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 11/09/2019 al 16/09/2019

Riassunto

Fattori comprensoriali comuni

Fonti di approvvigionamento idriche

Fiume PO portata presso località Pontelagoscuro	-
Fiume PO livello presso opera di presa impianto "Palantone"	Condizione ORDINARIA
Canale Emiliano Romagnolo - livelli e malfunzionamenti	Condizione ORDINARIA

Corsi d'acqua comprensoriali		tendenza rispetto settimana precedente	*livello idrometrico attuale*
Fiume Ronco - Stazione di *Coccolia*	Livello in m.	-	3.1
Fiume Montone - Stazione di *Ponte Vico*	Livello in m.	-	0.3
Torrente Bevano - Stazione di S.Zaccaria	Livello in m.	-	0.4
Fiume Lamone - Stazione di *Sarna*	Livello in m.	↓	3,3
Fiume Ronco Bidente - Stazione di *Meldola*	Livello in m.	↑	0.2
Fiume Montone - Stazione di *Castrocaro*	Livello in m.	-	0.9
Fiume Savio - Stazione di *San Carlo*	Livello in m.	-	0.5

Stato impianti consorziali	*vedi specifiche all'interno*

Fattori agricoli

Piovosità cumulata	Condizione ORDINARIA
Acqua disponibile nel terreno	Condizione CARENZA
Livello falda	Condizione ORDINARIA
Qualità delle acque	*vedi specifiche all'interno*
Precipitazioni cumulate dal giorno + 3 al giorno +9	*vedi specifiche all'interno*
Domanda irrigua potenziale prevista per l'estate	*vedi specifiche all'interno*

Calcolo fabbisogno idrico da IRRIFRAME

coltura	MELO
data prossima irrigazione	14/09/2019

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.

Fonti di approvvigionamento idrico

Fiume PO
Portata presso località
Pontelagoscuro



n.p.

- **m³/sec**

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

Fiume PO
Livello idrometrico presso
Impianto Palantone

5,46 m. sul livello del mare

Grafico soglie Palantone

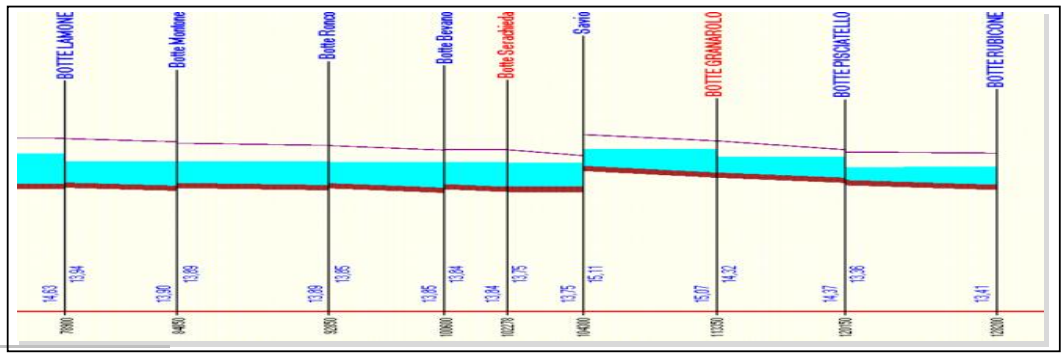
La freccia rossa indica il livello idrometrico delle acque nell'opera di presa del *Palantone*.
Vengono indicati a lato le soglie d'intervento per quanto riguarda gli impianti del *Canale Emiliano Romagnolo.*

Quote slm	Scenari consorzio
	ordinario
>4	
	attenzione
3.25	
	pre-allarme
3	
	allarme
2,58	
	carenza

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

Canale Emiliano Romagnolo

Livellc - ***SETTORE IRRIGAZIONE*** -



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

Corsi d'acqua comprensoriali

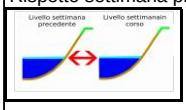
Si riportano qui di seguito i dati, riferiti ai livelli idrometrici, dei principali corsi d'acqua consorziali
Tali documenti sono acquisiti dalla rete idrometereologica regionale non sottoposta a validazione

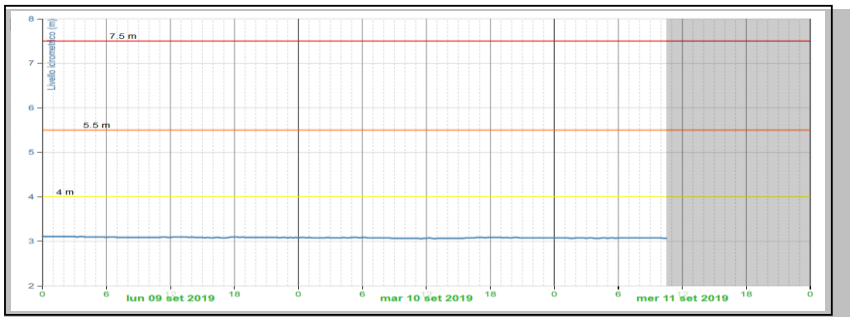
Fiume Ronco

presso stazione Arpa *Coccolia*

Livello
3.1 m.

Rispetto settimana precedente





Fonte dati: Arpa	
Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio	
Codice linee azione CER	

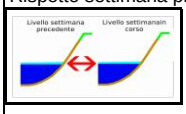
- SETTORE IRRIGAZIONE -

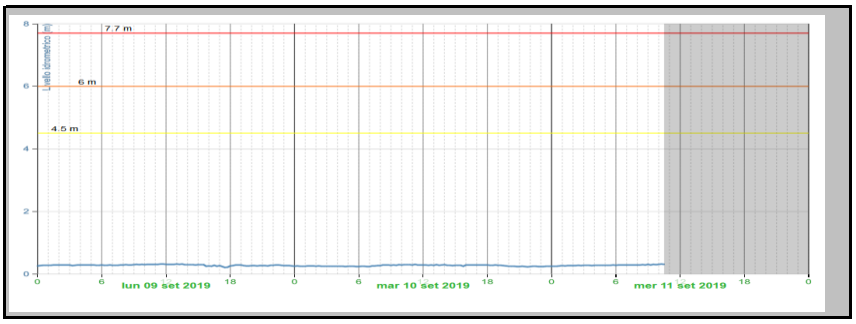
Fiume Montone

presso stazione Arpa *Ponte Vico*

Livello
0.3 m.

Rispetto settimana precedente





Fonte dati: Arpa

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

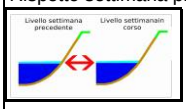
Codice linee azione CER

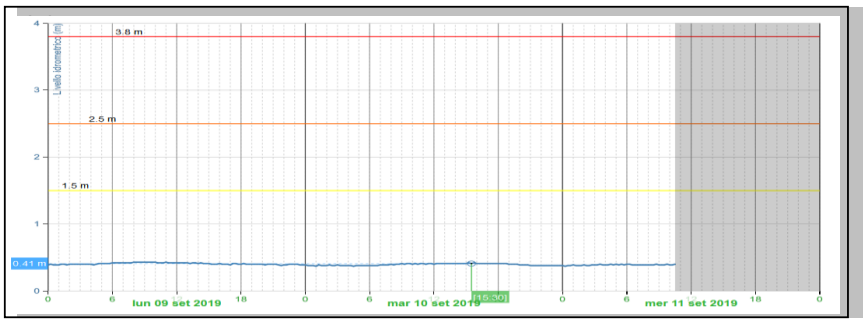
Torrente Bevano

presso stazione *San Zaccaria*

Livello
0.4 m.

Rispetto settimana precedente





Fonte dati: Arpa

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

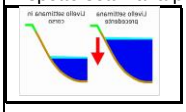
Codice linee azione CER

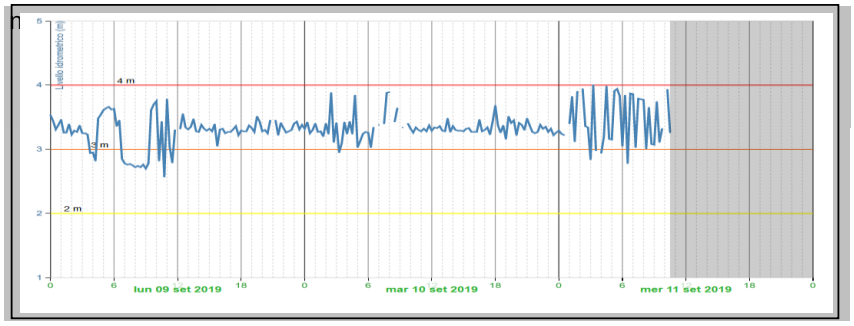
Fiume Lamone

presso stazione *Sarna*

Livello
3,3 m.

Rispetto settimana precedente





Fonte dati: Arpa

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

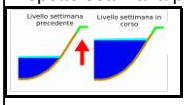
Codice linee azione CER

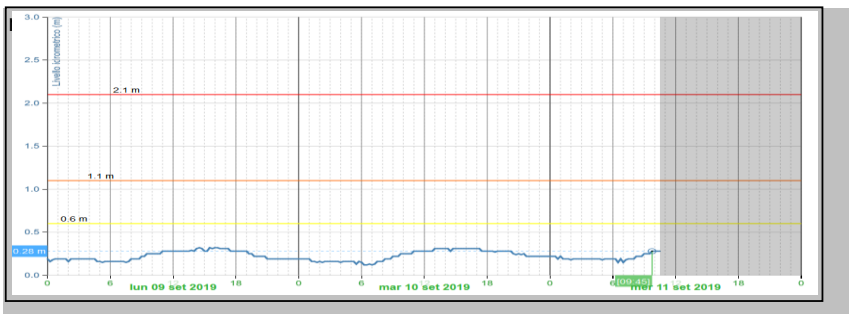
Fiume Ronco Bidente

presso stazione Arpa *Meldola*

Livello **0.2** m.

Rispetto settimana precedente





Fonte dati: Arpa

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

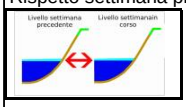
Codice linee azione CER

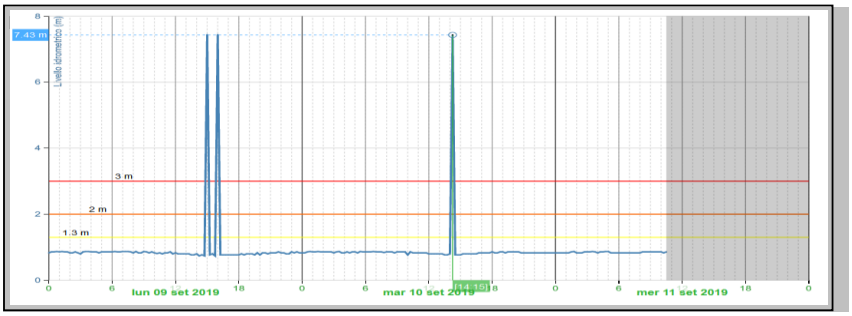
Fiume Montone

presso stazione *Castrocaro*

Livello **0.9** m.

Rispetto settimana precedente





Fonte dati: Arpa

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio <

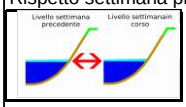
Codice linee azione CER

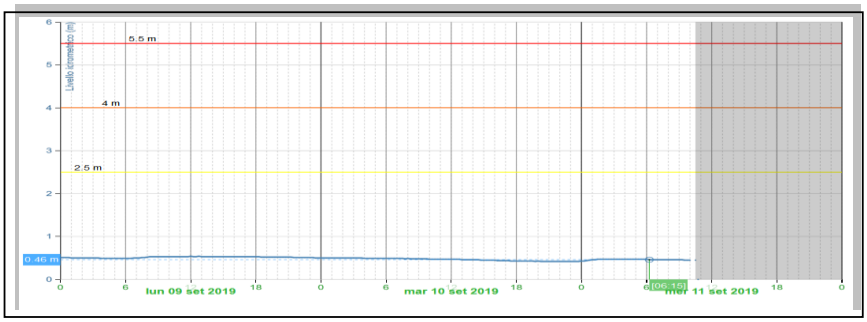
Fiume Savio

presso stazione *San Carlo*

Livello **0.5** m.

Rispetto settimana precedente





Fonte dati: Arpa

Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Codice linee azione CER

Stato impianti consorziali

Bacino Fiumi Uniti

Impianto	*Stato*
S.Marco, ammonite, S.Antonio, S.Stefano, S.P. in Trento, Santerno, S.Zaccaria	h24
Puglioli bassa pressione	h24
Gabbia, Puglioli	h24
Fossolo, Prada	h24
S.Pancrazio	h24
Condotta Adduttrice Bevano-Fiumi Uniti	h24

Bacino Ronco Montone

Impianto	*Stato*
Bastia	h24
Durazzanino	h24
Villafranca	h24
Carpena	h24
Selbagnone	h24
S.Lenonardo	h24

Bacino Savio	*Stato*	
Pianura Cesenate	lun-ven	07,00-20,00
Gattolino (irrigazione antibrina a richiesta)	Lun-Dom	h 24
Madonnina	Lun-Dom	h 24
Sala e mobili (Bulgarno' e Gambettola)	lun-ven	07,00-20,00
Castiglione	Lun-sab	h 24
Pontecucco 1° e 2°	Lun-sab	06,00-23,00
Calabrina	lun-ven	07,00-19,00
S.Michele	Lun-Dom	h 24
Gulfarella	Lun-Dom	h 24
Ravennate	Lun-Dom	h 24
Savio	Lun-Dom	h 24
Case Gentili	Lun-Dom	h 24
San Vittore	Lun-Dom	h 24
Basso Rubicone	Lun-sab	h 24

Fattori agricoli

Piovosità

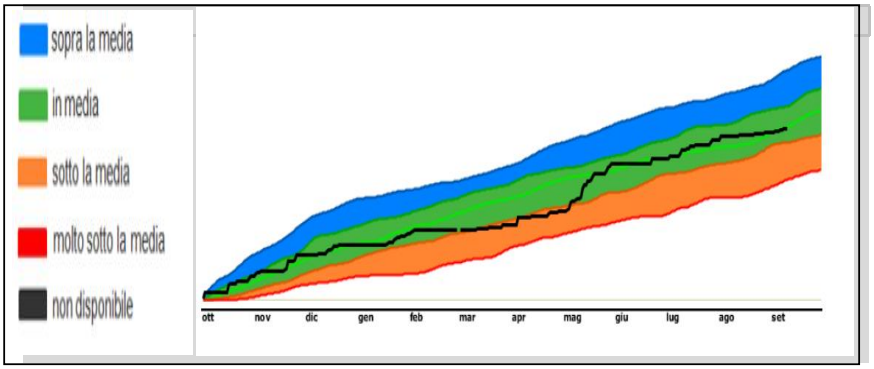
Indice di piovosità cumulata annuale

Precipitazione cumulata nei bacini di pianura dal Conca al Lamone e litorale adriatico fino a foce Reno.

Macroarea B

Dati relativi ad anno idrologico

1° ottobre 2018 - 30 settebre 2019



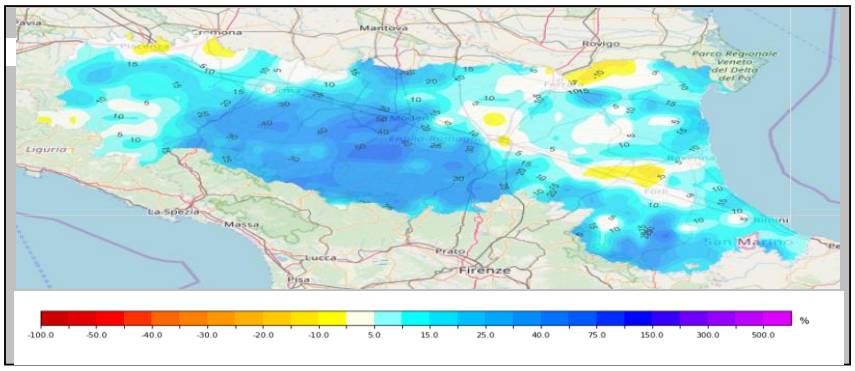
Indice Anomalia della Precipitazione

% da inizio anno

Viene indicato lo scostamento %

min	*max*
5	20

mm



Fonte dati: Arpa	
Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio	Condizione ORDINARIA
Codice linee azione CER	-

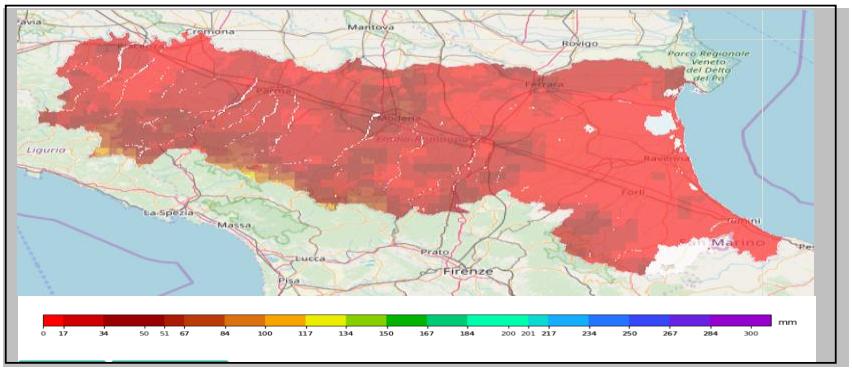
Acqua disponibile nel terreno (*)

Indice Acqua disponibile

min	*max*	
0	17	mm

Valore soglia 40 mm

Se sotto soglia "Siccità agricola"



(*) I valori si riferiscono allo strato tra 0 e 100 cm

Fonte dati: Arpa

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

Livello di falda

Indicazione e localizzazione livello di falda

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

n.p. 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	Condizione ORDINARIA
Codice linee azione CER	-

Qualità delle acque - 1

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.

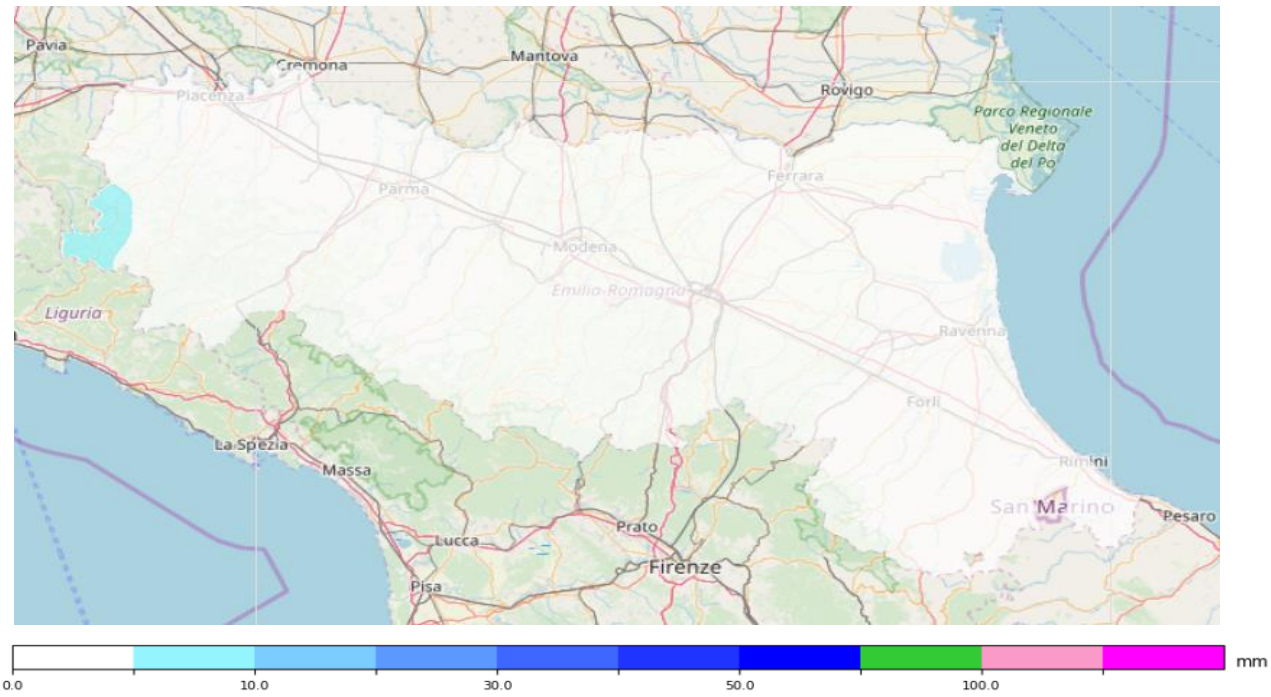
CONSORZIO DI BONIFICA DI SECONDO GRADO PER IL CANALE EMILIANO ROMAGNOLO

LABORATORIO INTERNO MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELLE ACQUE

Data di stampa: 11/09/2019

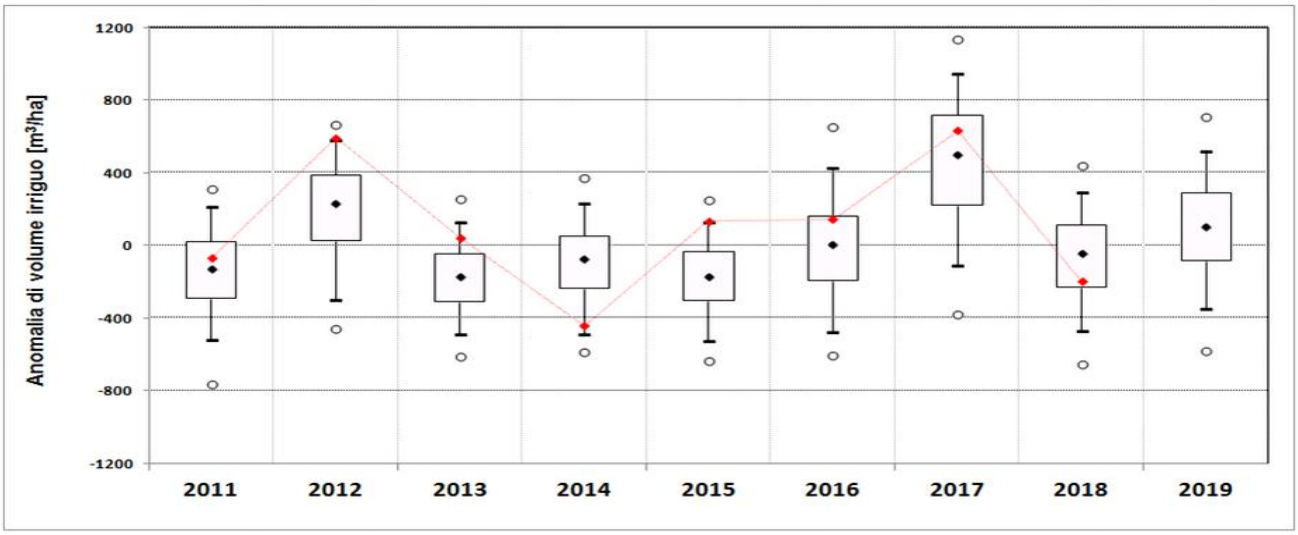
		Tronco Ravenna Forlì Cesena		
Data analisi 30/07/2019	**U.M.**	**Entrata Stazione CER a CER a Bagnara (RA)**	**Uscita Stazione CER a CER a Macerone (FC)**	**Soglia Strumentale (s.v.)**
ALLUMINIO	mg/L			0.02-0.5
AMMONIO	mg/L	0,2	0,2	0,015-2
ARGENTO	mg/L			0.04-0.8
ARSENICO	mg/L	0,0025	0,0023	0.01-0.5
AZOTO TOTALE	mg/L	< s.r.	< s.r.	1.0-16
BARIO				
BIOLUMINESCENZA	%			-100 +100
BOD5	mg/L	0,5	2	0.0-40
BORO	mg/L	< s.r.	< s.r.	0.05-2.5
CADMIO	mg/L	< s.r.	< s.r.	0.02-0.3
CALCIO	mg/L	35	42	5.0-100
CARICA MICROBICA				
CIANURI	mg/L	< s.r.	< s.r.	0.01-0.6
CLORURI	mg/L	19	17	1-1000
COBALTO		< s.r.		
COD	mg/L	< s.r.	7,3	5.0-60
COLIFORMI TOTALI	MPN	49000	1900	10-24196
CONDUCIBILITA'	uS/cm	0,391	0,359	0,001-20
CROMO TOTALE	mg/L	< s.r.	< s.r.	0.03-1
CROMO VI	mg/L	< s.r.	< s.r.	0.03-1
DO	%	56,8	57	0.1-200
DUREZZA	°dH	11,23596	11,23596	1.0-20
ESCHERICHIA COLI	MPN	210	17	1-24196
FENOLI	mg/L	0,025	0,025	0.05-5
FERRO	mg/L	< s.r.	0,33	0.2-6
FITOFARMACI				
FOSFORO SOL.	mg/L	0,75	0,75	0,05-1,5
FOSFORO TOTALE	mg/L	< s.r.	< s.r.	0.05-1.5
IDROCARBURI				
MAGNESIO	mg/L	6,6	8,6	3.0-50
MANGANESE	mg/L	0,02	0,042	0.02-5
MERCURIO		5E-05	5E-05	
MOLIBDENO	mg/L	< s.r.	< s.r.	3-300
NICHEL	mg/L	< s.r.	< s.r.	0.1-6
NITRATI	mg/L	< s.r.	< s.r.	0,23-13,5
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L	4,42	4,35	0.01-20
pH	logH+	7,64	7,8	0.0-14
PIOMBO	mg/L	< s.r.	< s.r.	0.1-2
POTASSIO	mg/L	2,6	3,7	0.1-1000
RAME	mg/L	< s.r.	< s.r.	0.1-8
REDOX	mV			-400 +400
SALMONELLA SPP				
SODIO	mg/L	9,2	12	0.1-1000
SOLFATI (SO4)	mg/L	< s.r.	< s.r.	40-150
SOLIDI DISCIOLTI	mg/L	266	244	
SOLIDI SOSPESI	mg/L	0,5	13	0,1-1000
STAGNO	mg/L	36	32	0.1-2
STREPTOCOCCHI FECALI				
TEMPERATURA	°C	28,2		1-100
TENSIOATTIVI anionici	mg/L	0,05	0,05	0.05-2
TENSIOATTIVI non ionici	mg/L	0,05	0,05	0.2-6
TOC	mg/L	30	29	2.0-65
TORBIDITA'	NTU	7,5	21	0.01-1100
UOVA DI ELMINTI				
ZINCO	mg/L	< s.r.	< s.r.	0.2-6

Precipitazioni cumulate dal giorno + 3 al giorno + 9 utilizzando i dati del centro europeo (ECMWF)



Servizio inserito nel Bollettino Agrometeo della Regione Emilia Romagna, relativamente alla fertilizzazione azotata
Vengono riportate le previsioni di precipitazioni in periodo compreso tra tre e nove giorni dall'emissione del bollettino

Domanda irrigua potenziale prevista per l'estate



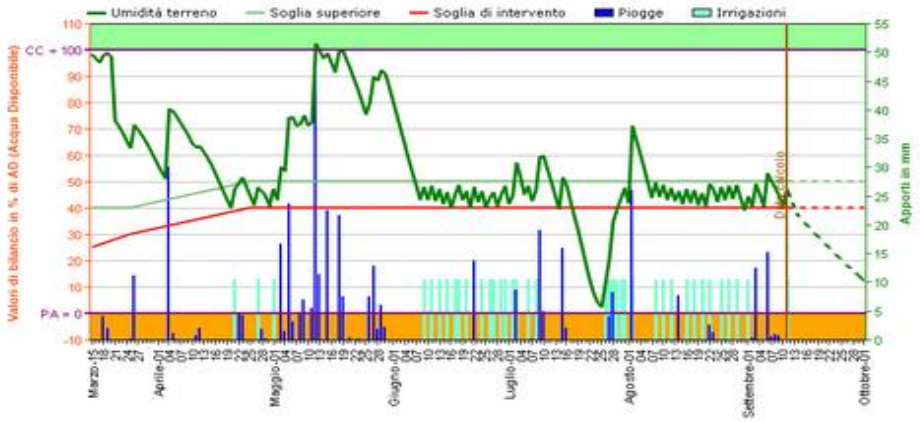
Domanda irrigua prevista per l'esta 2019. Tale dato è il risultato della combinazione della mappa delle colture in atto, dalla previsione probabilistica stagionale e dalla disponibilità idrica nei terreni calcolata al 24 maggio del modello Criteria.

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 MELO
Data prossima irrigazione *14/09/2019*

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



Referenze

Partecipano alla redazione del presente documento

per sede di Ravenna

per.Agr. Enrico Montanari	e.montanari@bonificaromagna.it

per sede di Cesena

dott.Agr. Fabbri Alessandro	al.fabbri@bonificaromagna.it
dott.Agr. Turci Marco	m.turci@bonificaromagna.it

per il Canale Emiliano Romagnolo

dott.Agr. Genovesi Roberto	genovesi@consorziocer.it