

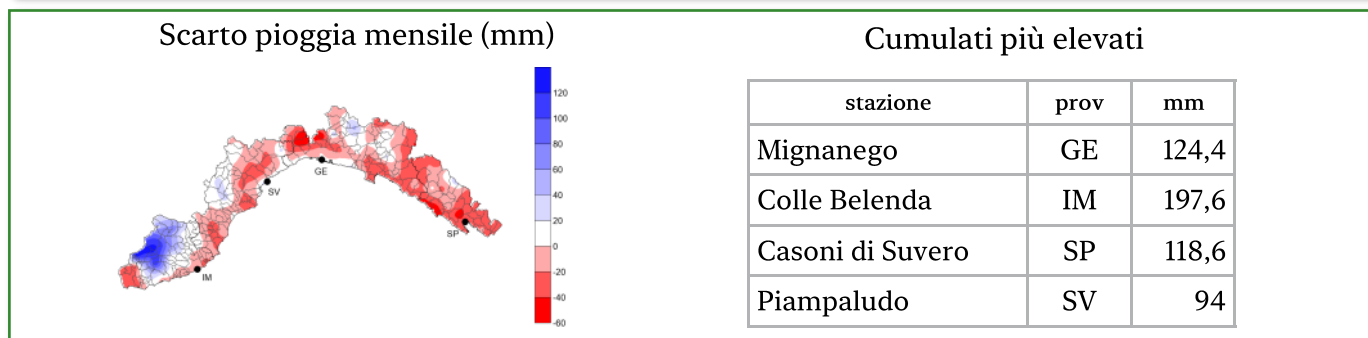
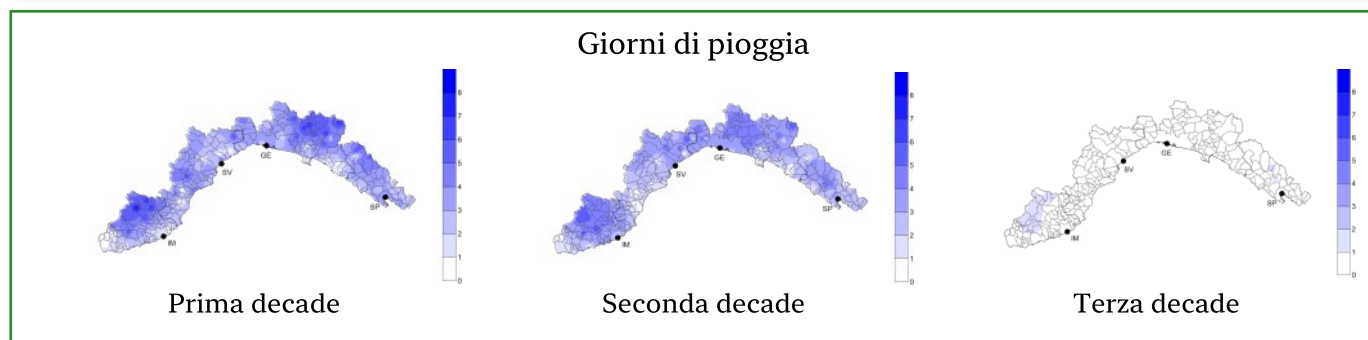
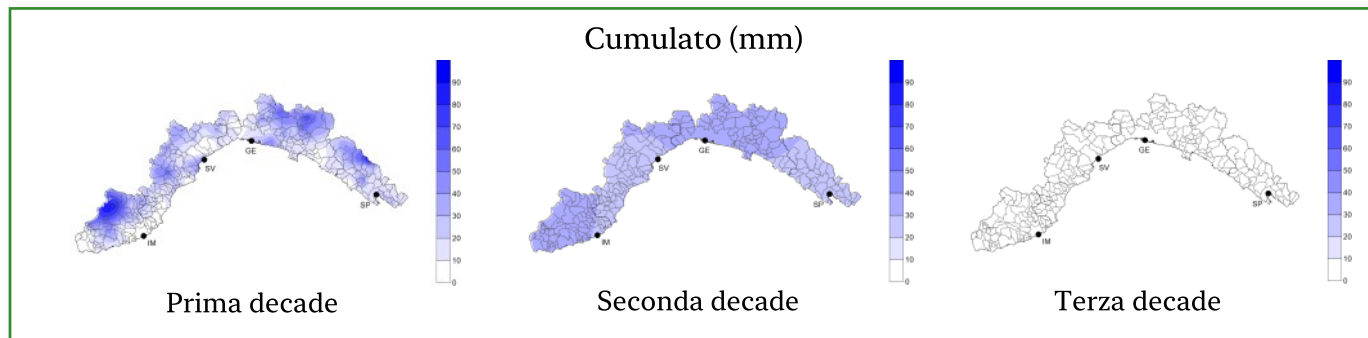


BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO



REGIONE LIGURIA

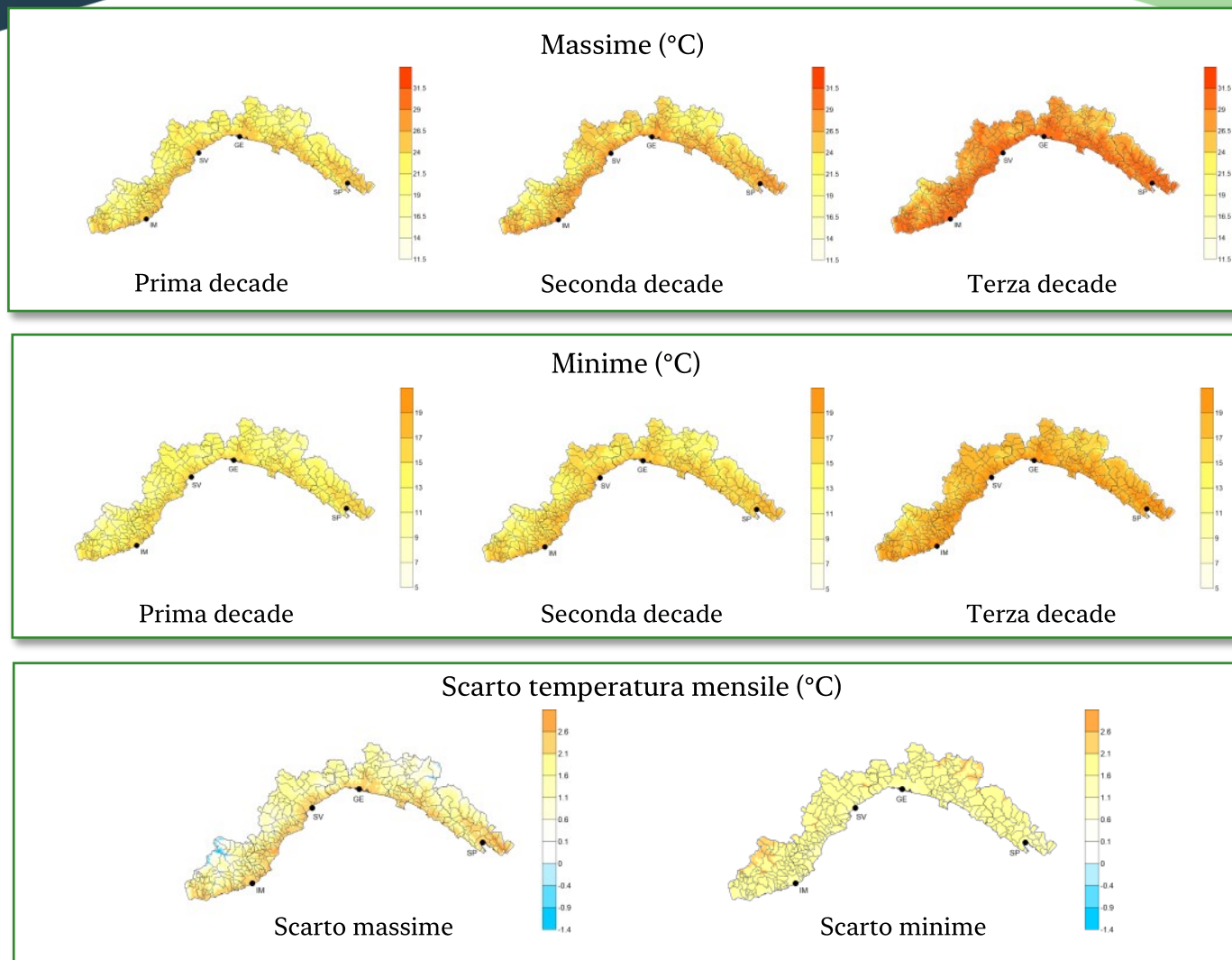
GIUGNO 2023

 Precipitazioni


Le precipitazioni di giugno si sono concentrate nelle prime due decadi, con fenomeni più significativi nella prima e in particolare nelle aree interne e sui rilievi.

I giorni di pioggia sono stati più numerosi nelle prime due decadi e praticamente nulli nella terza.

Lo scarto rispetto alla media storica di giugno evidenzia un deficit pluviometrico su gran parte del territorio; fanno eccezione alcune aree interne, dove si sono verificati rovesci o temporali, soprattutto nella prima decade del mese. Sui rilievi imperiesi, proprio in virtù di questi fenomeni, è stato registrato un surplus.



E' possibile consultare direttamente i dati di temperatura di ogni stazione cliccando [qui](#)

Le temperature massime sono aumentate progressivamente passando dalla prima alla terza decade.

Nella tabella a lato vengono mostrate le massime assolute, che hanno superato i 34-35 °C, registrate appunto tra il 22 e il 24/6.

Anche le temperature minime sono aumentate nel corso del mese con valori più bassi registrati l'1/6 (vedi tabella minime assolute).

Rispetto alla media storica di giugno è stato registrato complessivamente uno scarto positivo sia per le minime che per le massime.

(I valori termici storici di riferimento sono del trentennio 1990-2020)

Massime assolute

stazione	prov	°C	data
Genova—Centro funz.	GE	34,8	24/06
Borgonuovo	IM	35,8	22/06
Riccò del Golfo	SP	35,3	24/06
Castellari	SV	34,8	24/06

Minime assolute

stazione	prov	°C	data
Loco Carchelli	GE	7,2	01/06
Poggio Fearza	IM	5,5	01/06
Padivarma	SP	8,6	01/06
Colle del Melogno	SV	9,4	01/06

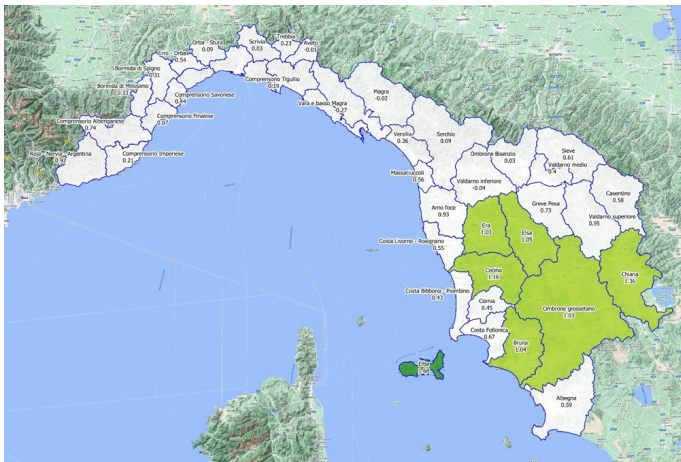
Monitoraggio siccità

Secondo l'ultima analisi (del 20 giugno 2023) dell'Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici - Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

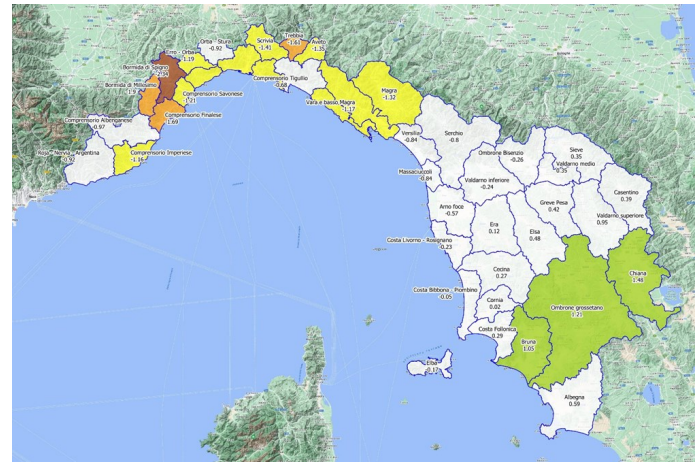
https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=6342

i bacini toscani e umbri sono attualmente caratterizzati da un livello di severità idrica BASSA, mentre il territorio ligure mantiene il livello di severità idrica MEDIA, con particolare attenzione ai bacini di ponente. Il bacino interregionale del fiume Magra (Liguria/Toscana) è in severità idrica BASSA.

Di seguito vengono mostrate le carte relative all'Indice SPI (Standardized Precipitation Index), individuato a livello internazionale per il monitoraggio della siccità, prodotte dall'Osservatorio. Basato sulla sola precipitazione cumulata mensile (McKee et al., 1993), l'SPI quantifica un deficit o surplus di pioggia rispetto ai valori medi storici, a diverse scale temporali (generalmente gli ultimi 1, 3, 6, 12, 24 e 48 mesi), consentendo l'analisi delle diverse tipologie di siccità*.



SPI 30 gg



SPI 12 mesi

Nel breve periodo (SPI 30 gg, rappresentato nella prima carta) la situazione in Liguria risulta essere attualmente nella norma, mentre nel lungo periodo (SPI 12 mesi, seconda carta) si evidenziano condizioni di prevalente siccità moderata, ma anche severa o addirittura estrema in alcune aree del savonese.

*Innanzitutto 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).

In relazione agli effetti prodotti sui sistemi idrici, sulle culture e sui sistemi socio-economici e ambientali, la siccità viene classificata in quattro categorie:

Siccità meteorologica in caso di una relativa diminuzione delle precipitazioni (SPI 1 mese);

Siccità agricola in caso di deficit del contenuto idrico al suolo che determina condizioni di stress nella crescita delle colture (SPI 3 mesi);

Siccità idrologica in presenza di apporto idrico relativamente scarso nel suolo, nei corsi d'acqua, o nelle falde acquifere (SPI 6-12 mesi);

Siccità socio-economica e ambientale intesa come squilibrio tra la disponibilità della risorsa e la domanda per le attività economiche (agricoltura, industria, turismo, ecc.), per gli aspetti sociali (alimentazione, igiene, attività ricreative, ecc.) e per la conservazione degli ecosistemi terrestri e acquatici (SPI 24-48 mesi).

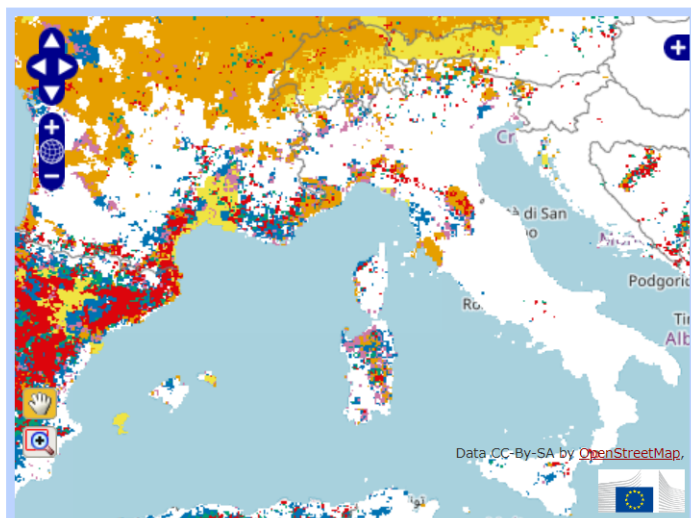
Indice	Condizione ambientale
SPI > 2.0	Umidità estrema
SPI da 1.5 a 2.0	Umidità severa
SPI da 1.0 ad 1.5	Umidità moderata
SPI da -1.0 a 1.0	Nella norma
SPI da -1.5 a -1.0	Siccità moderata
SPI da -2.0 a -1.5	Siccità severa
SPI < -2.0	Siccità estrema

Ciò significa che le precipitazioni degli ultimi mesi (maggio in particolare) hanno colmato la siccità meteorologica, ma non sono state sufficienti a risanare le criticità idriche nel lungo periodo, anche in considerazione delle modeste risorse invasabili.

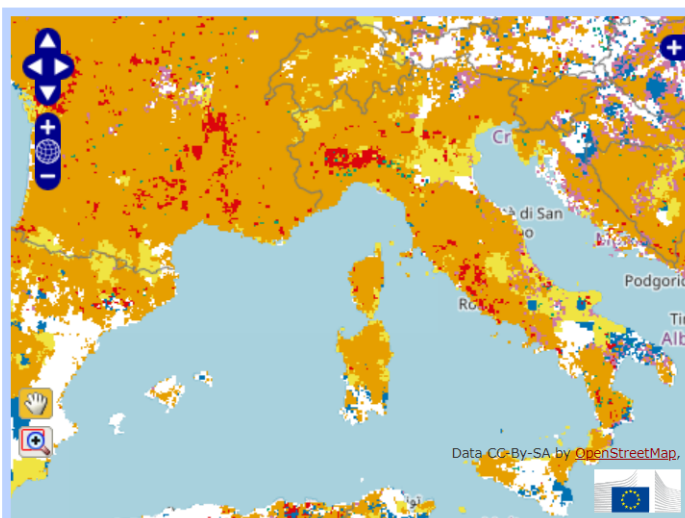
A tal proposito si evidenzia che il principale corpo idrico sotterraneo della Liguria, quello alluvionale del Roja, risente ancora degli effetti negativi della tempesta Alex dell'autunno 2019 (anomali abbassamenti dei livelli di falda), effetti che si sommano a quelli della siccità del 2022 e inverno/primavera 2023 (Fonte Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici - Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale).

Riportiamo anche l'analisi dell'EDO (European Drought Observatory) <https://tinyurl.com/2nvy5k3t>, che utilizza l'indice Combined Drought Indicator (CDI), sviluppato da Sepulcre-Canto et al. (2012) combinando tre indicatori: Standardized Precipitation Index (SPI), il Soil Moisture Anomaly (SMA) e il FAPAR Anomaly. Tale indice è in grado di identificare aree effettivamente o potenzialmente affette da siccità (in particolare siccità agricola).

La mappa del CDI relativo alla seconda decade di giugno 2023 (l'ultima disponibile sul sito) mostra sulla Liguria una situazione di locale deficit del contenuto idrico del suolo, soprattutto sul Centro-Ponente. La mappa corrispondente allo stesso periodo dello scorso anno evidenziava invece una condizione di deficit generalizzato.



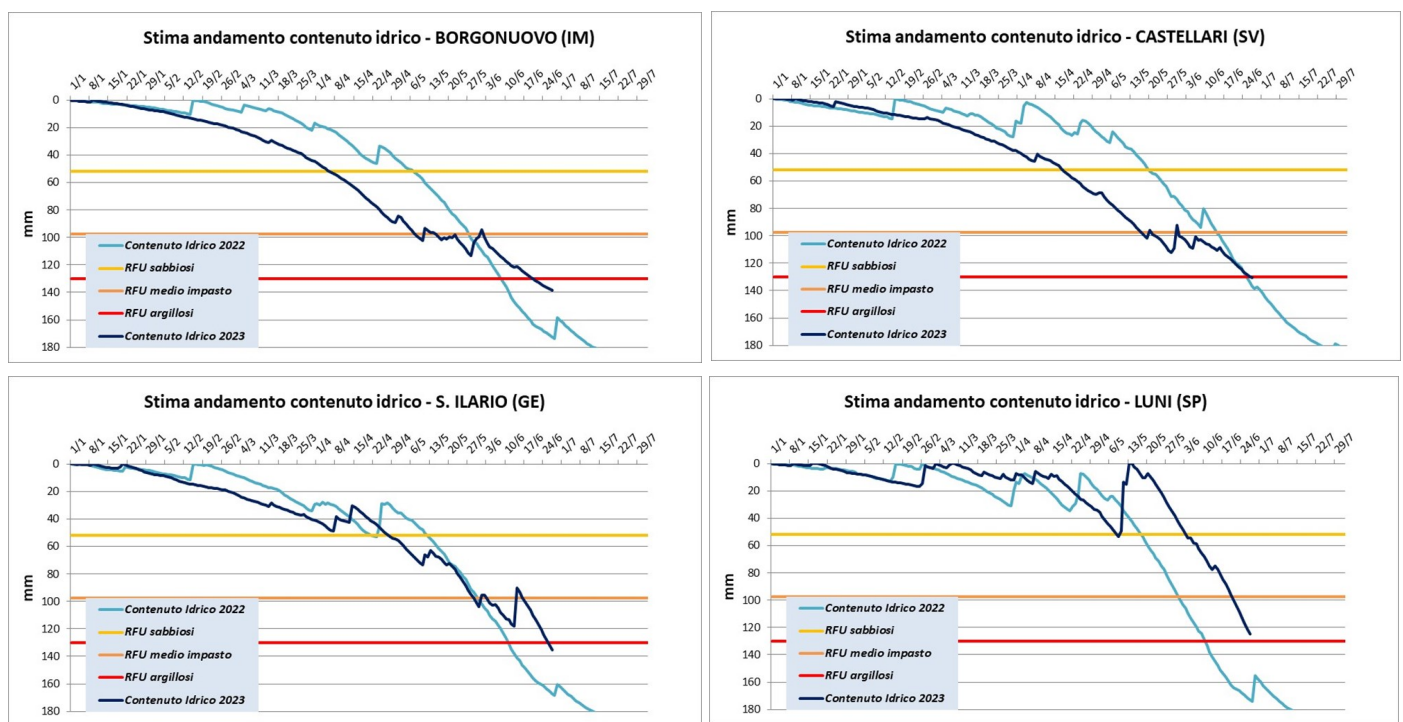
CDI-seconda decade giugno 2023



CDI-seconda decade giugno 2022

Riportiamo infine i grafici relativi al monitoraggio del contenuto idrico del terreno effettuato dal CAAR (vedi pagina successiva), volto a stimare la quantità di acqua disponibile nel terreno per le colture, in questo caso la vite.

Essi mostrano l'andamento del contenuto idrico in corrispondenza di 4 stazioni meteorologiche (una per provincia) da gennaio a fine giugno, sia per quest'anno che per lo scorso anno.



Come si può notare, nelle stazioni del Ponente il contenuto è sceso in modo significativo da gennaio ai primi di maggio, superando la soglia RFU (Riserva Facilmente Utilizzabile) sia nei terreni sabbiosi che in quelli di medio impasto, con circa un mese di anticipo rispetto al 2022. Le piogge verificatesi a maggio e prima metà di giugno hanno poi rallentato la discesa, ripristinando le riserve almeno nei terreni di medio impasto. Nella seconda metà di giugno il contenuto idrico è tornato a diminuire, superando anche la soglia RFU dei terreni argillosi.

In corrispondenza della stazione genovese la discesa è stata più lenta e in quella spezzina posticipata alla seconda metà di maggio.

In tutte le stazioni comunque ad oggi è stata superata la soglia RFU delle tre tipologie di terreno.

Ciò significa che le piante (in questo caso di vite) hanno cominciato ad andare in stress, a causa della difficoltà crescente nell'assorbimento dell'acqua.

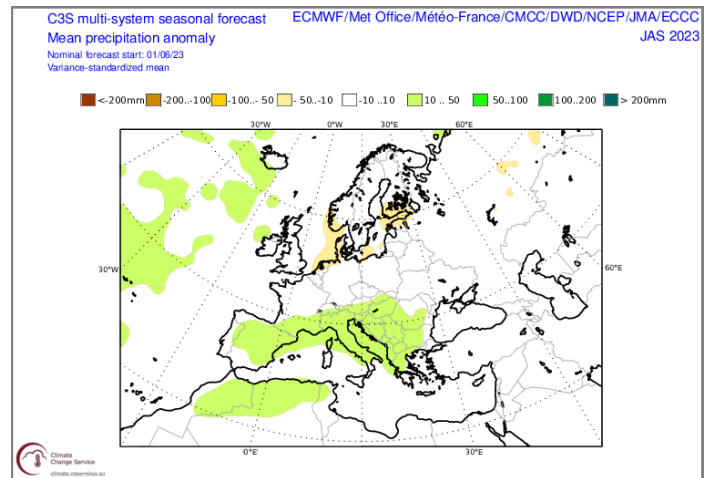
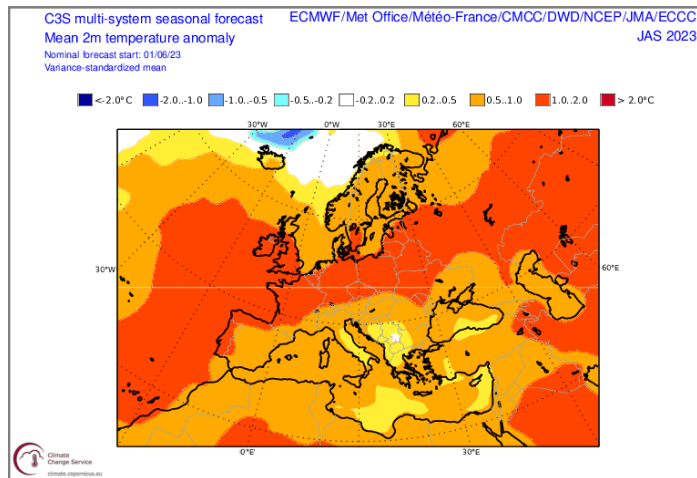
In queste condizioni è molto importante, laddove possibile, il ricorso all'irrigazione, per evitare alle piante lo stress causato dalla carenza idrica.

E' possibile apportare la giusta quantità di acqua seguendo le indicazioni delle mappe regionali del consiglio irriguo, prodotte settimanalmente dal CAAR e riportate al link:

<https://sia.regione.liguria.it:8443/sia/Irrigazione> (tenendo conto di eventuali restrizioni previste dai disciplinari o alcune ordinanze comunali).

Come tenderà ad evolversi la situazione nei prossimi mesi? Le previsioni meteo a medio e lungo periodo, prodotte dal Copernicus Climate Change Service - C3S

https://climate.copernicus.eu/charts/packages/c3s_seasonal/ ad oggi indicano un'estate (luglio, agosto, settembre) non particolarmente calda (sulla Liguria 0,5-1°C in più) e con piogge superiori a quelle medie attese (10-50 mm in più) ->vedi immagini pagina successiva.



E come potrebbe evolversi la situazione nel lunghissimo periodo (tra 30-40 anni)?

Fondazione Cima, sulla base dei dati storici regionali resi disponibili da Arpal e della propria suite modellistica ad alta risoluzione, ha sviluppato – in coerenza con le linee guida nazionali - uno studio degli scenari climatici relativamente di maggior dettaglio spaziale rispetto a quanto contenuto nel Piano Nazionale (Pnacc) e riferibile al territorio ligure.

Nonostante a livello modellistico e climatico le incertezze siano presenti e importanti, questo primo studio ha permesso di iniziare ad indicare e definire le aree in regione Liguria soggette a maggiori variazioni di temperatura e/o precipitazione in futuro.

Lo studio prevede che la Liguria sarà caratterizzata da tre aree geografiche che potrebbero risentire diversamente di alcuni effetti del cambiamento climatico: l'area montana, il Ponente e il Levante Ligure.

Le precipitazioni, ad esempio, mostrano un differente comportamento principalmente tra la zona di Levante e quella di Ponente: mentre il Levante potrebbe essere più soggetto ad un aumento sia dell'intensità della precipitazione estrema che della frequenza dei giorni piovosi, il Ponente potrebbe essere più esposto in futuro ad una maggiore diminuzione delle precipitazioni e quindi ad un maggior rischio di siccità. L'area montana, rispetto alle coste, sembrerebbe essere caratterizzata da una minore diminuzione dei giorni consecutivi di siccità e anche da una diminuzione delle nevicate annuali. Il Ponente ligure sembrerebbe, inoltre, essere affetto da una maggiore variazione di temperatura, risultando quindi nell'area in cui è prevista sia una diminuzione della precipitazione che un aumento delle temperature medie.

Per approfondimenti consultare il documento Strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici, scaricabile al link <https://tinyurl.com/4825tz5h>, in cui è possibile leggere nel dettaglio sia le tendenze climatiche attuali e future (2038-2068) in Liguria, sia gli impatti e gli obiettivi strategici nei vari settori, tra cui quello agricolo e zootecnico.

I dati elaborati sono provenienti dalle stazioni meteo della rete regionale OMIRL - Osservatorio Meteo Idrologico della Regione Liguria

<http://omirl.regione.liguria.it/Omirl/#/map>

Per le previsioni meteorologiche consultare il sito

<https://www.arpal.liguria.it/tematiche/meteo.html>

PREMIO INNOVAZIONE in AGRICOLTURA, candidature fino al 15 luglio 2023

Ha preso il via, in questi giorni, la quarta edizione del Premio nazionale per l'Innovazione in agricoltura promosso da Confagricoltura.

Possono candidarsi le imprese agricole che, in forma singola e associata, hanno introdotto negli ultimi tre anni innovazioni di prodotto, di processo, di organizzazione o marketing, riguardanti l'azienda o il rapporto tra questa e altri attori della filiera, inerenti prettamente alla dimensione agricola oppure alla sua connessione con quella urbana, culturale, artistica e sociale.

[Approfondisci per maggiori dettagli](#)

VIGNETI EROICI E STORICI in Liguria

E' disponibile il primo elenco dei vigneti eroici e storici della Liguria. I vigneti eroici si trovano in aree soggette a rischio di dissesto idrogeologico e in aree di pregio dove è difficile operare attraverso la meccanizzazione. Sono storici, invece, quei vigneti la cui presenza è segnalata prima del 1960 e quelli la cui coltivazione è eseguita con tecniche tradizionali.

[Approfondisci per maggiori dettagli](#)

Un sms per segnalare eventi estremi: la sperimentazione di IT-Alert entro il 2023 anche in Liguria

IT-alert è un nuovo sistema di allarme pubblico per l'informazione diretta alla popolazione, che dirama ai telefoni cellulari presenti in una determinata area geografica messaggi utili in caso di gravi emergenze o catastrofi imminenti o in corso. IT-alert è attualmente in fase di sperimentazione (il 28 giugno è stato fatto un primo test in Toscana e alcuni utenti nello spezzino potrebbero averlo già ricevuto).

Quando sarà operativo, per determinati eventi emergenziali, il Servizio Nazionale della protezione civile con IT-alert integrerà le modalità di informazione e comunicazione già previste per informare la popolazione, allo scopo di favorire l'adozione delle misure di autoprotezione in rapporto alla specifica tipologia di rischio e al contesto di riferimento.

Il messaggio IT-alert viene ricevuto da chi si trovi nella zona interessata dall'emergenza o dall'evento calamitoso e abbia un cellulare attivo. Il servizio IT-alert è conforme allo standard internazionale "Common Alerting Protocol" (CAP) per garantire la completa interoperabilità con altri sistemi, nazionali e internazionali, di divulgazione di allerte, allarmi di emergenza e avvisi pubblici.

<https://www.it-alert.it/it/>

Programma di sviluppo rurale 2014-2020

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali