Bollettino dello **Stato delle Fonti Idriche** *in agricoltura*

- parte generale-

Questo bollettino, dello Stato delle Fonti Idriche del Consorzio di Bonifica della Romagna, si inserisce come strumento operativo del più ampio "Piano di conservazione delle acque", di cui si è dotato ogni consorzio di Bonifica. Esso vuole essere elemento informativo per lo stato delle principali fonti di approvvigionamento idriche presenti nel comprensorio consorziale (siccità idrologica), e in parallelo, indicatore delle condizioni di crescita vegetativa delle colture agricole sviluppate in zona (siccità agricola).

Sommario settimana dal 27/06/2023 al 04/07/2023

Si confermano condizioni d'innalzamento delle temperature medie con riduzione delle precipitazioni e dei livelli idrometrici nei corsi d'acqua consorziale. L'impianto del "Palantone", del Canale Emiliano Romagnolo, risulta in condizioni funzionali di ORDINARIETA', come previsto nelle linee di azione del Piano di Siccità consorziale.

Fattori comprensoriali comuni

Fonti di approvvigionamento idrico

Fiume PO livello idrometrico presso località Pontelagoscuro		2,30 *m.sul livello del mare*			*vedi pag.2*
Fiume PO livello presso opera di presa impianto "Palantone"		Condizione ORDINARIA			*vedi pag.2*
Canale Emiliano Romagnolo - livelli e malfunzionamenti		Condizione ORDINARIA			*vedi pag.3*

Corsi d'acqua comprensoriali

Regolamentazione dei prelievi d'acqua per annata		*n.p.*			*vedi pag.3-5*
		livello idrometrico attuale in m.	tendenza rispetto settimana precedente	funzionamento presa	
Fiume Ronco - Stazione di *San Bartolo*	Livello m.	3,08	↓	ordinaria	*vedi pag.6*
Fiume Montone - Stazione di *San Marco*	Livello m.	2,44	↓	ordinaria	*vedi pag.6*
Fiumi Uniti Stazione *Rasponi*	Livello m.	1,74	↓	attenzione	*vedi pag.6*
Torrente Bevano - Stazione di S.Zaccaria	Livello m.	0,4	↓	-	*vedi pag.7*
Fiume Lamone - Stazione di *Pieve Cesato*	Livello m.	0,94	↓	-	*vedi pag.7*
Fiume Ronco Bidente - Stazione di *Meldola*	Livello m.	0,07	↓	-	*vedi pag.7*
Fiume Montone - Stazione di *Castrocaro*	Livello m.	*0,26*	↓	-	*vedi pag.8*
Fiume Savio - Stazione di *Castiglione di Cervia*	Livello m.	3,05	↓	ordinaria	*vedi pag.8*
Fiume Marecchia - Stazione di *Ponte Verucchio*	Livello m.	-	n.p.	-	*vedi pag.8*

Stato impianti consorziali		*vedi pag.9*

Fattori agricoli

Piovosità cumulata e anomalia percentuale	*vedi interno*	*vedi pag.10*
Acqua disponibile nel terreno	*n.p.*	*vedi pag.11*
Livello falda	*vedi interno*	*vedi pag.11*
Qualità delle acque	n.p.	*vedi pag.12*
Precipitazioni cumulate settimanali previste (mm)	n.p.	*vedi pag.13*
Temperature e precipitazioni: osservate e previste	*vedi interno*	*vedi pag.13*
Previsioni irrigue stagionali	*vedi interno*	*vedi pag.14*
Previsioni stagionali	*vedi interno*	*vedi pag.14*

Calcolo fabbisogno idrico da IRRIFRAME

coltura	KAKI	*data prossima irrigazione:*	29/06/2023	*vedi pag.15*

Fonti di approvvigionamento idrico

Vengono riportati analiticamente qui di seguito i fattori enunciati nel sommario. Per ogni voce sono indicate le fonti di recepimento del dato, le soglie e i codici di riferimento operativo presso il Piano di gestione della siccità. In questo elaborato, ad ogni codice citato nel presente bollettino, corrispondono delle linee di azione del Consorzio di Bonifica della Romagna (indicato come "Consorzio") e del Canale Emiliano Romagnolo, volte al controllo del fenomeno della carenza d'acqua in agricoltura.
I parametri di rilevanza vengono indicati con una colorazione di fondo che passa dal verde al rosso in funzione della gravità assunta dal fenomeno rilevato.

Andamento livello idrometrico

Legenda

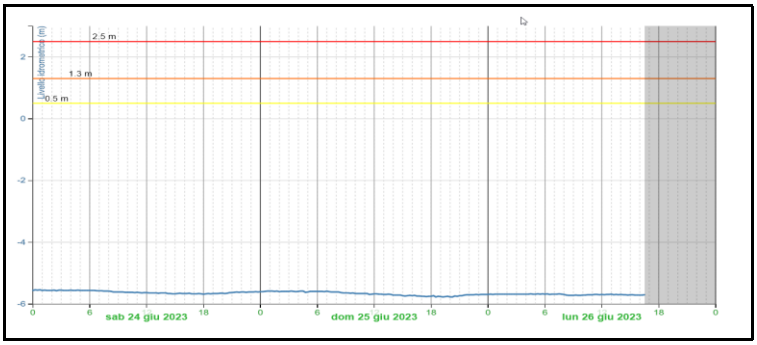
- assenza di fenomeni di piena
- passaggio di piena poco significativa
- passaggio di una piena con diffusi fenomeni di erosione e trasporto solido
- passagio di piena eccezionale, con ingenti ed estesi fenomeni di erosione

Fiume PO

Livello idrometrico

loc. *Pontelagoscuro- FE*





Quota sensore 8 m. slm

2,30 m

Fonte dati: Arpae — Allerta Meteo Emilia-Romagna

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio	-
Codice linee azione CER	-

Fiume PO

Livello idrometrico

Impianto *Palantone* - loc. Salvatonica di Bondeno (FE)



4,19

Quote slm	Scenari consorzio
	ordinario
>4	
	attenzione
3,25	
	pre-allarme
3	
	allarme
2,58	
	carenza

Grafico soglie Palantone

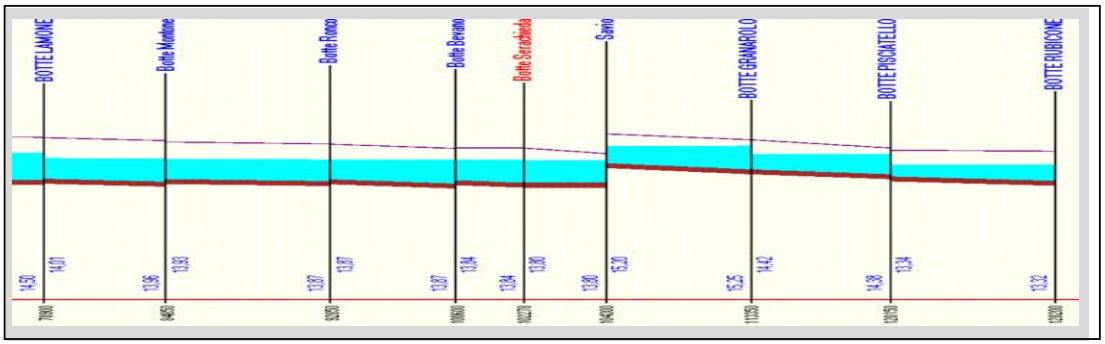
La freccia rossa indica il livello idrometrico delle acque nell'opera di presa del *Palantone* .
Vengono indicati a lato le soglie d'intervento per quanto riguarda gli impianti del *Canale Emiliano Romagnolo.*

Fonte dati: Canale Emiliano Romagnolo	
Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio	Condizione ORDINARIA
Codice linee azione CER	-

Canale Emiliano Romagnolo

- SETTORE IRRIGAZIONE -

Livello tronchi: *blocco del servizio nel tronco botte Serachieda e Savio*



Fonte dati: Canale Emiliano Romagnolo	
Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio	Condizione ORDINARIA
Codice linee azione CER	-

*** Per lavorazioni di carattere tecnico blocco tratto Pisciatello-Rubicone**

Corsi d'acqua comprensoriali

Si riporta qui di seguito la visualizzazione del portale di regolamentazione dei prelievi per l'annata 2022 come da determina regionale DET-2022-427 del 27/05/2022

Area consorziale

Sevizio ancora non attivo

Fiume Lamone	---
Fiume Montone	---
Fiume Ronco	---
Torrente Bevano	---
Fiume Savio	---
Fiume Rubicone	---
Fiume Marecchia	---

Fonte dati: Arpae

Prelievo dal corpo idrico - aggiornato al -

- Sospeso
- Modulazione dei prelievi
- Libero
- Nessuna limitazione
- Confini amministrativi

Impianto di Santerno (RA) - Fiume Lamone

Sevizio ancora non attivo

Chiusa di S.Marco (RA) - Fiume Montone

Chiusa di S.Bartolo (RA) - Fiume Ronco

Chiusa di Castiglione (RA) - Fiume Savio

Impianto di Pieve Cesato (RA) - Fiume Lamone

Chiusa Rasponi (RA) - Fiumi Uniti

Fonte dati: Arpae

Prelievo dal corpo idrico - aggiornato al -

- Sospeso
- Modulazione dei prelievi
- Libero
- Nessuna limitazione
- Confini amministrativi

Impianto di Ammonite (RA) - Fiume Lamone

Sevizio ancora non attivo

Impianto di Borgo Masotti (RA) - Fiume Lamone

Sifoni Torre (RA) - Fiume Lamone

Fonte dati: Arpae

Si riportano qui di seguito i livelli idrometrici dei principali corsi d'acqua consorziali e il grado di funzionamento dei manufatti (prese) ad esse connnesse

Andamento livello idrometrico **Legenda**

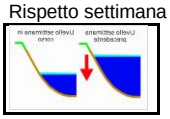
- assenza di fenomeni di piena
- passaggio di piena poco significativa
- passaggio di una piena con diffusi fenomeni di erosione e trasporto solido
- passaggio di piena eccezionale, con ingenti ed estesi fenomeni di erosione

Fiume Ronco

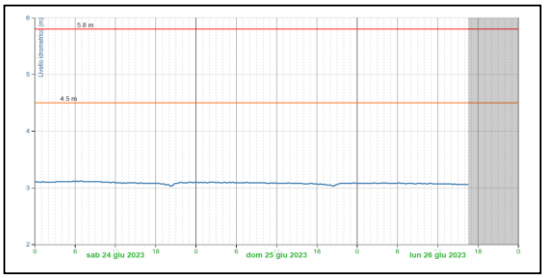
presso stazione Arpa
San Bartolo

Livello **3,08** m.

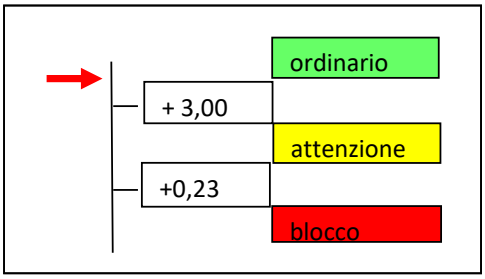
Rispetto settimana precedente



Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)



Andamento presa consorziale su fiume



Fonte dati: Arpae — Allerta Meteo Emilia-Romagna

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio: ordinaria

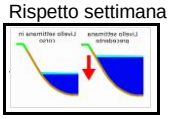
Codice linee azione CER:

Fiume Montone

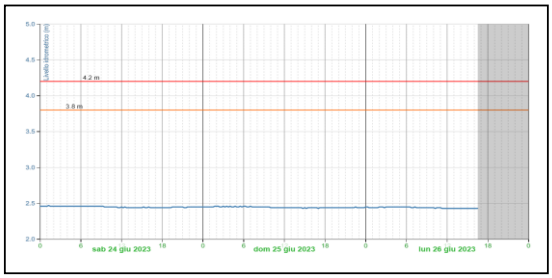
presso stazione Arpa
San Marco

Livello **2,44** m.

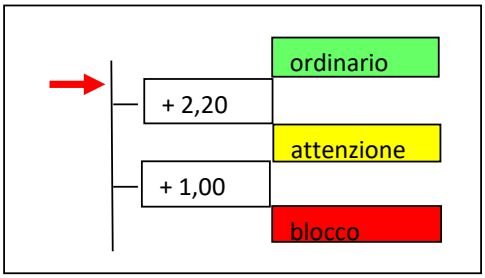
Rispetto settimana precedente



Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)



Andamento presa consorziale su fiume



Fonte dati: Arpae — Allerta Meteo Emilia-Romagna

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio: ordinaria

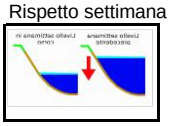
Codice linee azione CER:

Fiumi Uniti

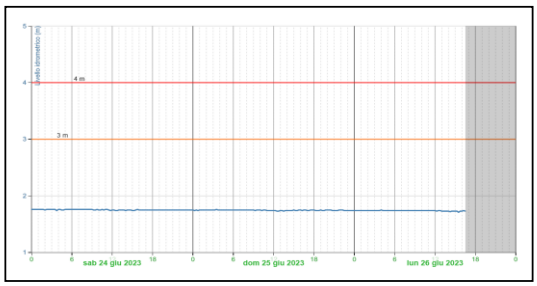
presso stazione Arpa
Rasponi

Livello **1,74** m.

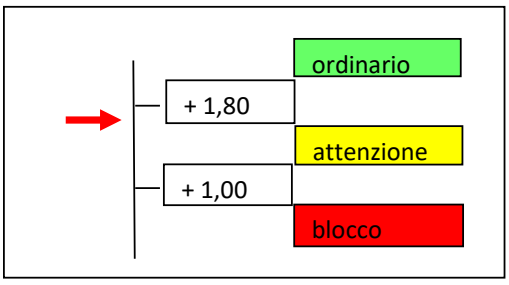
Rispetto settimana precedente



Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)



Andamento presa consorziale su fiume



Fonte dati: Arpae — Allerta Meteo Emilia-Romagna

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio: attenzione

Codice linee azione CER:

Andamento livello idrometrico **Legenda**

- assenza di fenomeni di piena
- passaggio di piena poco significativa
- passaggio di una piena con diffusi fenomeni di erosione e trasporto solido
- passaggio di piena eccezionale, con ingenti ed estesi fenomeni di erosione

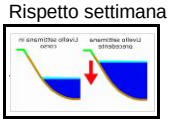
Torrente Bevano

presso stazione Arpa

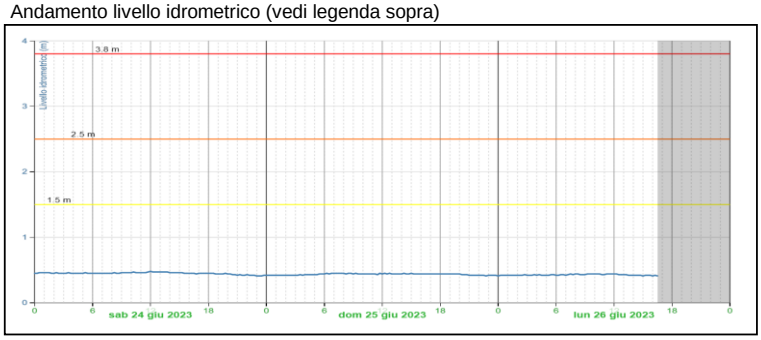
San Zaccaria

Livello **0,4** m.

Rispetto settimana precedente



Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)



Fonte dati: Arpae

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Codice linee azione CER

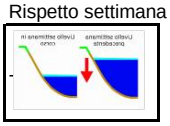
Fiume Lamone

presso stazione Arpa

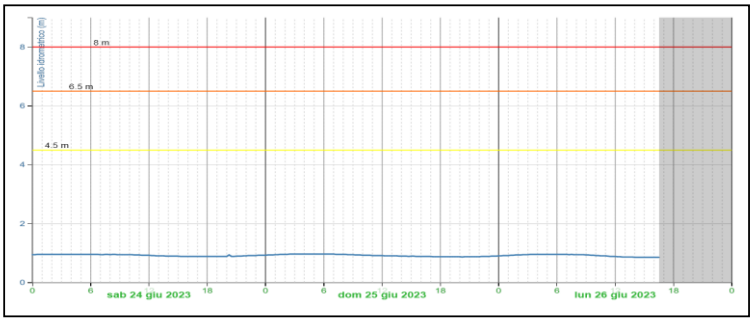
Pieve Cesato

Livello **0,94** m.

Rispetto settimana precedente



Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)



Fonte dati: Arpae

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Codice linee azione CER

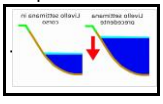
Fiume Ronco Bidente

presso stazione Arpa

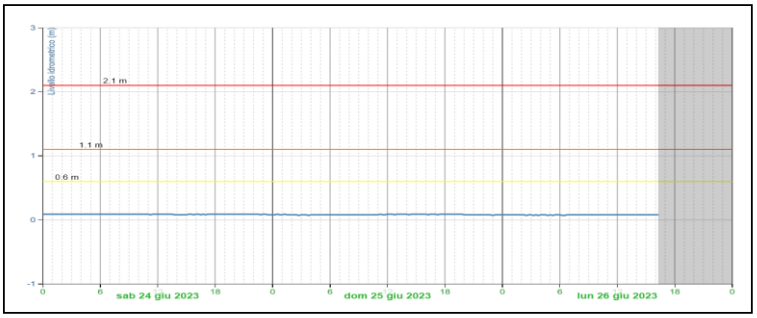
Meldola

Livello **0,07** m.

Rispetto settimana precedente



Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)



Fonte dati: Arpa

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Codice linee azione CER

Andamento livello idrometrico **Legenda**

- assenza di fenomeni di piena
- passaggio di piena poco significativa
- passaggio di una piena con diffusi fenomeni di erosione e trasporto solido
- passaggio di piena eccezionale, con ingenti ed estesi fenomeni di erosione

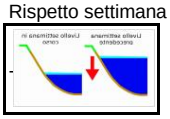
Fiume Montone

presso stazione Arpa
Castrocaro

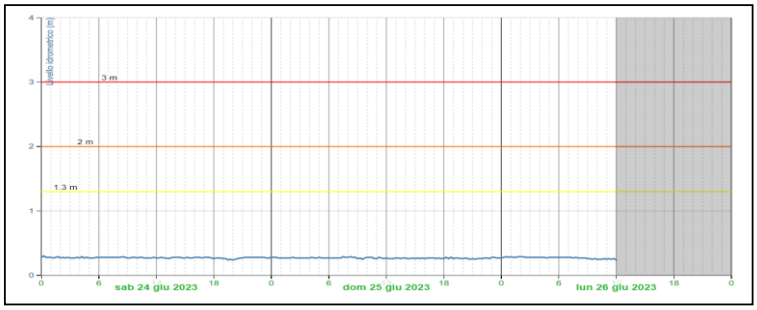
Livello
0,26 m.

Rispetto settimana precedente

-



Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)



Fonte dati: Arpa

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

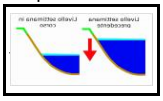
Codice linee azione CER

Fiume Savio

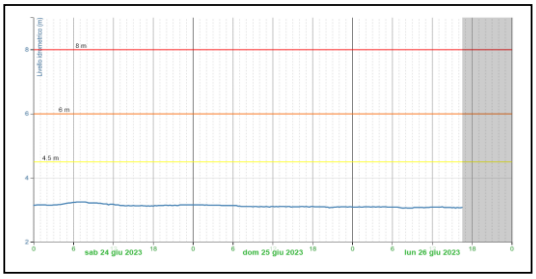
presso stazione Arpa
Castiglione (Cervia)

Livello
3,05 m.

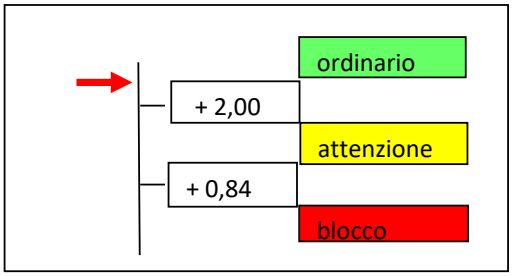
Rispetto settimana precedente



Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)



Andamento presa consorziale su fiume



Fonte dati: Arpa

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio: ordinaria

Codice linee azione CER

Fiume Marecchia

presso stazione Arpa
Ponte Verucchio

Livello
- m.

Rispetto settimana precedente

-

Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)

n.p.

Fonte dati: Arpa

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Codice linee azione CER

Stato impianti consorziali

Bacino Fiumi Uniti - *impianti*	
Gambellara	attivo
S.Marco	attivo
S.Antonio Borgo Masotti	attivo
S.Antonio Sifone Torri diametro 250 mm	attivo
S.Antonio Sifone Torri diametro 300 mm	attivo
Ammonite	attivo
Santerno	attivo
S.P. in Trento	attivo
S.Stefano	attivo
S.Zaccaria	attivo
Puglioli Bassa Pressione	non attivo
Fossolo	attivo
Prada	attivo
Addutrice Bevano Fiumi Uniti	non attivo
Canale della Gabbia	non attivo
Puglioli Alta Pressione	non attivo
S.Pancrazio	non attivo
Chiuse Demaniali S.Bartolo/San Marco/Rasponi	attivo

Bacino Ronco Montone - *impianti*	
Bastia	h24
Durazzanino	h24
Villafranca	h24
Carpena	h24
Selbagnone	h24
S.Leonardo	h24
Villanova	h24
S.Martino	h24

Bacino Savio - *impianti*	*Giorno sett.*	*Orario/unità*
Pianura Cesenate	Lun-sab	6,00-23,00
Gattolino	Lun-Dom	h24
Madonnina	Lun-Dom	h24
Bulgano' (Sala e mobili)	Lun-Dom	h24
Gambettola (Sala mobili)	Lun-Sab	6,00-23,00
Gambettola (Sala mobili)	Dom	7,00-15,00
Castiglione *ramo dn 300*	Lun-Sab	7,00-19,00
Castiglione *ramo dn 500*	Lun-Sab	7,00-19,00
Pontecucco 1° e 2°	Lun-Sab	6,00-23,00
Calabrina	Lun-dom	h24
S.Michele	Lun-dom	h24
volume disponibile lago S.Michele - percentuale di riepimento del 99,38%	22.000	mc
Gulfarella	Lun-dom	h24
volume disponibile lago Gulfarella - percentuale di riepimento del - %	non leggibile	mc
Ravennate	Lun-Dom	h24
Savio	Lun-Dom	h24
Case Gentili	Lun-Dom	h24
San Vittore	Lun-Dom	h24
Basso Rubicone	Lun-Dom	h24

Fattori agricoli

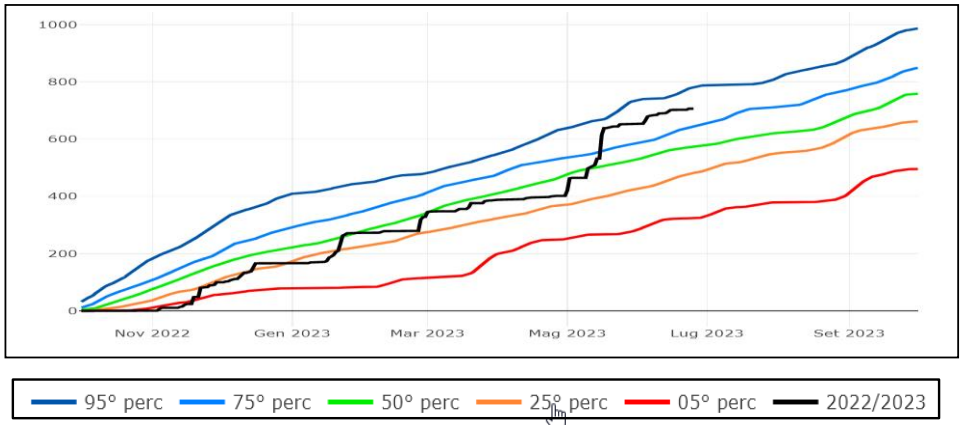
Piovosità

Indice di piovosità cumulata annuale

Macroarea B

Precipitazione cumulata nei bacini di pianura dal Conca al Lamone e litorale adriatico fino a foce Reno.
Viene calcolata sommando la media delle precipitazioni giornaliere a confronto con annate precedenti

Dati relativi ad anno idrologico di confronto 2022/2023



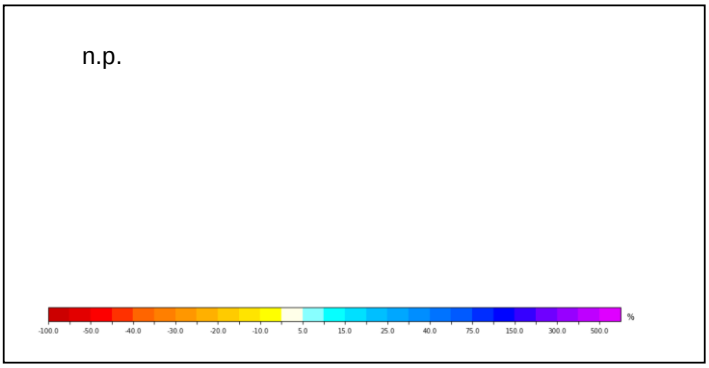
Piovosità

Indice Anomalia percentuale della Precipitazione cumulata nel periodo

Regione Emilia Romagna

La mappa presenta gli scostamenti percentuali delle precipitazioni cumulate dall'inizio dell'anno, confrontati con i valori medi delle precipitazioni cumulate, calcolati, per il medesimo periodo dal 2001 al 2020

min	*max*	
-	-	in mm



Fonte dati: Arpae	
Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio	-
Codice linee azione CER	-

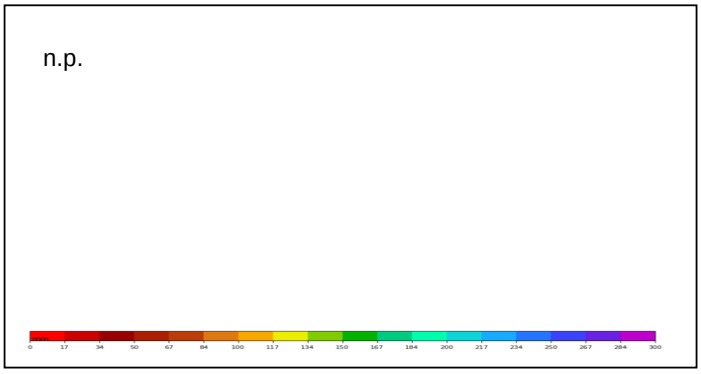
Acqua disponibile nel terreno (*)

Indice Acqua disponibile (U-PA)(mm) - Condizione colturale: prato di graminacee

La mappa esprime, in mm, i valori del contenuto idrico del suolo, stimati del modelli di bilancio CRITERIA nel giorno precedente la redazione del bollettino

min	*max*	
-	-	in mm

Valore soglia 40 mm
Se sotto soglia "Siccità agricola"



Fonte dati: Arpae - modello CRITERIA

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio -

Codice linee azione CER -

Livello di falda

Indicazione e localizzazione livello di falda in ambito consorziale

(Valori di profondità della falda superiori a 2 metri, sono scarsamente utili ai fini del soddisfacimento dei fabbisogni idrici delle colture)



121-150 cm

LEGENDA
Classi di profondità della falda
- Da 0 a 60 cm
- Da 61 a 90 cm
- Da 91 a 120 cm
- Da 121 a 150 cm
- Da 151 a 200 cm
- Da 201 a 300 cm
- > 300 cm
- Dato assente

Fonte dati: Arpa

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio -

Codice linee azione CER -

Qualità delle acque

Vengono riportate, qui di seguito, le analisi delle acque nei tratti di competenza CER ricadenti nel comprensorio del Consorzio di Bonifica della Romagna. Tali prelievi vengono eseguiti ogni due settimane ed esaminati, per quanto riguarda i parametri chimici, nel laboratorio interno del Consorzio CER con strumenti e procedure assimilabili a quelle di laboratori certificati; per i parametri microbiologici da ARPA Emilia Romagna.

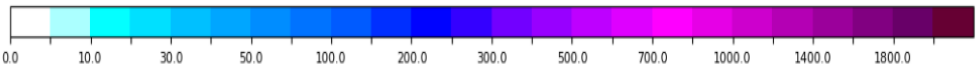
n.p.

Canale Emiliano Romagnolo

Previsione precipitazioni cumulate settimanali (mm)

n.p.

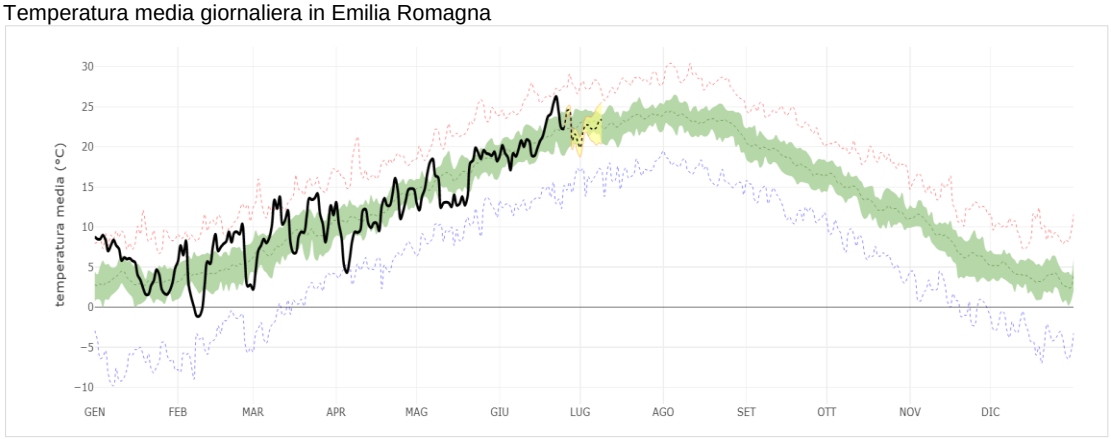
validità dal -
al -



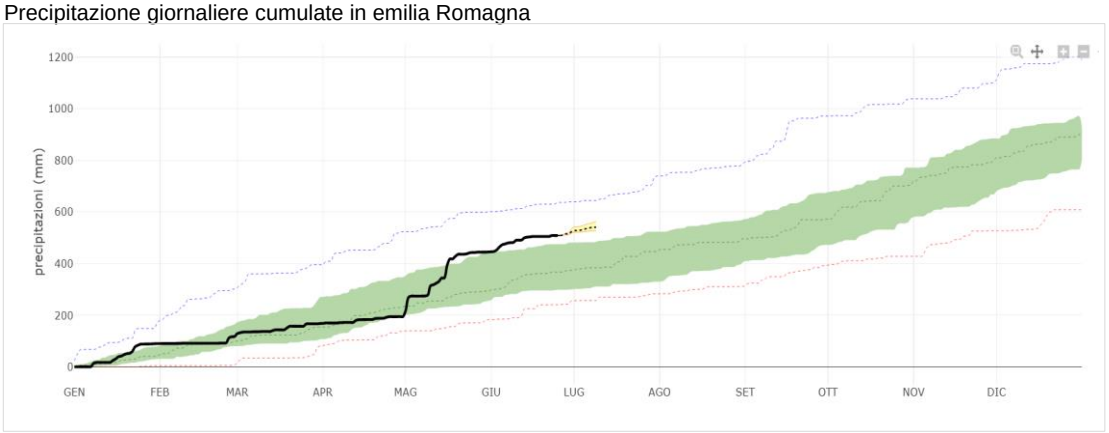
Fonte dati Arpae Emilia Romagna

Temperature e precipitazioni: osservate e previste

Temperatura media giornaliera in Emilia Romagna

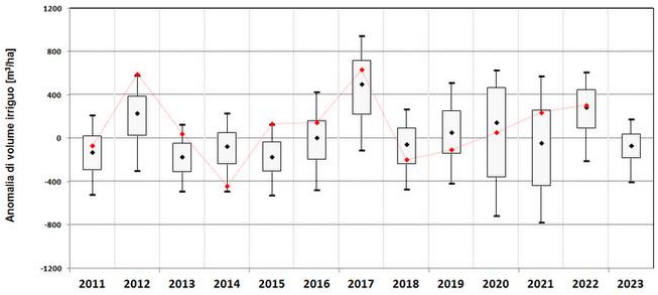


Precipitazione giornaliere cumulate in emilia Romagna

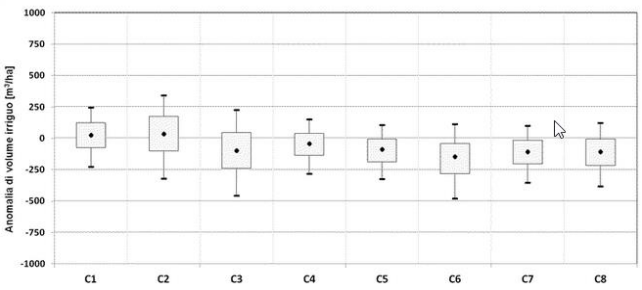


Fonte dati Regione Emilia Romagna - idrometeoclima

Previsioni irrigazioni stagionali



Previsione stagionale irrigua ottenuta mediante servizio ICOLT
Stima delle potenziali esigenze irrigue delle colture agricole a livello regionale



Stima a livelo consortile
C1 Consorzio di Bonifica di Piacenza
C2 Consorzio di Bonifica Parmense
C3 Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale
C4 Consorzio di Bonifica Burana
C5 Consorzio di Bonifica Renana
C6 Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale
C7 Consorzio di Bonifica della Romagna
C8 Consorzio di Bonifica Pianura di ferrara

Previsioni stagionali

per l'Emilia Romagna - trimestre luglio-agosto-settembre

Temperature Nonostante la previsione sia caratterizzata da incertezza, sembra probabile che nel corso dei prossimi tre mesi le temperature si mantengano vicine o superiori al clima.

Precipitazioni Le precipitazioni totali dei prossimi tre mesi potranno risultare simili o superiori alla norma.

Il bollettino trimestrale sopra riportato è stato ottenuto a partire dalle previsioni probabilistiche di alcuni indici climatici riportate nella seguente tabella

	sotto media	in media	sopra media
Precipitazione cumulata	22%	46%	32%
Temperatura media	35%	33%	32%
Temp. min. estreme	11%	49%	40%
Temp. max. estreme	24%	23%	53%

I valori in tabella indicano la probabilità in percentuale che ciascun indice si discosti dalla media rispetto del clima 1993-2016.

Precipitazone cumulata e **Temperatura media** si riferiscono ai valori trimestrali mediati sulla regione Emilia-Romagna

Le **Temp. estreme** si riferiscono al 10° e al 90° percentile delle temperature (minima e massima) giornaliere trimestrali mediati sulla Regione

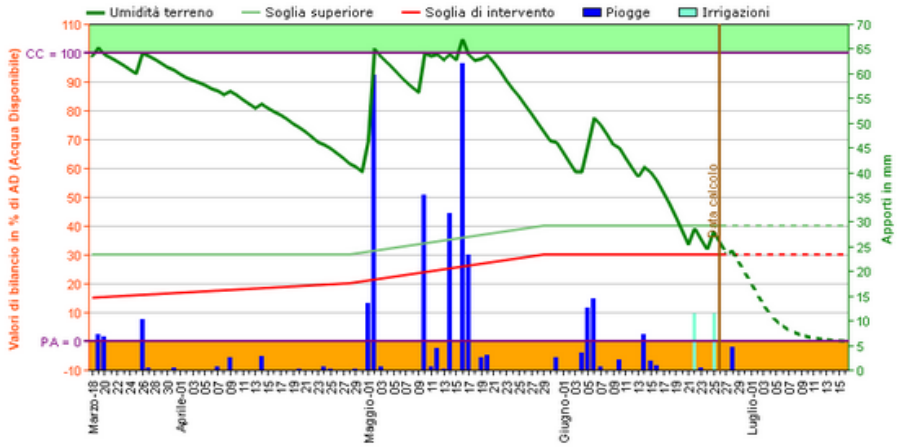
Sotto media, **In media** e **Sopra media** sono i terzili che si riferiscono allo scostastamento rispetto il clima di riferimento, tra il 33° e il 66° percentile.

Calcolo fabbisogno idrico da IRRIFRAME

Viene riportato qui di seguito un esempio di calcolo di fabbisogno irriguo colturale nell'ambito dell'azienda "fittizia" localizzata in posizione baricentrica consorziale
(coordinate geografiche lat. 44,247707 long. 12,145684)

Coltura in esame KAKI
Data prossima irrigazione *29/06/2023*

Grafico storico indicante l'andamento del bilancio idrico nella presente stagione irrigua



Referenze

Partecipano alla redazione del presente documento

per il Consorzio di Bonifica della Romagna
dott.Agr. Marco Turci - redattore m.turci@bonificaromagna.it
dott.Agr. Alessandro Fabbri al.fabbri@bonificaromagna.it
P.Agr. Enrico Montanari e.montanari@bonificaromagna.it

per il Canale Emiliano Romagnolo
dott.Agr. Genovesi Roberto genovesi@consorziocer.it