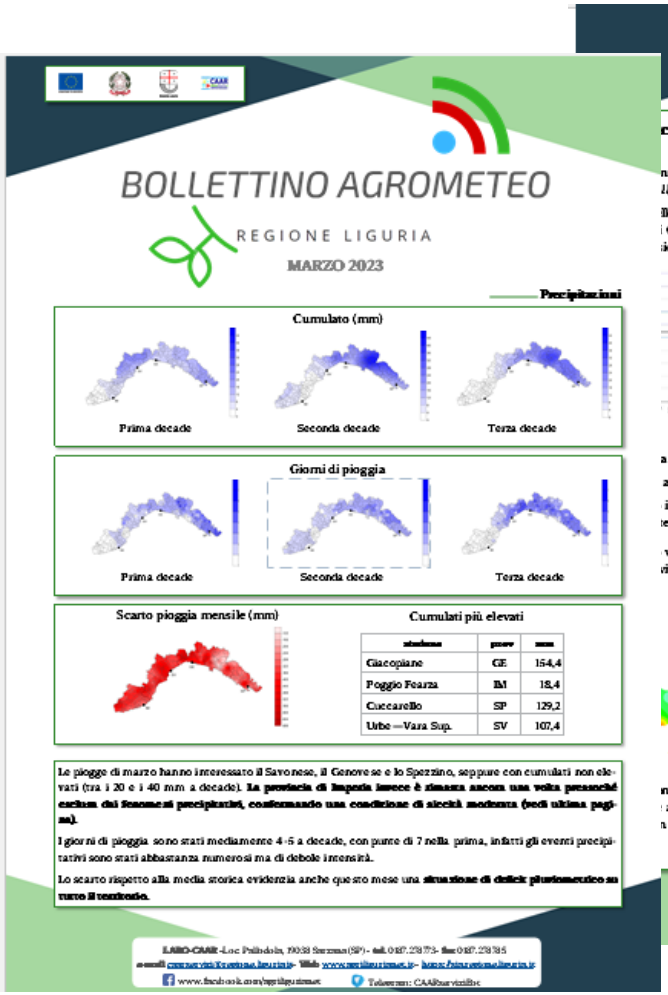
A Cairo Montenotte (Savona) va il record negativo con appena **377 mm**. Nei capoluoghi di provincia si sono contati 444.4 mm a Imperia, 581.8 a Savona, 469.6 a Genova, 709.4 a La Spezia *(Fonte dati ARPAL)*.

deficit pluviometrico



UNIONE EUROPEA

Analisi stagionale



BOLLETTINO AGROMETEO

REGIONE LIGURIA

MARZO 2023

Precipitazioni

Cumulato (mm)

Prima decade | Seconda decade | Terza decade

Giorni di pioggia

Prima decade | Seconda decade | Terza decade

Scarto pioggia mensile (mm)

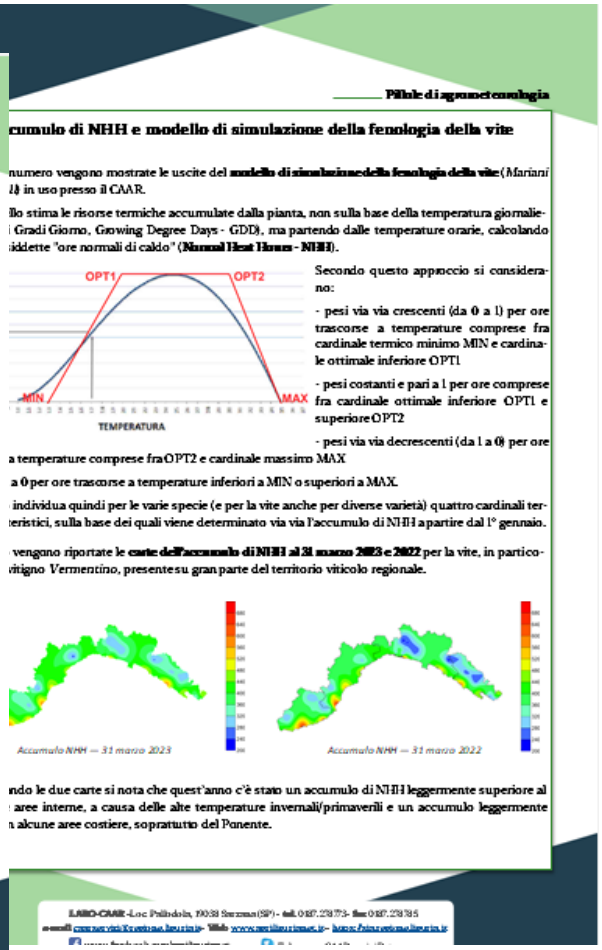
Cumulati più elevati

stazione	prov	mm
Giacopiane	GE	154,4
Poggio Fearza	IM	18,4
Cucciarello	SP	129,2
Urbe — Vara Sup.	SV	107,4

Le piogge di marzo hanno interessato il Savonese, il Genovese e lo Spezzino, seppure con cumulati non elevati (tra i 20 e i 40 mm a decade). **La provincia di Imperia invece è rimasta ancora una volta pressoché esclusa dai fenomeni precipitativi, confermando una condizione di siccità moderata (vedi ultima pagina).**

I giorni di pioggia sono stati mediamente 4-5 a decade, con punte di 7 nella prima, infatti gli eventi precipitativi sono stati abbastanza numerosi ma di debole intensità.

Lo scarto rispetto alla media storica evidenzia anche questo mese una **situazione di deficit pluviometrico su tutto il territorio.**



Pillole di agrometeorologia

cumulo di NHH e modello di simulazione della fenologia della vite

numero vengono mostrate le uscite del **modello di simulazione della fenologia della vite** (*Mariani et al.*) in uso presso il CAAR.

llo stima le risorse termiche accumulate dalla pianta, non sulla base della temperatura giornaliera (Gradi Giorno, Growing Degree Days - GDD), ma partendo dalle temperature orarie, calcolando iddette "ore normali di caldo" (**Normal Heat Hours - NHH**).

OPT1 OPT2 MIN MAX TEMPERATURA

Secondo questo approccio si considerano:

- pesi via via crescenti (da 0 a 1) per ore trascorse a temperature comprese fra cardinale termico minimo MIN e cardinale ottimale inferiore OPT1
- pesi costanti e pari a 1 per ore comprese fra cardinale ottimale inferiore OPT1 e superiore OPT2
- pesi via via decrescenti (da 1 a 0) per ore a temperature comprese fra OPT2 e cardinale massimo MAX

a 0 per ore trascorse a temperature inferiori a MIN o superiori a MAX.

individua quindi per le varie specie (e per la vite anche per diverse varietà) quattro cardinali teristici, sulla base dei quali viene determinato via via l'accumulo di NHH a partire dal 1° gennaio.

vengono riportate le **carte dell'accumulo di NHH al 31 marzo 2023 e 2022** per la vite, in particovitigno *Vermentino*, presente su gran parte del territorio viticolo regionale.

Accumulo NHH — 31 marzo 2023 *Accumulo NHH — 31 marzo 2022*

ndo le due carte si nota che quest'anno c'è stato un accumulo di NHH leggermente superiore al aree interne, a causa delle alte temperature invernali/primaverili e un accumulo leggermente n alcune aree costiere, soprattutto del Ponente.

https://sia.regione.liguria.it/index.php/bollettini/

UNIONE EUROPEA

Un inverno mite e asciutto

Partendo dalle **precipitazioni**, nella prima carta (fig.1) si può notare come queste siano state più elevate a levante, dove il cumulato ha raggiunto in alcune aree i 400 mm (da spazializzazione). Sul centro ponente, invece, le piogge sono state molto scarse (in alcune zone tra i 20 e i 70 mm complessivi, valore eccezionalmente basso per una stagione invernale).

Rispetto alla media climatica (fig.2) risulta infatti una situazione di generale deficit pluviometrico, molto intenso in tutto il centro-ponente e in qualche area costiera del levante.

Per le **temperature** sono riportati gli scarti delle massime e delle minime rispetto al valore climatico di riferimento (fig. 3 e 4). In entrambi i casi lo scarto è stato positivo (fino a +2/3 °C).

Si è trattato quindi di un inverno più caldo e più asciutto della media.

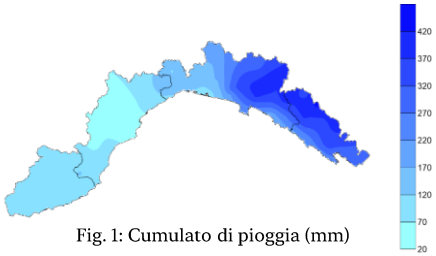


Fig. 1: Cumulato di pioggia (mm)

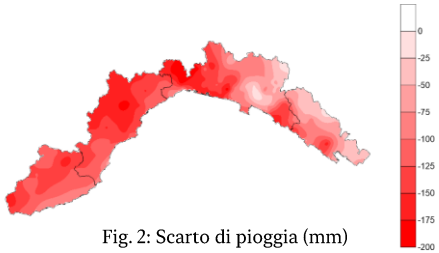


Fig. 2: Scarto di pioggia (mm)

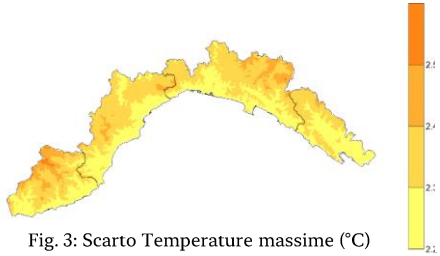


Fig. 3: Scarto Temperature massime (°C)

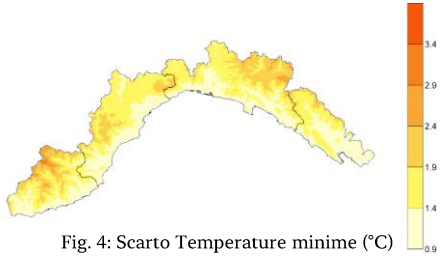


Fig. 4: Scarto Temperature minime (°C)

UNIONE EUROPEA

Una primavera asciutta

Per quanto riguarda le **precipitazioni**, nella prima carta (fig.1) si può notare come queste siano state leggermente più elevate nell'entroterra di levante, dove il cumulato ha raggiunto in alcune aree i 200 mm (da spazializzazione). Nel restante territorio l'accumulo è stato abbastanza eterogeneo.

Rispetto alla media climatica i cumulati sono stati bassi, infatti risulta una situazione di generale e significativo deficit pluviometrico (fig.2) , con uno scarto che in alcune aree ha raggiunto i —300mm.

Per le **temperature** sono riportati gli scarti delle massime e delle minime rispetto al valore climatico di riferimento (fig. 3 e 4). In entrambi i casi lo scarto è stato positivo (fino a +2 °C nel caso delle massime).

Si è trattato quindi di una primavera molto più calda e molto più asciutta della media.

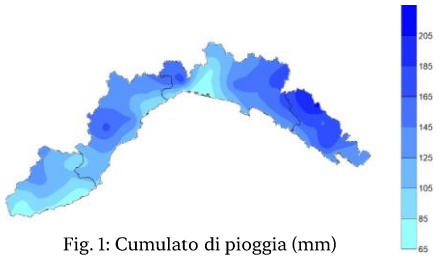


Fig. 1: Cumulato di pioggia (mm)

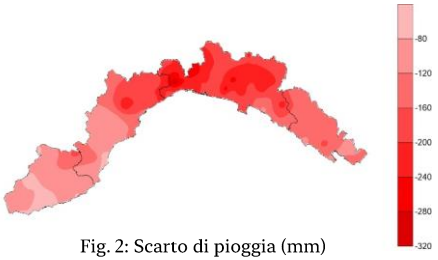


Fig. 2: Scarto di pioggia (mm)

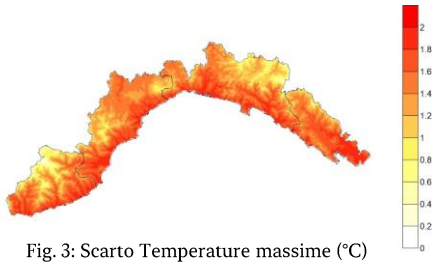


Fig. 3: Scarto Temperature massime (°C)

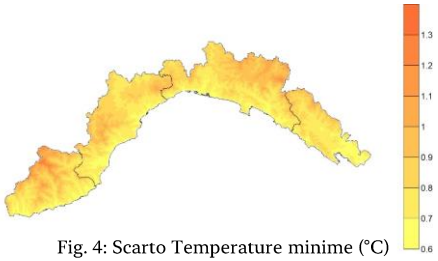


Fig. 4: Scarto Temperature minime (°C)

UNIONE EUROPEA

Un'estate caldissima

Partendo dalle **precipitazioni**, nella prima carta (fig.1) si può notare come queste si siano distribuite a macchia di leopardo, frutto di temporali sparsi più o meno intensi.

Durante questi fenomeni non sono mancate precipitazioni a carattere grandinigeno.

Rispetto alla media climatica i cumulati sono stati comunque bassi, infatti risulta una situazione di generale e significativo deficit pluviometrico (fig.2).

Per le **temperature** sono riportati gli scarti delle massime e delle minime rispetto al valore climatico di riferimento (fig. 3 e 4). In entrambi i casi lo scarto è stato positivo e con valori eccezionalmente elevati: da +3°C a +5,5°C.

Si è trattato quindi di un'estate molto più calda e molto più asciutta della media dell'ultimo trentennio (paragonabile solo all'estate 2003), tale da creare una vera e propria emergenza siccità.

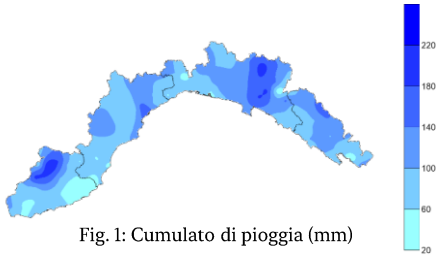


Fig. 1: Cumulato di pioggia (mm)

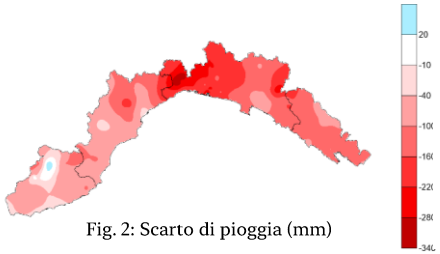


Fig. 2: Scarto di pioggia (mm)

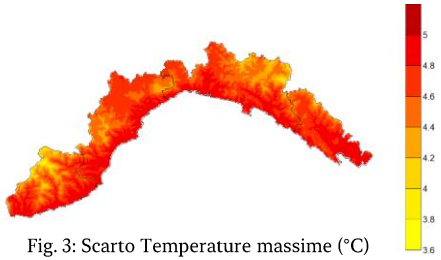


Fig. 3: Scarto Temperature massime (°C)

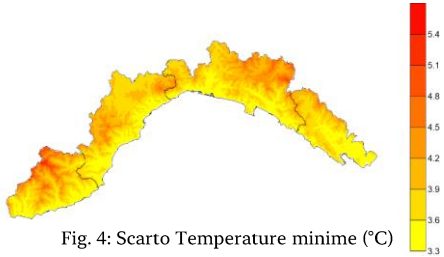
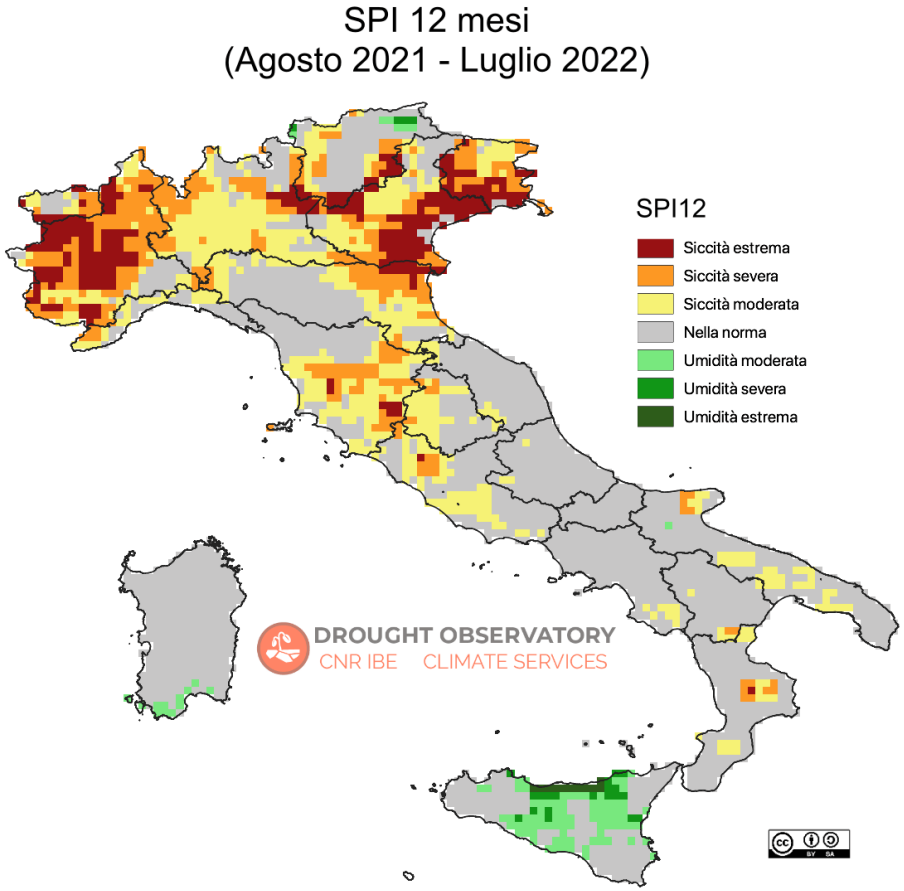


Fig. 4: Scarto Temperature minime (°C)

UNIONE EUROPEA

condizioni di siccità

La siccità è una condizione meteorologica naturale e temporanea in cui si manifesta una sensibile riduzione delle precipitazioni rispetto alle condizioni medie climatiche del luogo in esame (Rossi et al., 1992; WMO, 2006; Schmidt et al., 2012; Mariani et al., 2018).



Bollettino di luglio 2022 dell'Osservatorio Siccità dell'Istituto di BioEconomia del Cnr – Standardized Precipitation Index

Indice scelto a livello internazionale per l'identificazione di condizioni di siccità. Basato sulla sola precipitazione cumulata mensile (McKee et al., 1993), quantifica un deficit o surplus di pioggia rispetto ai valori medi, a diverse scale temporali (usualmente 1, 3, 6, 12, 24 e 48 mesi), consentendo la determinazione delle diverse tipologie di siccità, dalla meteorologica, all'agricola all'idrologica.

UNIONE EUROPEA

I modelli di stima dei fabbisogni irrigui (CAAR) hanno evidenziato una situazione di deficit molto grave già a partire dal mese di giugno, con la necessità di irrigare in tutti i tipi di terreno nella maggior parte delle aree olivicole regionali

https://sia.regione.liguria.it:8443/sia/Irrigazione

Telegram
CAARserviziBot

Consiglio di irrigazione nell'oliveto e nel vigneto

GUIDA IRRIGAZIONE e ESIGENZE IDRICHE DELLE COLTURE

ESEMPIO DI CALCOLO CON IMPIANTO A GOCCIA

Link a tutorial video

IL CONSIGLIO IRRIGUO PER LA STAGIONE 2022 E' TERMINATO. RIPRENDERA' NEL 2023 Consiglio olivo sabbioso

Trova la localita' che ti interessa ---> Provincia la Spezia | Trova (Localita' o Comune) | Cancella segnalibri

Istruzioni:
1.Selezionare un tipo di coltura e terreno nella casella 'Consiglio'
2.Cliccare nella mappa sull'area di interesse
3.Leggere il consiglio irriguo
4.E' possibile inoltre individuare un'area specifica impostando una provincia e una localita'

***OLIVO**: dato calcolato su un impianto standard di 350 piante a ettaro con diametro medio di 3.25 m. **VITE**: dato calcolato su impianto standard di 5000 piante a ettaro*

UNIONE EUROPEA

riconoscimento dello Stato di Emergenza per la siccità 2022 in Liguria

Il ministro dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste ha firmato il 22 marzo 2023 il decreto a sostegno delle imprese agricole della Liguria che sono rimaste danneggiate dagli effetti della siccità. Il provvedimento prevede la declaratoria di eccezionali avversità atmosferiche, che consente alle aziende di fare richiesta di indennizzo al Fondo di Solidarietà Nazionale.
Gli eventi sono quelli che si sono susseguiti nelle quattro province della Liguria dal 1 maggio al 30 settembre 2022

UNIONE EUROPEA

Un autunno mite e asciutto

Per quanto riguarda le **precipitazioni**, nella prima carta (fig.1) si può notare come queste siano state molto scarse a ponente (per lo più al di sotto dei 200 mm) e leggermente più abbondanti nel Genovese (fino a 400 mm da spazializzazione). Le piogge del trimestre si sono concentrate principalmente nel mese di novembre.

Rispetto alla media climatica i cumulati sono stati comunque bassi, infatti risulta una situazione di generale e significativo deficit pluviometrico (fig.2) , con uno scarto che in alcune aree ha superato i —300mm.

Per le **temperature** sono riportati gli scarti delle massime e delle minime rispetto al valore climatico di riferimento (fig. 3 e 4). In entrambi i casi lo scarto è stato positivo e con valori eccezionalmente elevati: fino a +3°C.

Si è trattato quindi di un autunno più caldo e molto più asciutto della media dell'ultimo trentennio, situazione abbastanza preoccupante se si considera che fa seguito ad un'estate in cui abbiamo avuto una vera e propria emergenza siccità.

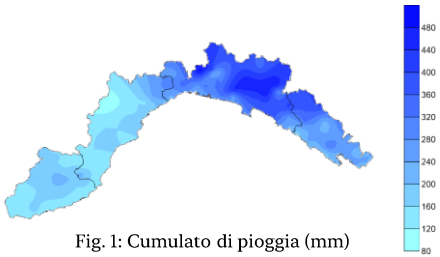


Fig. 1: Cumulato di pioggia (mm)

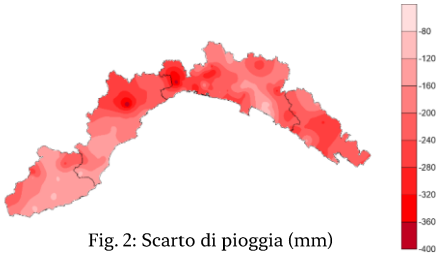


Fig. 2: Scarto di pioggia (mm)

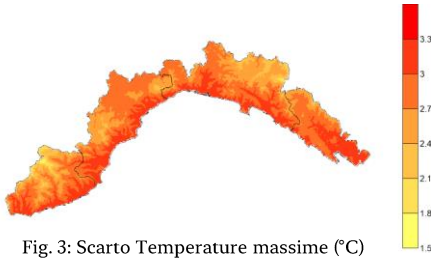


Fig. 3: Scarto Temperature massime (°C)

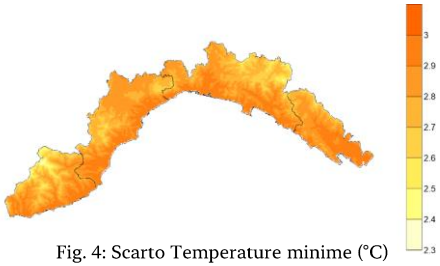


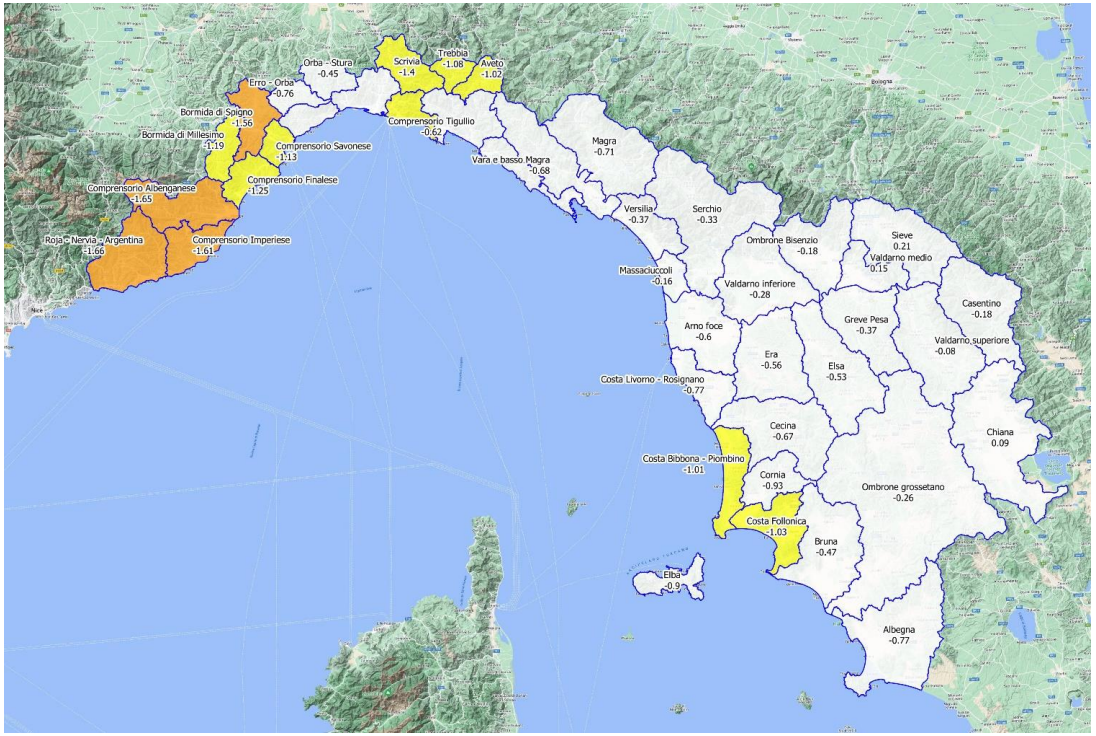
Fig. 4: Scarto Temperature minime (°C)

UNIONE EUROPEA

ANALISI METEO 2023

Il 2023 è iniziato con una forte carenza idrica, soprattutto a Ponente

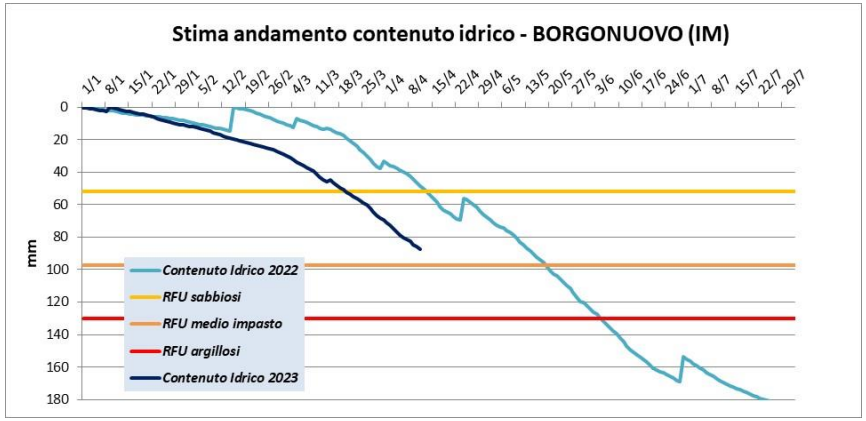
L'osservatorio permanente degli utilizzi idrici ha individua per il territorio del distretto dell'Autorità di bacino dell'Appennino Settentrionale un **livello di severità idrica media** nei primi giorni di aprile.

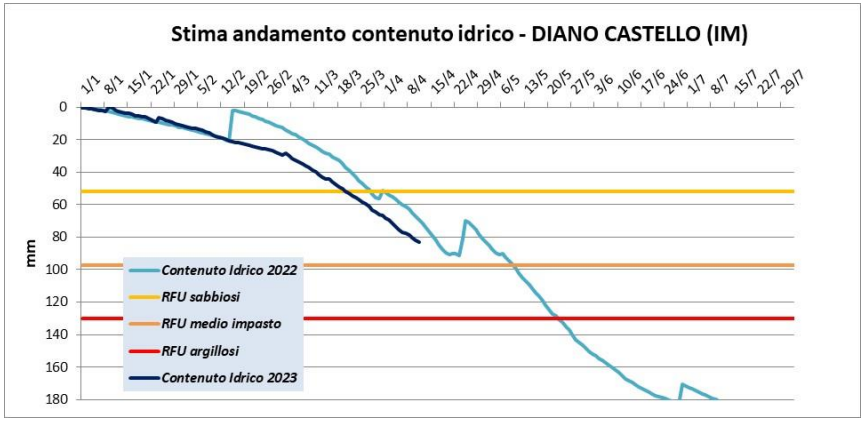


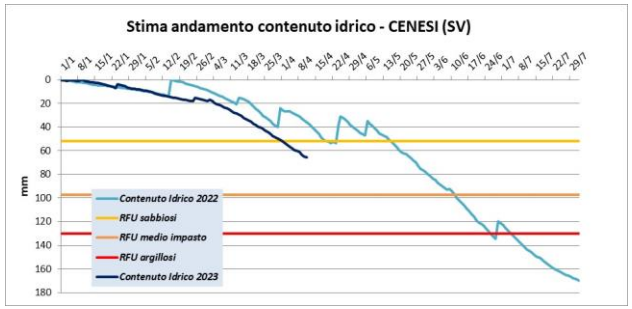
SPI 3 mesi

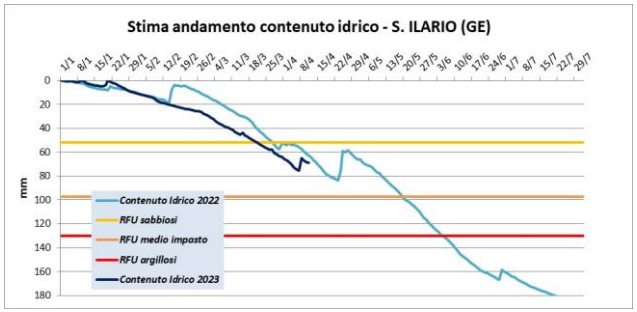
UNIONE EUROPEA

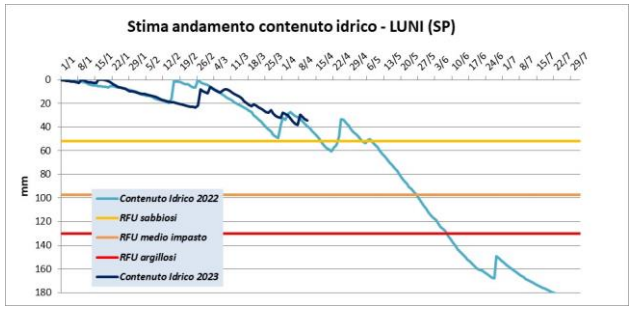
I modelli di stima del contenuto idrico dei suoli (CAAR) evidenziano una situazione di iniziale stress a Ponente









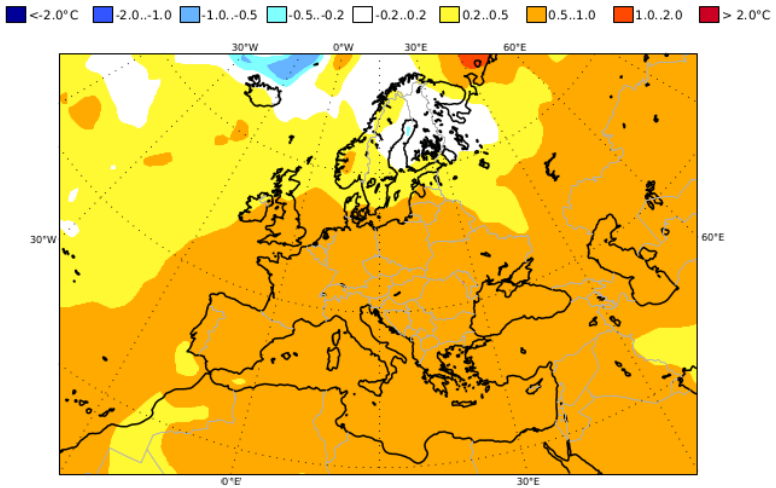


UNIONE EUROPEA

Previsioni a lungo termine
maggio-giugno-luglio

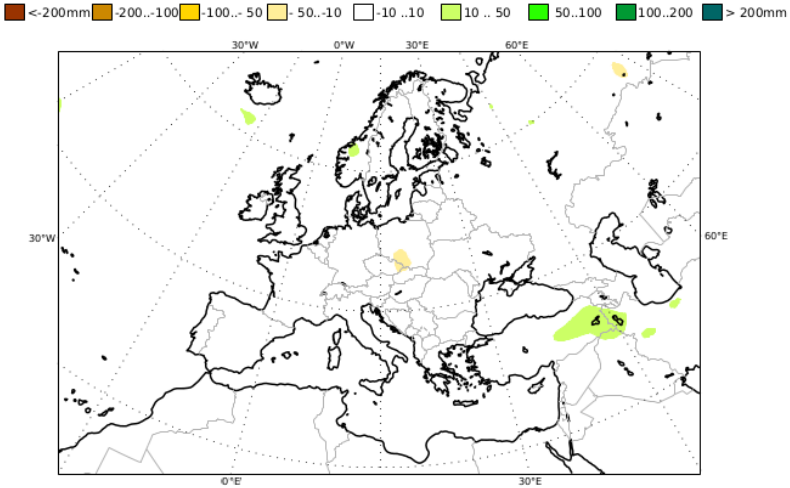
C3S multi-system seasonal forecast
Mean 2m temperature anomaly
Nominal forecast start: 01/04/23
Variance-standardized mean

ECMWF/Met Office/Météo-France/CMCC/DWD/NCEP/JMA/ECCC
MJJ 2023



C3S multi-system seasonal forecast
Mean precipitation anomaly
Nominal forecast start: 01/04/23
Variance-standardized mean

ECMWF/Met Office/Météo-France/CMCC/DWD/NCEP/JMA/ECCC
MJJ 2023



UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2022 – servizi informativi

REGIONE LIGURIA – Servizi alle Imprese Agricole e Florovivaismo
PRODUZIONE INTEGRATA - AMBITO OLIVICOLTURA
Monitoraggio Agro-Ambientale

BOLLETTINO OLIVO IMPERIA—COMUNICATO N. 8 del 7 LUGLIO 2022

La fase fenologica attuale è quella di accrescimento dei frutti e negli oliveti a fenologia più avanzata le olive di varietà *Taggiasca* hanno superato il 50% delle dimensioni finali, ma non si osserva ancora indurimento del nocciolo. Lo sviluppo delle olive è rallentato a causa del forte stress idrico cui le piante sono sottoposte da lungo tempo e delle elevate temperature e nella maggior parte degli oliveti sono evidenti i segni della disidratazione quali avvizzimento, essicazione e cascola, più o meno diffusa. Maggiori informazioni su dati meteo e problematiche legate alla siccità sono disponibili nell'ultimo bollettino agrometeo: https://tinyurl.com/RLagmeteo22-6
Le temperature attuali non sono favorevoli all'attività di ovideposizione della mosca, né allo sviluppo larvale, come confermato dal **modello di stima della mortalità,** disponibile al seguente link: https://sia.regione.liguria.it:8443/sia/Modellistica, che stima percentuali giornaliere di mortalità piuttosto elevate in tutte le aree provinciali.
Questa settimana sono iniziati i campionamenti di olive per la determinazione del grado di infestazione da mosca olearia negli oliveti che presentano olive maggiormente sviluppate: nei campioni prelevati non sono state rilevate infestazioni attive, né sono state osservate ovideposizioni.
Nella tabella sottostante sono evidenziate le aree in cui sono stati effettuati i campionamenti: alla quota più elevata di Fascia 4 è stato prelevato un campione in un oliveto irrigato; si ricorda infatti che in tale situazione e in generale laddove le olive fossero maggiormente sviluppate e ben idratate, l'infestazione potrebbe essere differente. **Per maggiori dettagli su biologia e strategie di difesa, si rimanda alla scheda tecnica MOSCA DELL'OLIVO** https://bit.ly/RLmoscaolivo.

LOTTA GUIDATA *MOSCA OLEARIA* - Andamento su SCALA PROVINCIALE

ZONE	fascia	quota (m) – infestazione attiva (%) – consiglio di trattamento		
FASCIA 1 COSTA	INTERA FASCIA	Quota 0-200 m 0 % NON TRATTARE		
FASCIA 2 – PRIMO ENTROTERRA	LEVANTE	Quota 0-150 m 0 % NON TRATTARE	Quota 150-250 m 0 % NON TRATTARE	Quota 250-350 m NR: non rilevato
	PONENTE	Quota 0-150 m 0 % NON TRATTARE	Quota 150-250 m 0 % NON TRATTARE	Quota 250-350 m NR: non rilevato
FASCIA 3 ENTROTERRA	LEVANTE	Quota 0-100 m NR: non rilevato	Quota 100-250 m NR: non rilevato	Quota 250-350 m NR: non rilevato
	PONENTE	Quota >350 NR: non rilevato		
FASCIA 4 INTERNO	INTERA FASCIA	Fino a 250 m NR: non rilevato	Quota 250-350 m NR: non rilevato	Quota >350 m 0 % NON TRATTARE

La guida alla lettura dei bollettini e alla consultazione della tabella è disponibile al link: https://bit.ly/guida-im

SITUAZIONE IDRICA

E' possibile consultare la situazione aggiornata e gli apporti idrici consigliati al link https://bit.ly/RLirrigazione.
Prima di procedere con interventi irrigui è consigliabile verificare le previsioni meteo (https://tinyurl.com/previsioniARPAL), verificare eventuali limitazioni previste da ordinanze locali e tenere conto che gli apporti irrigui possono favorire l'attività della mosca.

METODO BIOLOGICO O A BASSO IMPATTO

>> **OLIVICOLTURA BIO:** chi fosse interessato ad adottare metodi di lotta a basso impatto o biologici dovrà attuare le tecniche riportate nelle ***Linee guida per il controllo della mosca olearia in olivicoltura biologica o a basso impatto*** (https://bit.ly/RLolivobio) e seguire le indicazioni dei comunicati specifici (**BOLLETTINO OLIVO BIO – Comunicato n. xx),** emessi a livello provinciale senza una cadenza temporale predefinita, ma sulla base delle necessità emerse dai rilievi settimanali.
A questo proposito si segnala che **il 29 giugno è stato emesso il comunicato BIO n. 1 (https://tinyurl.com/59hnp6u6) nel quale sono stati consigliati i primi interventi.**

Servizi informativi accessibili tramite Telegram
Attraverso **CAARserviziBot** è possibile scaricare bollettini, schede tecniche e disciplinari regionali di produzione integrata, ricevere a livello comunale **informazioni sulla situazione idrica o previsioni del modello sull'avvio dell'infestazione estiva della mosca dell'olivo.** Per attivarlo scaricare **Telegram** e ricercare **CAARserviziBot**, avviare e seguire il menu. Breve guida: http://bit.ly/guidacaarservizibot

>> Dichiarato lo **STATO di GRAVE PERICOLOSITÁ INCENDI BOSCHIVI** su tutto il territorio della Regione Liguria: è vietato l'abbruciamento di residui agricoli e forestali. Ulteriori limitazioni sono dettagliate nel Decreto https://tinyurl.com/RLincendi

LABO-CAAR -Loc. Pallodola, 19038 Sarzana (SP) - tel. 0187.278756
e-mail caarservizi@regione.liguria.it – Web www.agriligurianet.it, http://sia.regione.liguria.it
www.facebook.com/agriligurianet Telegram: CAARserviziBot

Bollettini Olivo
- Email
- Whatsapp
- Facebook
- Agriligurianet
- Telegram >> CAARserviziBot

MONITORAGGIO

Aziende seguite***: oltre 130 nel 2022***
Frequenza***: settimanale*** (luglio – ottobre)
mensile *(novembre - giugno)*

CONDIVISIONE DEI DATI

- APOL
- CERSAA
- COOPERATIVA OLIVICOLTORI SESTRESI

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2022 – fioritura - accrescimento

Bollettino n.5 del 12 maggio (inizio fioritura**)**

- Nei terreni sciolti riserve già esaurite a ponente e in via di esaurimento a levante.
- In assenza di precipitazioni nel breve periodo, si consiglia un intervento irriguo e particolare attenzione negli impianti recenti.
- Le gravi condizioni di siccità e le elevate temperature hanno causato inoltre problemi di colatura e mancata apertura dei fiori.

Bollettino n.6 del 16 giugno (accrescimento dei frutti**)**

- Situazione molto grave e necessità di irrigare in tutti i tipi di terreno e in tutte le zone olivicole regionali.
- L'allegagione non buona e carica di olive non ottimale.
- **Avvizzimento e cascola dei frutticini**.
- **CONCIMAZIONE FOGLIARE**: per sopperire a eventuali carenze di **microelementi**, e **macroelementi** in periodi di elevata siccità nei quali l'assorbimento radicale è estremamente limitato.

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2022 – cascola

SITUAZIONE IDRICA: assenza pressoché totale di precipitazioni per tutto il periodo estivo

Lo sviluppo delle olive è rallentato a causa del forte stress idrico cui le piante sono sottoposte da lungo tempo e delle elevate temperature e nella maggior parte degli oliveti sono **evidenti i sintomi della disidratazione quali avvizzimento, essicazione e cascola, più o meno diffusa**

La **carica produttiva appare eterogenea: generalmente media, ma si osservano oliveti in situazione di scarica**, soprattutto a causa dei problemi dovuti allo stress idrico e alle elevate temperature a partire dalla fase di allegagione.

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2022 – cascola

CASCOLA DI OLIVE PER SICCITA': DATI EMERSI DAL QUESTIONARIO SULLA STAGIONE OLIVICOLA 2022 INVIATO AGLI OLIVICOLTORI ISCRITTI AI SERVIZI INFORMATIVI REGIONALI

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2022 – danni da maltempo

18 agosto
eventi estremi nel Tigullio

caratterizzati da grandinate copiose e forti venti che hanno causato gravi danni, anche in agricoltura. Le aree più colpite sono state quelle del Tigullio dove sono stati segnalati danni non solo alla produzione ma anche alle piante, con defogliazioni più o meno marcate e lesioni corticali diffuse, nonché rami spezzati e diverse piante abbattute a causa dei forti venti. I danneggiamenti hanno interessato anche alcune aziende monitorate che in alcuni casi hanno visto completamente compromessa la produzione e in altri casi fortemente ridotta la carica produttiva.

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2022 – mosca olearia

STRATEGIE DI DIFESA DALLA MOSCA 2022: indicazioni riportate nei bollettini

Bollettino n.3 del 17 marzo

Ricordando quanto stabilito dal comunicato del Ministero della Salute del 1 febbraio 2022, e in particolare:

- la revoca delle autorizzazioni dei prodotti a base di **Fosmet** a decorrere dal 1° maggio 2022,
- la **commercializzazione**, la **vendita** e la **distribuzione** di tali prodotti da parte dei rivenditori autorizzati sono consentiti **fino al 31 luglio 2022,**
- **l'impiego dei prodotti fitosanitari revocati da parte degli utilizzatori finali è consentito non oltre il 1° novembre 2022,**

al fine di agevolare l'olivicoltore nella pianificazione delle strategie di difesa, si riporta un **breve riepilogo delle possibili tempistiche di attuazione:**

MARZO/APRILE: chi impiega trappole di tipo attract and kill a lunga persistenza può prevederne il posizionamento già a partire dalla fine di marzo, con l'obiettivo di ridurre la popolazione della generazione primaverile di mosca e monitorare i voli della prima generazione estiva.

GIUGNO/LUGLIO: in funzione delle dimensioni delle olive e **prima dell'inizio delle ovideposizioni, chi impiega prodotti repellenti (es caolino) deve effettuare il primo trattamento.** La copertura dovrà essere tempestivamente ripristinata dopo ogni precipitazione dilavante.

Nello stesso periodo è possibile intensificare o procedere al primo posizionamento delle trappole qualora non già fatto in precedenza.

ESTATE (luglio/agosto): in base all'andamento delle infestazioni determinato dall'attività di monitoraggio e **in caso di superamento soglia, può essere necessario eseguire trattamenti con prodotti ad azione larvicida** (**fosmet** o **acetamiprid**).

AUTUNNO (settembre/ottobre): quando le condizioni climatiche diventano particolarmente favorevoli all'attività della mosca, la difesa con metodi bio o a basso impatto può diventare di difficile applicazione. Al fine di non compromettere la qualità del prodotto **è spesso necessario prevedere la raccolta precoce**, in funzione dello stato fitosanitario delle olive. In alternativa è possibile procedere con un trattamento larvicida, impiegando preferibilmente **acetamiprid**, che consenta di posticipare la raccolta e raccogliere olive più mature.

Maggiori dettagli su quanto esposto sopra in forma schematica saranno riportati nei bollettini del periodo estivo (che da luglio riprenderanno una cadenza settimanale di emissione) e nelle schede tecniche o linee guida dedicate alla mosca.

Bollettino n.5 del 12 maggio

Le Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata 2022 sono state recentemente aggiornate, con alcune novità anche per la coltura Olivo. Tra queste sicuramente si segnala l'inserimento del **flupyradifurone** *(Sivanto Prime)* tra i prodotti larvicidi ammessi nella lotta contro la mosca olearia. A breve le variazioni saranno recepite anche nel Disciplinare Regionale al fine di poter impiegare tale prodotto già nel 2022.

Le strategie di lotta alla mosca descritte nel **bollettino Olivo n.3** e che saranno approfondite nella prossima revisione della scheda tecnica specifica, potranno pertanto prevedere l'impiego di tale principio attivo larvicida, nel limite di **1 intervento annuo**.

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2022 – mosca olearia

Le percentuali di infestazione attiva sono risultate contenute per tutto il periodo estivo, tanto che nel periodo estivo:

- a Imperia sono stati consigliati trattamenti larvicidi soltanto in due occasioni: nel bollettino n.9 del 14 luglio, limitatamente ad alcune aree della fascia litoranea e di primo entroterra e nel bollettino n. 15 del 25 agosto, limitatamente alla sola fascia litoranea.
- A Savona sono stati consigliati trattamenti larvicidi soltanto nel bollettino n.10 del 21 luglio limitatamente a un solo areale provinciale.
- A Genova sono stati consigliati trattamenti larvicidi soltanto in due occasioni: nel bollettino n.10 del 21 luglio limitatamente alle quote più basse della fascia litoranea e nel bollettino n. 13 del 11 agosto, limitatamente ad un areale della fascia 2 ponente.
- A La Spezia il primo intervento larvicida è stato consigliato nel bollettino n. 17 dell'8 settembre, limitatamente ad un solo areale provinciale.

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2022 – mosca olearia

Bollettino olivo SP n.16 del 1/09/2022

LOTTA GUIDATA *MOSCA OLEARIA* - Andamento su SCALA PROVINCIALE

ZONE		0 - 100 m Inf. Attiva (%)	100 - 200 m Inf. Attiva (%)	200 – 350 m Inf. Attiva (%)
FASCIA 1 COSTA	LEVANTE	NON TRATTARE (2%)	**ALLERTA** **(5%)**	NON TRATTARE (0%)
	PONENTE	NON TRATTARE (2%)		—
FASCIA 2 PRIMO ENTROTERRA	LEVANTE	NON TRATTARE (3%)	NON TRATTARE (1%)	NON TRATTARE (4%)
	PONENTE	**ALLERTA** **(5%)**		**ALLERTA** **(5%)**
FASCIA 3 ENTROTERRA	LEVANTE	NON TRATTARE (0%)	NON TRATTARE (2%)	NON TRATTARE (3%)
	PONENTE	NON TRATTARE (0%)		NON TRATTARE (0%)

Dati rilevati in collaborazione con **APOL S.C.A.R.L.** Guida alla lettura dei bollettini e della tabella al link: https://bit.ly/guida-sp

A partire dalla seconda metà del mese di settembre, complici le temperature favorevoli, la mosca ha tuttavia ripreso la sua attività, più intensa nelle aree dove si sono verificate precipitazioni. L'aumento delle infestazioni ha reso necessari interventi con prodotti larvicidi, i primi consigliati per maggior parte degli areali, o il ricorso alla raccolta precoce, che è stata proposta in alternativa a tali trattamenti a partire dalla fine di settembre, in concomitanza con l'apertura dei frantoi.

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2022 – PRODUZIONE E QUALITA'

Dai dati rilevati negli oliveti monitorati, è emerso un **significativo calo produttivo rispetto alla media degli anni precedenti**. La perdita maggiore si è riscontrata sui terreni collinari, a tessitura sciolta e ben esposti. Circa le rese di estrazione al frantoio, i valori percentuali registrati sono risultati particolarmente elevati in tutti gli areali, correlati a un livello di maturazione risultato in anticipo rispetto al 2021 e alle annate precedenti e allo stato di disidratazione delle olive alla raccolta.

Dal punto di vista qualitativo quasi il 90% degli oli analizzati presso il Laboratorio Regionale di Sarzana è risultato conforme alla categoria commerciale extravergine: per quanto riguarda gli oli conformi, la media delle acidità è risultata essere 0,40 e la media del numero di perossidi 10,7.

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2023 – PREMESSE

La strategia di difesa proposta è coerente con quanto previsto dal Disciplinare di Produzione Integrata 2023 della Regione Liguria.

Corretta gestione agronomica e fitosanitaria:

- Potatura
- Concimazione/concimazione fogliare
- Difesa principali patologie batteriche e fungine
- Gestione ottimale delle risorse idriche dove presenti
- Gestione infestanti, cotico erboso e residui di potatura

Interventi PSP 2023-2027

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2023 – mosca olearia

Sostanze attive ammesse dal Disciplinare 2023

CRITERI DI INTERVENTO: vincoli	CRITERI DI INTERVENTO: consigli	Sostanza attiva	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
		Cattura massale con trappole a feromoni	SI	
Interventi chimici:	Interventi chimici:	*Opius concolor*	SI	(*) Lanci da programmare con i centri di assistenza tecnica
nelle olive da olio effettuare interventi:	nelle olive da mensa anche la sola puntura può determinare deformazione	*Beauveria bassiana*	SI	
- preventivi (adulticidi): **esclusivamente** utilizzando esche proteiche	della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo	*ESCHE ATTRATTIVE*	SI	
attivate con formulati specifici autorizzati a base di deltametrina,	delle prime punture.	*Spinosad*	SI	(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso per interventi preventivi adulticidi
spinosad, acetamiprid o lambda-cialotrina, eventualmente innescati con feromone,		Acetamiprid		Per interventi curativi, secondo quanto indicato nei vincoli dei criteri d'intervento
o installando trappole per la cattura massale.	Impiego delle trappole per il monitoraggio degli adulti	Flupyradifurone		
- curativi (nei confronti delle larve): al superamento della soglia, intervenire				
nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di prima età).				
Soglia di intervento (solo per la generazione carpofaga su olive da olio):				
in funzione delle varietà, 4-5% di infestazione attiva				
(sommatoria di uova e larve).				

Soglia, 4-5% di infestazione attiva.
3 interventi ammessi con prodotti ad azione larvicida:
2 con acetamiprid, 1 con flupyradifurone

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2023 – mosca olearia

STRATEGIA PER LA DIFESA INTEGRATA E POSSIBILI TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE

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, primo trattamento con repellenti antideponenti (es caolino, rameici).
- intensificare o procedere al primo posizionamento delle trappole.

LUGLIO/AGOSTO

- in funzione dell'andamento delle infestazioni determinato dall'attività di monitoraggio, della mortalità osservata o stimata dal modello, **intervenire prodotti ad azione larvicida al superamento della soglia prevista dal Disciplinare. Come primo intervento si consiglia di impiegare flupyradifurone.**

SETTEMBRE/OTTOBRE

- quando le condizioni diventano maggiormente favorevoli all'attività della mosca e allo sviluppo larvale risulta necessario intervenire con prodotti ad azione larvicida **A partire dalla fine dell'estate si consiglia di impiegare acetamiprid.**
- In agricoltura BIO o a basso impatto è possibile impiegare SPINOSAD

OTTOBRE/NOVEMBRE

- **raccolta precoce o anticipata,** in funzione del numero di interventi a disposizione, del grado di maturazione delle olive e dello stato fitosanitario del prodotto.

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2023 – supporto alle decisioni

Modello di stima della mortalità da caldo

Stazione: **Sarzana** Modello: **Mortalita**

Data inizio elaborazione 18/07/2022 Data fine elaborazione 24/07/2022 mostra

Data	Cap	Prov	Giornaliera	Cumulata
18/07/22	SRZAN	SP	23.97%	23.97%
19/07/22	SRZAN	SP	22.4%	46.37%
20/07/22	SRZAN	SP	23.57%	69.94%
21/07/22	SRZAN	SP	12.7%	82.64%
22/07/22	SRZAN	SP	13.25%	95.89%
23/07/22	SRZAN	SP	10.82%	100.0%
24/07/22	SRZAN	SP	0%	100.0%

Determinazioni del contenuto in olio su campioni di olive prelevati in vari ambiti olivicoli regionali e indicazione sulle rese puntuali

REGIONE LIGURIA – Servizi alle Imprese Agricole e Florovivaismo
PRODUZIONE INTEGRATA - AMBITO OLIVICOLTURA - Monitoraggio Agro-Ambientale

RESE AL FRANTOIO 2022 SEGNALATE DAI PRODUTTORI

Provincia oliveto	Comune oliveto	Data frangitura	Resa percentuale (Kg olio prodotto ogni 100 Kg di olive)
GENOVA	Tribogna	03-ott	16,8
GENOVA	Bogliasco	04-ott	20
GENOVA	Camogli	10-ott	18
GENOVA	Zoagli	10-ott	23,9
GENOVA	Camogli	12-ott	22
GENOVA	Camogli	15-ott	22
GENOVA	Genova	15-ott	20
GENOVA	Camogli	18-ott	23
GENOVA	Chiavari	18-ott	26
GENOVA	Ne	18-ott	18,8
GENOVA	Pieve Ligure	20-ott	30
GENOVA	Rapallo	24-ott	26
IMPERIA	Ventimiglia	06-ott	18
IMPERIA	Sanremo	06-ott	27
IMPERIA	Imperia	08-ott	19,4

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2023 – altre avversità

Cecidomia dell’olivo (*Dasineura oleae)*

UNIONE EUROPEA

STAGIONE OLIVICOLA 2023 – altre avversità

Cecidomia dell'olivo (*Dasineura oleae)*

Azienda	Comune	Località	Quota	Data	Larve 2 età	Larve 3 età	Pupe	Fori uscita	Uova
1	Castelnuovo Magra	Palvotrisia	0	3/04/23	8	55	34	0	no
2	Sarzana	Paterno	110	3/04/23	15	45	30	0	no
3	Santo Stefano di Magra	Ponzano Magra	40	3/04/23	24	36	34	0	no
4	Arcola	Arcola	70	3/04/23	25	41	26	0	no
5	Lerici	Falconara	70	3/04/23	45	26	19	2	no
6	Lerici	Solaro	80	3/04/23	33	27	35	1	no
7	Castelnuovo Magra	Caprignano	180	5/04/23	19	70	11	0	no
8	Sarzana	Ghiarettolo	0	5/04/23	8	68	22	0	no
9	Luni	Sarticola	120	5/04/23	9	64	26	0	no
10	Castelnuovo Magra	Tavolara	0	5/04/23	2	55	43	0	no
11	Fosdinovo	---	200	5/04/23	---	---	---	---	---
12	Castelnuovo Magra	Vallecchia	480	5/04/23	13	86	1	0	no
13	Castelnuovo Magra	Vallecchia	280	5/04/23	21	64	7	8	no

Link ai dati di monitoraggio: https://tinyurl.com/MonitoraggioCecidomia

UNIONE EUROPEA

Grazie

per l'attenzione!

www.agriligurinet.it
sia.regione.liguria.it
labsarz@regione.liguria.it
caarservizi@regione.liguria.it
Tel. 0187 - 27871

REGIONE LIGURIA

www.facebook.com/agriligurianet

CAARserviziBot

CAARservizi