

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 (siccatà idrologica), e in parallelo, indicatore delle condizioni di crescita vegetativa delle colture agricole sviluppate in zona (siccatà agricola).

Sommario settimana dal 29/04/2024 **al** 06/05/2024

Si confermano condizioni di buona variabilità meteorologica in condizioni di forte idro-esigenza colturale. L'impianto del "Palantone", del Canale Emiliano Romagnolo, risulta in condizioni funzionali di ORDINARIETA' cosi' come previsto nelle linee di azione del piano siccatà consorziale.

Fattori comprensoriali comuni
Fonti di approvvigionamento idrico

	livello idrometrico attuale in m.	tendenza rispetto settimana precedente	Stato	
Fiume PO livello idrometrico presso località Pontelagoscuro	-3,43	▼		vedi pag.2
Fiume PO livello presso opera di presa impianto "Palantone"	5,52	-	ordinario	vedi pag.2
Canale Emiliano Romagnolo - livelli e malfunzionamenti		n.p.		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 <i>San Bartolo</i>	Livello m. 3,41	▼	ordinario	vedi pag.6
Fiume Montone - Stazione di <i>San Marco</i>	Livello m. 2,06	▲	attenzione	vedi pag.6
Fiumi Uniti Stazione <i>Rasponi</i>	Livello m. 0,95	▼	blocco	vedi pag.6
Torrente Bevano - Stazione di <i>S.Zaccaria</i>	Livello m. 0,37	-	-	vedi pag.7
Fiume Lamone - Stazione di <i>Pieve Cesato</i>	Livello m. 0,88	▼	-	vedi pag.7
Fiume Ronco Bidente - Stazione di <i>Meldola</i>	Livello m. 0,11	▼	-	vedi pag.7
Fiume Montone - Stazione di <i>Castrocaro</i>	Livello m. 0,33	▼	-	vedi pag.8
Fiume Savio - Stazione di <i>Castiglione di Cervia</i>	Livello m. 3,27	▲	ordinario	vedi pag.8
Fiume Marecchia - Stazione di <i>Ponte Verucchio</i>	Livello m. 1,43	▼	-	vedi pag.8

Stato impianti consorziali
Fattori agricoli

Piovosità cumulata e anomalia percentuale	vedi interno	vedi pag.10
Anomalia del Bilancio idroclimatico annuale (mm)	vedi interno	vedi pag.11
Livello falda	vedi interno	vedi pag.11
Qualità delle acque	vedi interno	vedi pag.12
Precipitazioni cumulate settimanali previste (mm)	vedi interno	vedi pag.13
Temperature e precipitazioni: osservate e previste	vedi interno	vedi pag.13
Previsioni irrigue stagionali	n.p.	vedi pag.14
Previsioni stagionali	vedi interno	vedi pag.14

Calcolo fabbisogno idrico da IRRIFRAME

coltura	PISELLO	data prossima irrigazione:	10/05/2024	vedi pag.15
---------	---------	----------------------------	------------	-------------

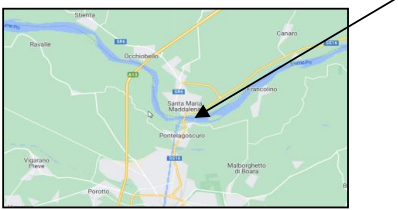
- SETTORE IRRIGAZIONE -

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

Fiume PO
Livello idrometrico
loc. Pontelagoscuro- FE

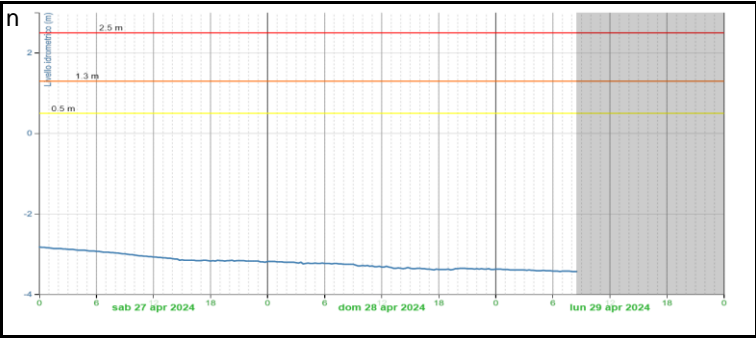


Quota sensore 8 m. slm

-3,43 m

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



Fonte dati: Arpae

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

Fiume PO
Livello idrometrico
Impianto *Palantone* - loc. Salvatonica di Bondeno (FE)



5,52

→

Quote slm	Scenari consorzio
—	ordinario
—	>3,25 pre-allarme
—	3 allarme
—	2,28 carenza - blocco

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	ordinario
Codice linee azione CER	-

- SETTORE IRRIGAZIONE -

Canale Emiliano Romagnolo

- SETTORE IRRIGAZIONE -

Livello tronchi:

n.p.

Fonte dati: Canale Emiliano Romagnolo 

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio -

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 2024

Servizio ancora non attivo

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

Fonte dati: Arpae

- SETTORE IRRIGAZIONE -

Prelievo dal corpo idrico - aggiornato al -

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

Impianto di Santerno (RA) - Fiume Lamone

Servizio ancora non attivo

Chiusa di S.Marco (RA) - Fiume Montone

Servizio ancora non attivo

Chiusa di S.Bartolo (RA) - Fiume Ronco

Servizio ancora non attivo

Chiusa di Castiglione (RA) - Fiume Savio

Servizio ancora non attivo

Impianto di Pieve Cesato (RA) - Fiume Lamone

Servizio ancora non attivo




Chiusa Rasponi (RA) - Fiumi Uniti

Servizio ancora non attivo

Fonte dati: Arpae



Prelievo dal corpo idrico - aggiornato al -

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

Impianto di Ammonite (RA) - Fiume Lamone

Servizio ancora non attivo

Impianto di Borgo Masotti (RA) - Fiume Lamone

Servizio ancora non attivo

Sifoni Torre (RA) - Fiume Lamone

Servizio ancora non attivo

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

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
3,41 m.

Rispetto settimana precedente

Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)

Andamento presa consorziale su fiume

Fonte dati: Arpae

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio ordinario

Codice linee azione CER

Fiume Montone
 presso stazione Arpa
 San Marco

Livello
2,06 m.

Rispetto settimana precedente

Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)

Andamento presa consorziale su fiume

Fonte dati: Arpae

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio attenzione

Codice linee azione CER

Fiumi Uniti
 presso stazione Arpa
 Rasponi

Livello
0,95 m.

Rispetto settimana precedente

Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)

Andamento presa consorziale su fiume

Fonte dati: Arpae

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio blocco

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

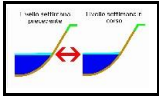
presso stazione Arpa

San Zaccaria

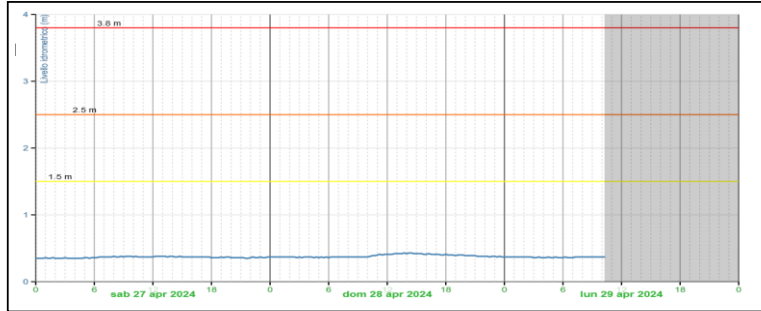
Livello

0,37 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

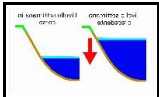
presso stazione Arpa

Pieve Cesato

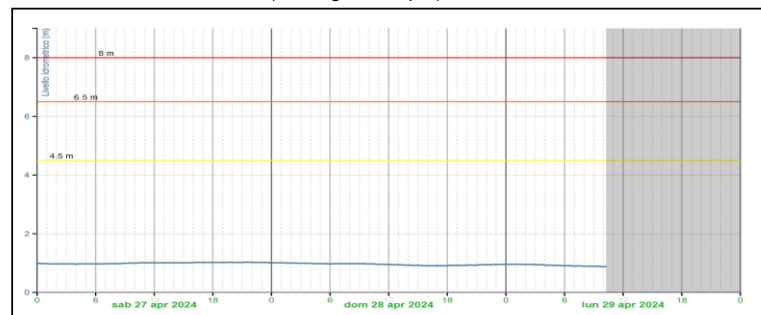
Livello

0,88 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

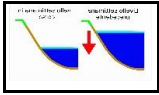
presso stazione Arpa

Meldola

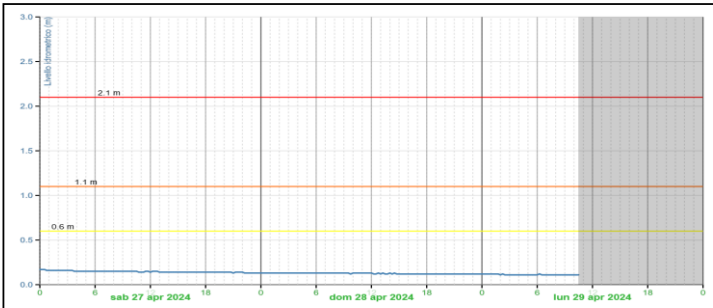
Livello

0,11 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**

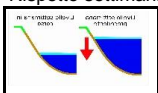
- assenza di fenomeni di piena
- passaggio di piena poco significativa
- passaggio di una piena con diffusi fenomeni di erosione e trasporto solido
- passaggio di piena eccezionale, con ingenti ed estesi fenomeni di erosione

Fiume Montone

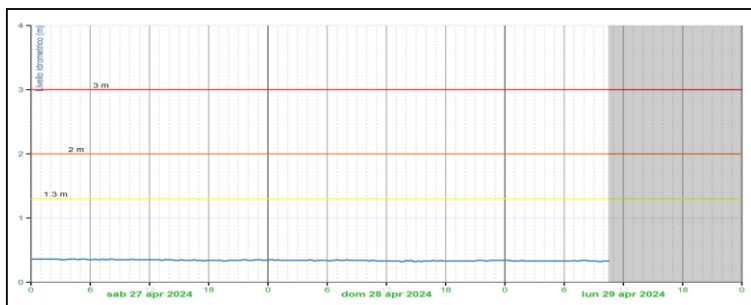
presso stazione Arpa
Castrocaro

Livello
0,33 m.

Rispetto settimana precedente



Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)



Fonte dati: Arpa

Allerta Meteo Emilia-Romagna

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

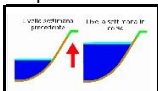
Codice linee azione CER

Fiume Savio

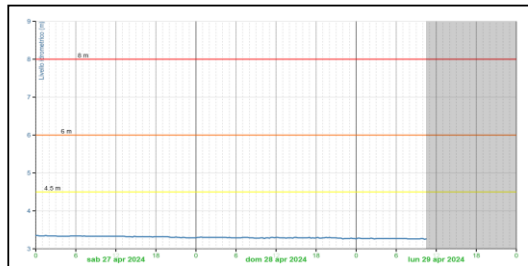
presso stazione Arpa
Castiglione (Cervia)

Livello
3,27 m.

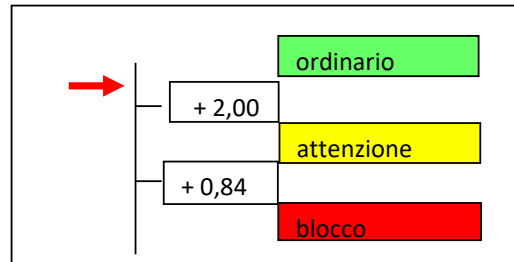
Rispetto settimana precedente



Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)



Andamento presa consorziale su fiume



Fonte dati: Arpa

Allerta Meteo Emilia-Romagna

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

ordinario

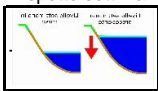
Codice linee azione CER

Fiume Marecchia

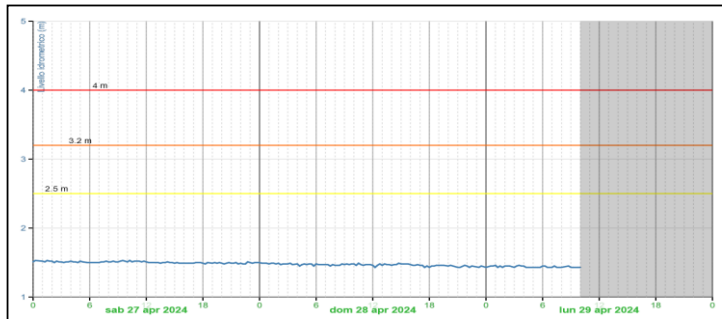
presso stazione Arpa
Ponte Verucchio

Livello
1,43 m.

Rispetto settimana precedente



Andamento livello idrometrico (vedi legenda sopra)



Fonte dati: Arpa

Allerta Meteo Emilia-Romagna

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Codice linee azione CER

Stato impianti consorziali
Bacino Fiumi Uniti - impianti

Gambellara	non attivo
S.Marco	non attivo
S.Antonio Borgo Masotti	non attivo
S.Antonio Sifone Torri diametro 250 mm	non 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	non attivo

Bacino Ronco Montone - impianti

Bastia	attivo
Durazzanino	attivo
Villafranca - P1	attivo
Carpina	attivo
Selbagnone	attivo
S.Leonardo	attivo
Villanova	attivo
S.Martino	attivo

Bacino Savio - impianti

	<i>Giorno sett.</i>	<i>Orario/unità</i>
Pianura Cesenate	Lun-Sab	7,30-23,00
Gattolino	Lun-Sab	h24
Madonnina	Lun- Dom	h24
Bulgano'	Lun- Dom	h24
Gambettola	Lun-Sab	07,00-20,00
Macerone	Lun-Dom	07,30-20,00
Castiglione ramo dn 400	Lun-Dom	h24
Castiglione ramo dn 500	Lun-Sab	6,30 - 23,00
Pontecucco 1° e 2°	Lun-sab	06,00-23,00
Calabrina	Lun-dom	h24
S.Michele	Lun-dom	h24
<i>volume disponibile lago S.Michele - percentuale di riempimento del 76,56</i>	attivo	16950
Gulfarella	Lun-dom	h24
<i>volume disponibile lago Gulfarella - percentuale di riempimento NON disponibile</i>	attivo	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

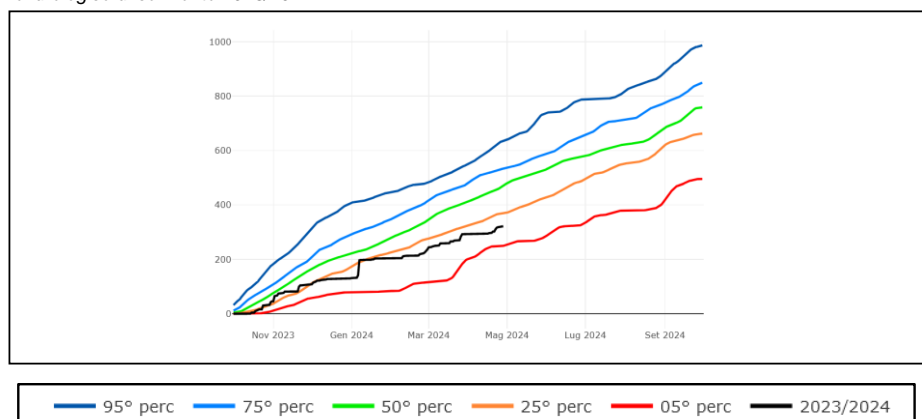
Indice di piovosità cumulata annuale

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 2023/2024

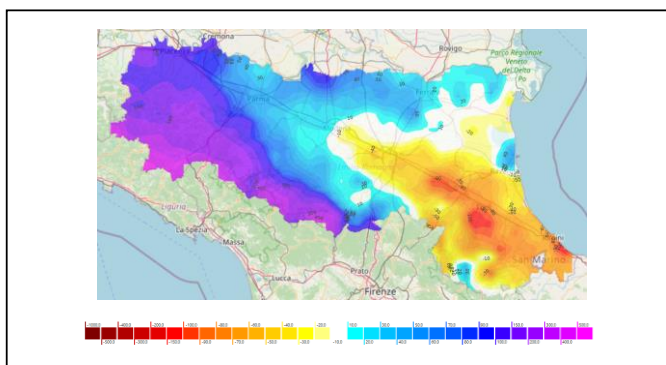


Piovosità

Indice Anomalia percentuale della Precipitazione cumulate annuali

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
 -100 40 in mm

validità dal 01/01/2024
 al 22/04/2024

Fonte dati: Arpae



Codice linee azione del Piano Sicctà Consorzio

-

Codice linee azione CER

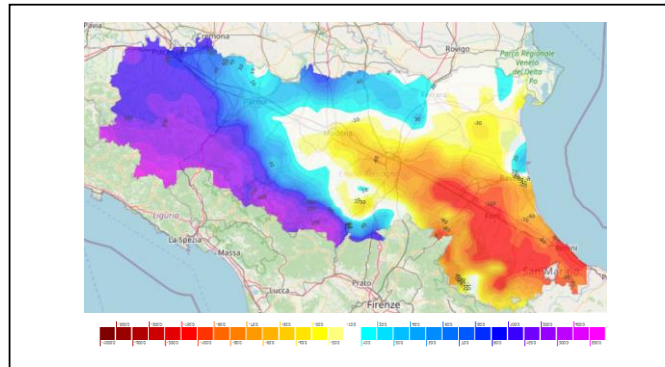
-

Anomalia del Bilancio idroclimatico annuale

Differenza tra precipitazione e evapotraspirazione di riferimento espressa in mm.

La mappa presenta gli scostamenti assoluti dei valori cumulati dall'inizio dell'anno solare (1° gennaio)

<i>min</i>	<i>max</i>	in mm
-100	20	
validità dal 01/01/2024		
al 22/04/2024		



Fonte dati: Arpa



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

-

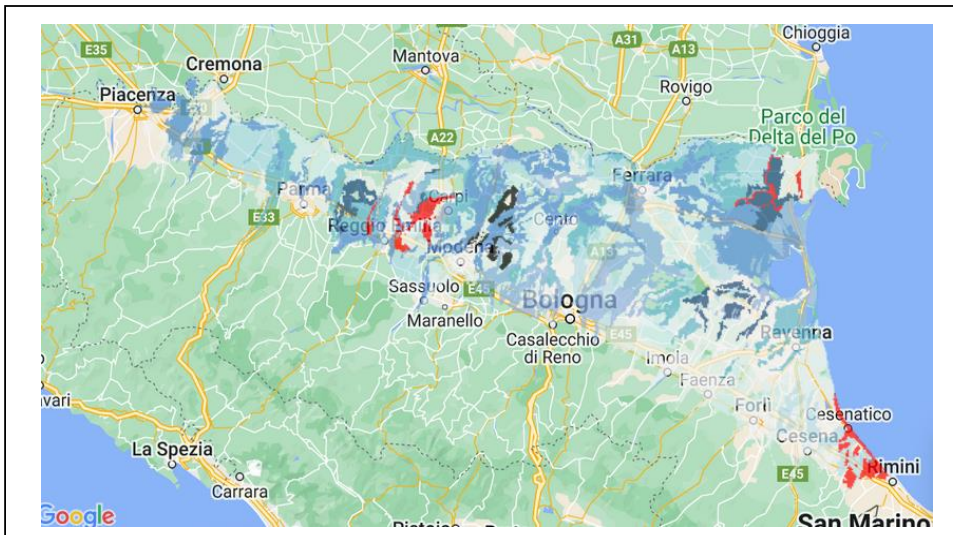
Codice linee azione CER

-

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)



151-200 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

-

- SETTORE IRRIGAZIONE -
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.


**Canale
Emiliano
Romagnolo**
MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELLE ACQUE DEL CANALE EMILIANO ROMAGNOLO

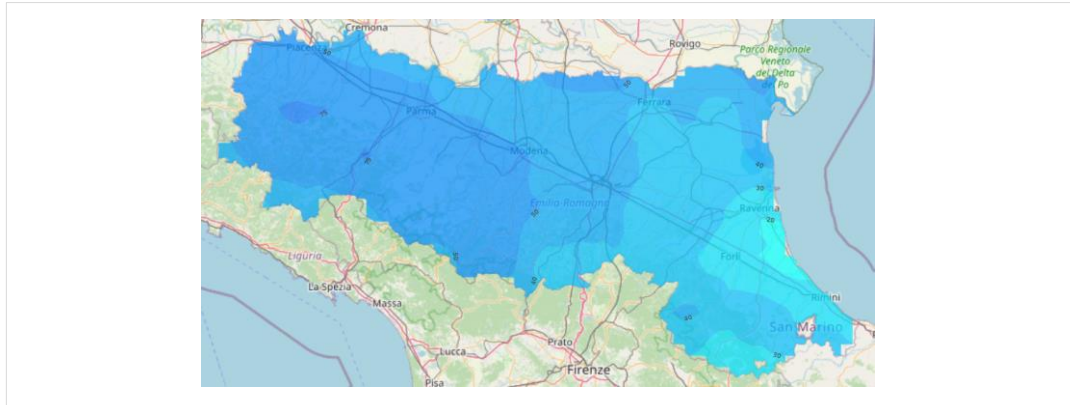
Tronco richiesto: Pianura ravennate e forlivese

Data analisi richiesta: 12/03/2024

Parametri	U.M	Stazione di entrata CER a Bagnara (RA)	Stazione di uscita CER a Macerone (FC)	LoQ	Metodo analitico
AMMONIO	mg/L	< LoQ	< LoQ	0.02	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
ARSENICO	mg/L	0.0012	0.001	0.0001	EPA 6020B 2014
AZOTO TOTALE	mg/L	1	1	1	
BOD5	mg/L O2	4.95	1.48	0.1	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003
BORO	mg/L	0.017	0.033	0.005	EPA 6020B 2014
CADMO	mg/L	< LoQ	< LoQ	0.005	EPA 6020B 2014
CALCIO	mg/L	45.4	50.2	0.5	EPA 6020B 2014
CIANURI	mg/L	< LoQ	< LoQ	0.005	EPA 9010C 2004 + EPA 9014 2014
CLORURI	mg/L	10	10.7	0.1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
COD	mg/L O2	10	12	5	ISO 15705:2002
COLIFORMI TOTALI	UFC/100 mL	270	250		APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003
CONDUCIBILITA' ELETTRICA	µS/cm	0.341	0.387		
CROMO TOTALE	mg/L	0.0001	0.0002	0.0001	EPA 6020B 2014
CROMO VI	mg/L	< LoQ	< LoQ	0.0005	EPA 7199 1996
DUREZZA	°dH	8.5	9.8	0.1	EPA 6020B 2014
ESCHERICHIA COLI	UFC/100 mL	0	31		APAT CNR IRSA 7030 E Man 29 2003
FENOLI	mg/L	< LoQ	< LoQ	0.1	ISO 6439-A:1990
FERRO	mg/L	0.01	0.025	0.005	EPA 6020B 2014
FOSFATI (PO4)	mg/L	< LoQ	< LoQ	1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
MAGNESIO	mg/L	9.4	11.7	0.5	EPA 6020B 2014
MANGANESE	mg/L	0.0008	0.0012	0.0001	EPA 6020B 2014
MERCURIO	mg/L	< LoQ	< LoQ	0.0001	EPA 6020B 2014
NIOBIDENO	mg/L	0.0012	0.0011	0.0001	EPA 6020B 2014
NICHEL	mg/L	< LoQ	< LoQ	0.0005	EPA 6020B 2014
NITRATI	mg/L	0.31	0.3	0.1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L	8.58	8.47		
OSSIGENO DISCIOLTO	% sat.	80.5	79.2		
pH	-logH+	8.11	7.92		
PIOMBO	mg/L	< LoQ	< LoQ	0.0001	EPA 6020B 2014
POTASSIO	mg/L	2.2	2.6	0.5	EPA 6020B 2014
RAME	mg/L	0.0012	0.0013	0.0001	EPA 6020B 2014
SODIO	mg/L	9.7	11	0.5	EPA 6020B 2014
SOLFATI (SO4)	mg/L	33.3	36.9	0.1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
SOLIDI DISCIOLTI	mg/L	232	262		
SOLIDI SOSPESI	mg/L	22	24	5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
STAGNO	mg/L	< LoQ	< LoQ	0.005	EPA 6020B 2014
TEMPERATURA	°C	12.1	13		
TENSIOATTIVI anionici	mg/L	< LoQ	0.143	0.025	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
TENSIOATTIVI non ionici	mg/L	< LoQ	0.1	0.1	UNI 10511-1 1996/A1:2000
TOC	mg/L	3.4	3.4	1	EPA 9060A 2004
TORBIDITA'	NTU	8.3	8.1	0.2	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003
ZINCO	mg/L	< LoQ	< LoQ	0.005	EPA 6020B 2014

- SETTORE IRRIGAZIONE -

Previsione precipitazioni cumulate settimanali (mm)



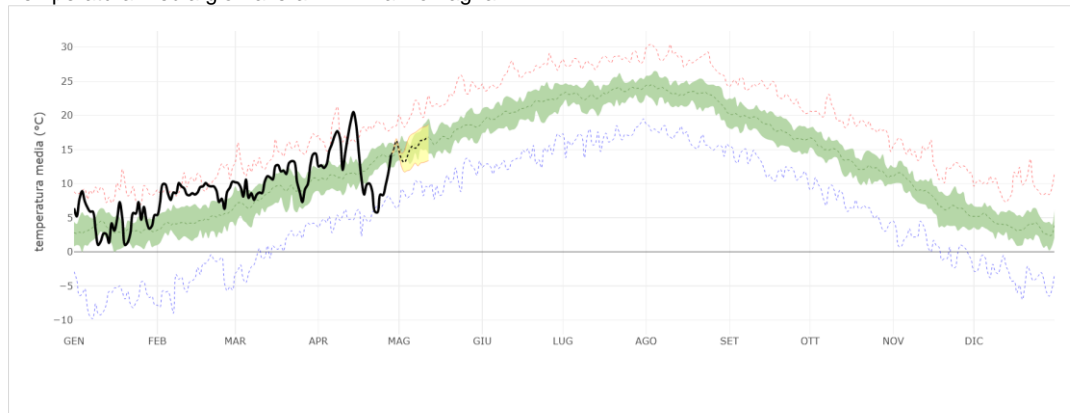
validità dal 22/04/2024
al 30/04/2024



Fonte dati Arpa Emilia Romagna

Temperature e precipitazioni: osservate e previste

Temperatura media giornaliera in Emilia Romagna

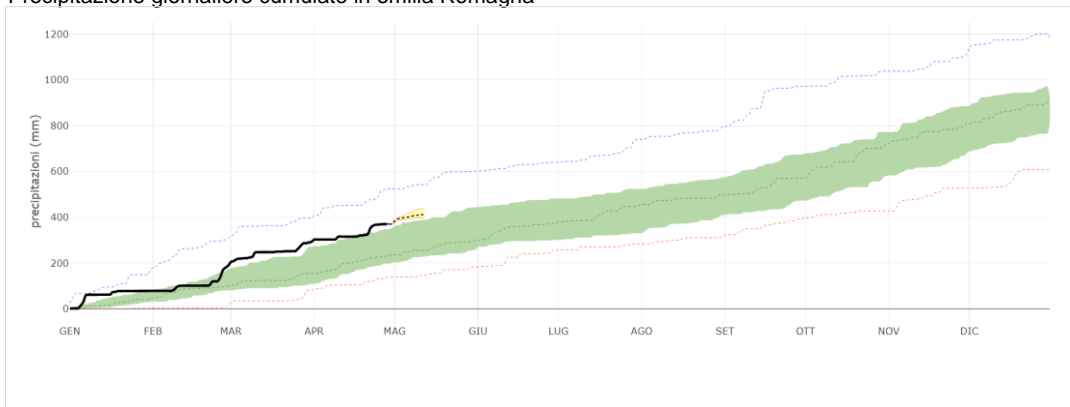


Legenda

Temperatura

- temperatura anno in corso
- intervallo di normalità climatica
- valore medio
- - - valore massimo assoluto
- - - valore minimo assoluto

Precipitazione giornaliere cumulate in emilia Romagna



Legenda

Precipitazioni

- precipitazioni cumulate anno in corso
- intervallo di normalità climatica
- valore mediano
- - - valore minimo assoluto

Fonte dati Regione Emilia Romagna - idrometeoclima



Previsioni irrigazioni stagionali

n.p.

Previsione stagionale irrigua ottenuta mediante servizio ICOLT

Stima delle potenziali esigenze irrigue delle colture agricole a livello regionale

Stima a livello 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

Previsioni stagionali per l'Emilia-Romagna, trimestre maggio-giugno-luglio

Temperature Previsioni caratterizzate da incertezza. Nel corso dei prossimi tre mesi le temperature risulteranno con maggiore probabilità vicine o superiori ai valori climatici.

Precipitazioni Previsioni caratterizzate da incertezza. Totali trimestrali più probabilmente simili o inferiori 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	28%	50%	22%
Temperatura media	31%	41%	28%
Temp. min. estreme	23%	45%	32%
Temp. max. estreme	19%	36%	45%

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

Precipitazione 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

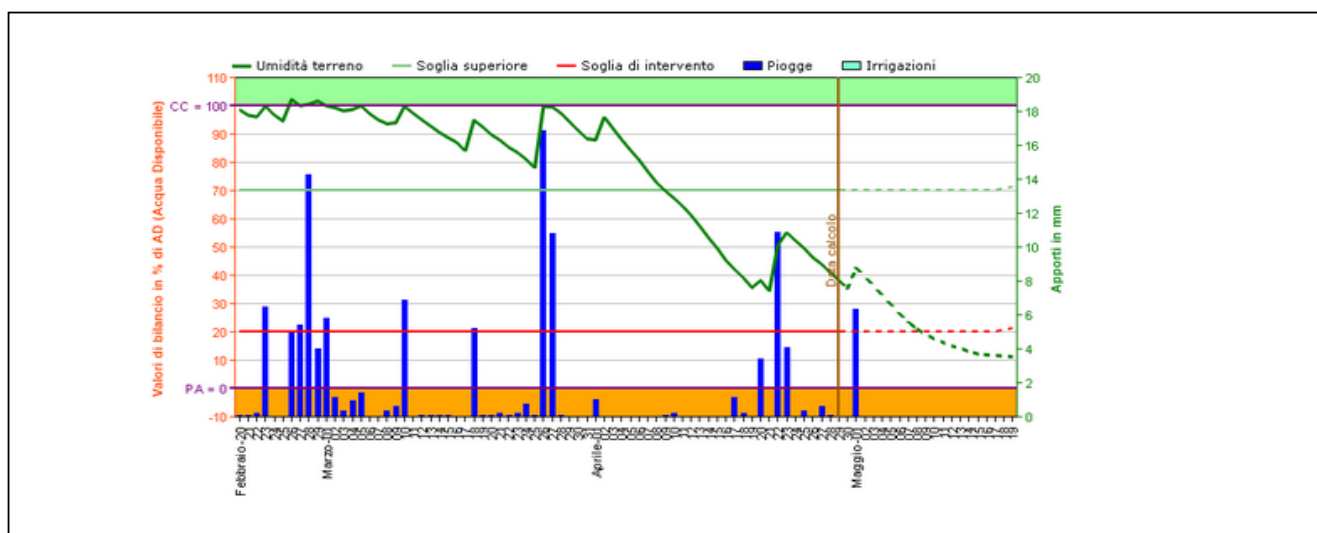
Sotto media, **In media** e **Sopra media** sono i terzi che si riferiscono allo scostamento rispetto il clima di riferimento, tra il 33° e il 66° percentile.

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 PISELLO
Data prossima irrigazione 10/05/2024

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
dott.Agr. Alessandro Fabbri
P.Agr. Enrico Montanari

m.turci@bonificaromagna.it
al.fabbri@bonificaromagna.it
e.montanari@bonificaromagna.it

per il Canale Emiliano Romagnolo
dott.Agr. Genovesi Roberto

genovesi@consorzioicer.it