

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 | | 14/06/2018 | al | 19/06/2018 |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------|
| | | Riassunto | | |
| Fattori comprensoriali comuni | | | | |
| <i>Fonti di approvvigionamento idriche</i> | | | | |
| Fiume PO portata presso località Pontelagoscuro | | Condizione ORDINARIA | | |
| Fiume PO livello presso opera di presa impianto "Palantone" | | Condizione ORDINARIA | | |
| Canale Emiliano Romagnolo - livelli e malfunzionamenti | | - | | |
| <i>Corsi d'acqua comprensoriali</i> | | tendenza rispetto settimana precedente | livello idrometrico attuale | |
| Fiume Ronco - Stazione di Coccolia | Livello in m. | ↑ | 1.35 | |
| Fiume Montone - Stazione di Ponte Vico | Livello in m. | ↓ | 0.42 | |
| Torrente Bevano - Stazione di S.Zaccaria | Livello in m. | ↑ | 1 | |
| Fiume Lamone - Stazione di Sarna | Livello in m. | ↑ | 0.68 | |
| Fiume Ronco Bidente - Stazione di Meldola | Livello in m. | ↓ | 0.22 | |
| Fiume Montone - Stazione di Castrocaro | Livello in m. | ↓ | 0.12 | |
| Fiume Savio - Stazione di San Carlo | Livello in m. | ↓ | 0.54 | |
| Stato impianti consorziali | | vedi specifiche all'interno | | |
| <i>Fattori agricoli</i> | | | | |
| Piovosità cumulata | | Condizione ORDINARIA | | |
| Acqua disponibile nel terreno | | Condizione ORDINARIA | | |
| Livello falda | | Condizione ORDINARIA | | |
| Qualità delle acque | | vedi specifiche all'interno | | |
| Previsioni settimanali precipitazioni comprensoriali* | | vedi specifiche all'interno | | |
| Previsioni settimanali irrigazioni comprensoriali* | | vedi specifiche all'interno | | |
| Calcolo fabbisogno idrico da IRRIFRAME | | | | |
| coltura | MELONE PACCIAMATO | | | |
| data prossima irrigazione | non occorre irrigare | | | |
| * nuovi indicatori inseriti dalla presente pubblicazione | | | | |

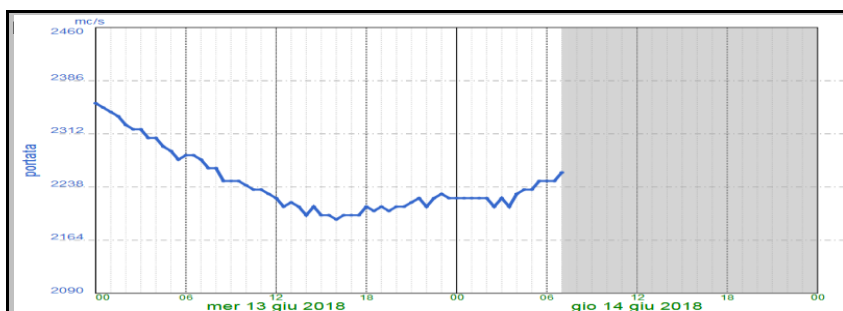
- SETTORE IRRIGAZIONE -

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



2 246.00 m³/sec

Fonte dati: Arpa



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Condizione **ORDINARIA**

Codice linee azione CER

-

Fiume PO

Livello idrometrico presso
Impianto Palantone

7,40 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 sim | Scenari consorzio |
|-----------|-------------------|
| >4 | ordinario |
| 3.25 | attenzione |
| 3 | pre-allarme |
| | allarme |
| 2,58 | carenza |

Fonte dati: Canale Emiliano Romagnolo



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

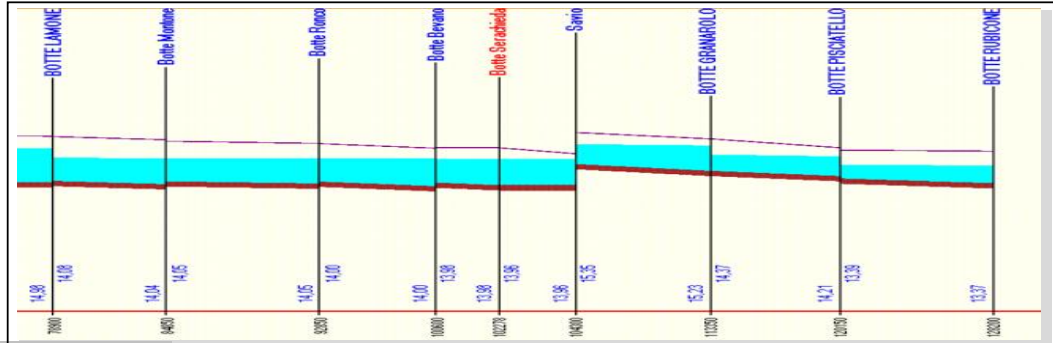
Condizione **ORDINARIA**

Codice linee azione CER

-

Canale Emiliano Romagnolo

Livellc - SETTORE IRRIGAZIONE -



Fonte dati: Canale Emiliano Romagnolo



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

-

Codice linee azione CER

-

Corsi d'acqua consorziali

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

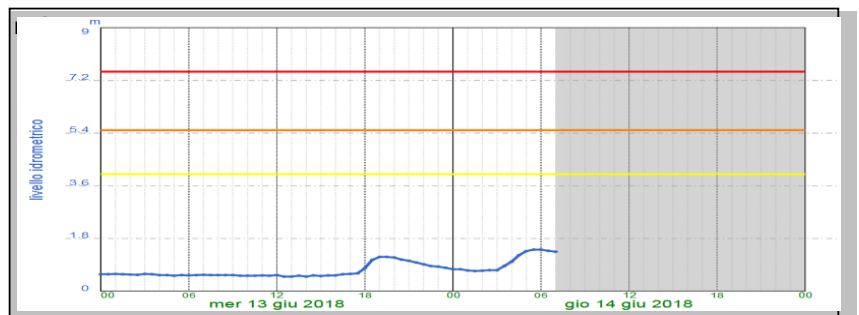
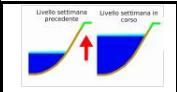
Fiume Ronco

presso stazione Arpa Cocolia

Livello

1.35 m.

Rispetto settimana precedente



Fonte dati: Arpa



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio



Codice linee azione CER



- SETTORE IRRIGAZIONE -

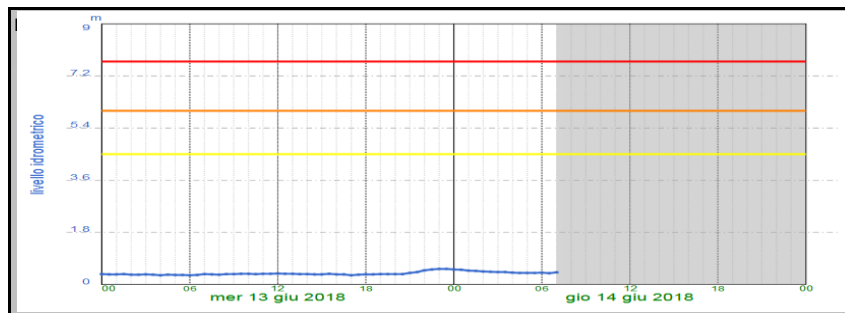
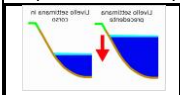
Fiume Montone

presso stazione Arpa Ponte Vico

Livello

0.42 m.

Rispetto settimana precedente



Fonte dati: Arpa



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Codice linee azione CER

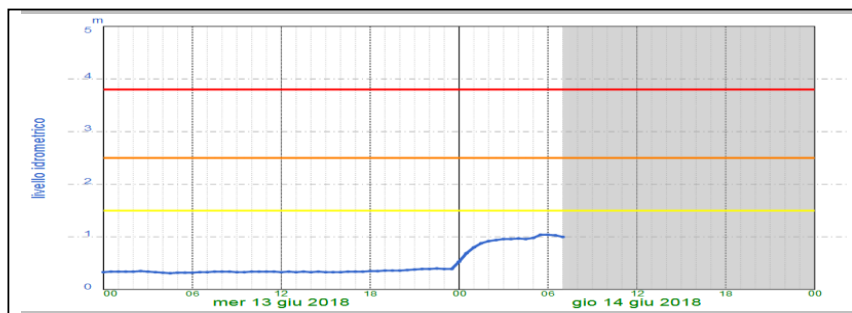
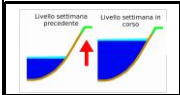
Torrente Bevano

presso stazione San Zaccaria

Livello

1 m.

Rispetto settimana precedente



Fonte dati: Arpa



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Codice linee azione CER

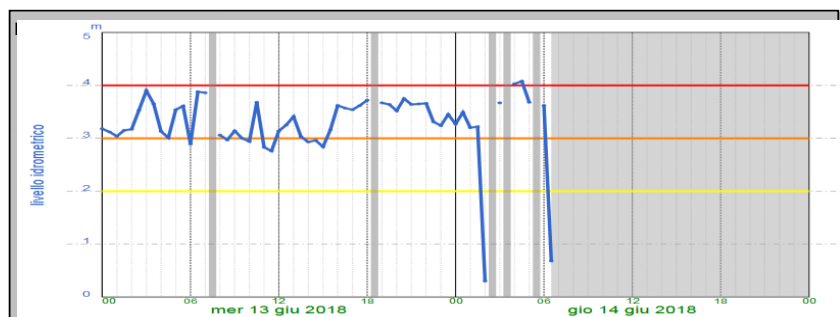
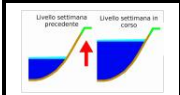
Fiume Lamone

presso stazione Sarna

Livello

0.68 m.

Rispetto settimana precedente



Fonte dati: Arpa



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Codice linee azione CER

- SETTORE IRRIGAZIONE -

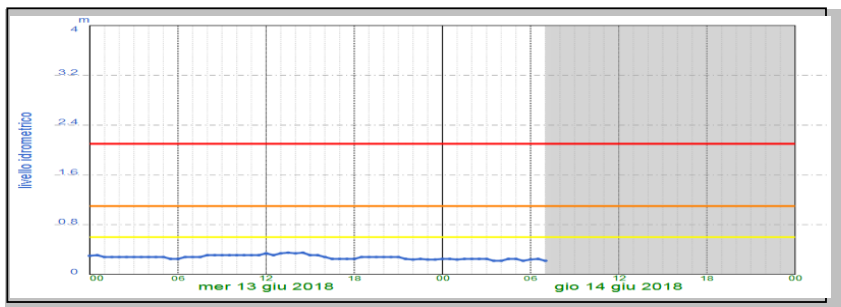
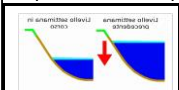
Fiume Ronco Bidente

presso stazione Arpa Meldola

Livello

0.22 m.

Rispetto settimana precedente



Fonte dati: Arpa



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Codice linee azione CER

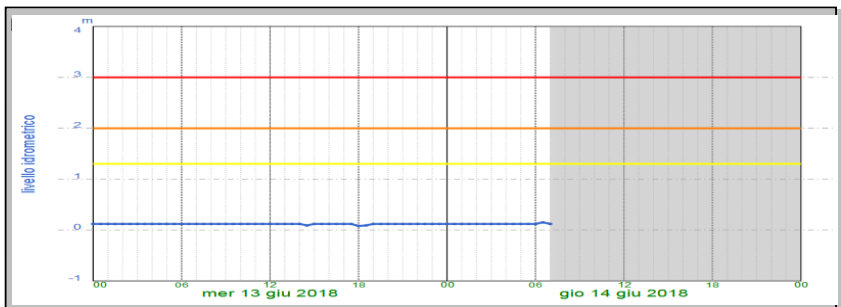
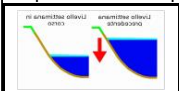
Fiume Montone

presso stazione Castrocaro

Livello

0.12 m.

Rispetto settimana precedente



Fonte dati: Arpa



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

<

Codice linee azione CER

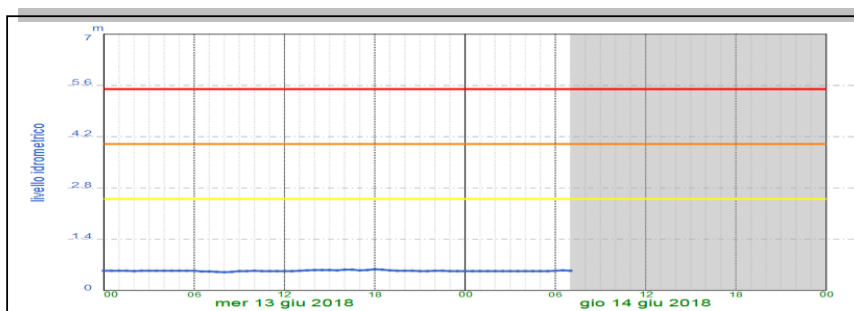
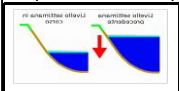
Fiume Savio

presso stazione San Carlo

Livello

0.54 m.

Rispetto settimana precedente



Fonte dati: Arpa



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Codice linee azione CER

Stato impianti consorziali

Bacino Fiumi Uniti

| <i>Impianto</i> | <i>Stato</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 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

| <i>Impianto</i> | <i>Stato</i> |
|-----------------|--------------|
| Bastia | h24 |
| Durazzanino | h24 |
| Villafranca | h24 |
| Carpenna | h24 |
| Selbagnone | h24 |
| S.Lenonardo | h24 |

Bacino Savio

| <i>Impianto</i> | <i>Stato</i> | |
|----------------------------------------|--------------|-------------|
| Pianura Cesenate | Lun-sab | 07,00-17,00 |
| Gattolino | Lun-sab | 06,00-23,00 |
| Madonnina | Lun-sab | 10,00-18,00 |
| Sala e mobili (Bulgarno' e Gambettola) | h24 | |
| Castiglione | Lun-sab | h 24 |
| Pontecucco 1° e 2° | Lun-sab | 07,00-18,00 |
| Calabrina | mart-ven | 08,00-19,00 |
| S.Michele | h24 | 07,00-21,00 |
| Gulfarella | h24 | |
| 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 |

- SETTORE IRRIGAZIONE -

Fattori agricoli

Piovosità

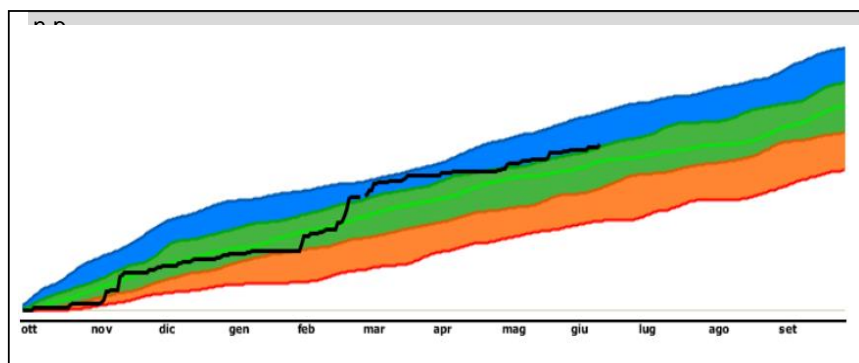
Indice di piovosità cumulata annuale

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 2017 - 30 settembre 2018



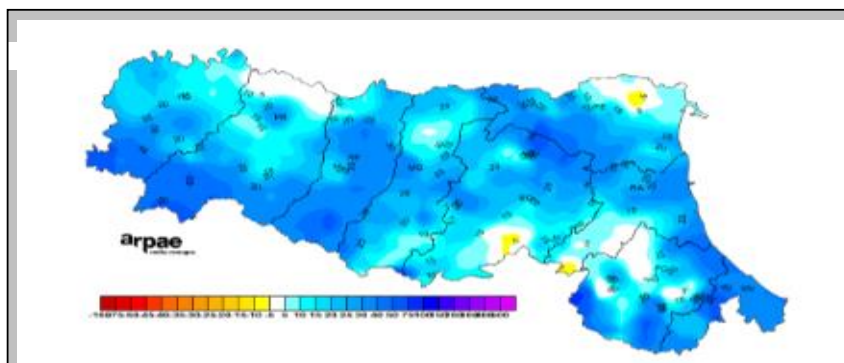
Indice Anomalia della Precipitazione

% da inizio anno

Viene indicato lo scostamento %

| min | max |
|-----|-----|
| 25 | 100 |

mm



Fonte dati: Arpa



Codice linee azione del Piano Siccità Consorzio

Condizione ORDINARIA

Codice linee azione CER

-

- SETTORE IRRIGAZIONE -

Acqua disponibile nel terreno (*)

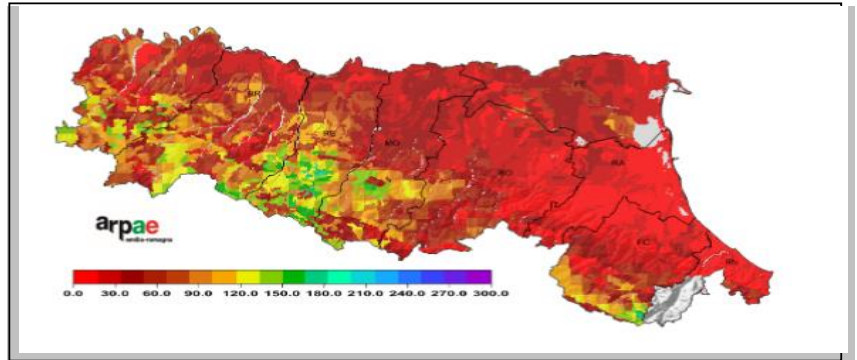
Indice Acqua disponibile

| min | max |
|-----|-----|
| 10 | 100 |

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 ORDINARIA

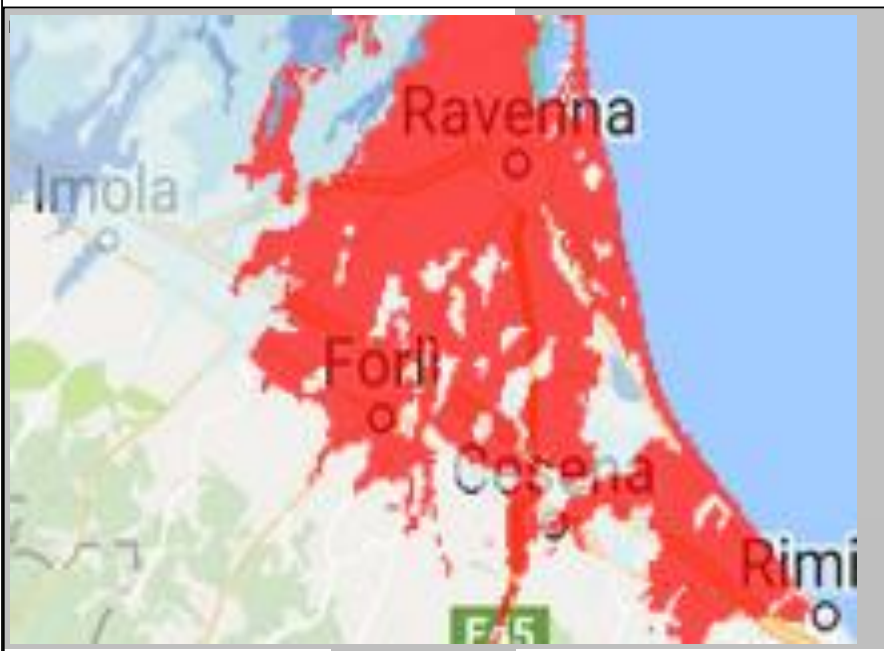
Codice linee azione CER

-

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)



- 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

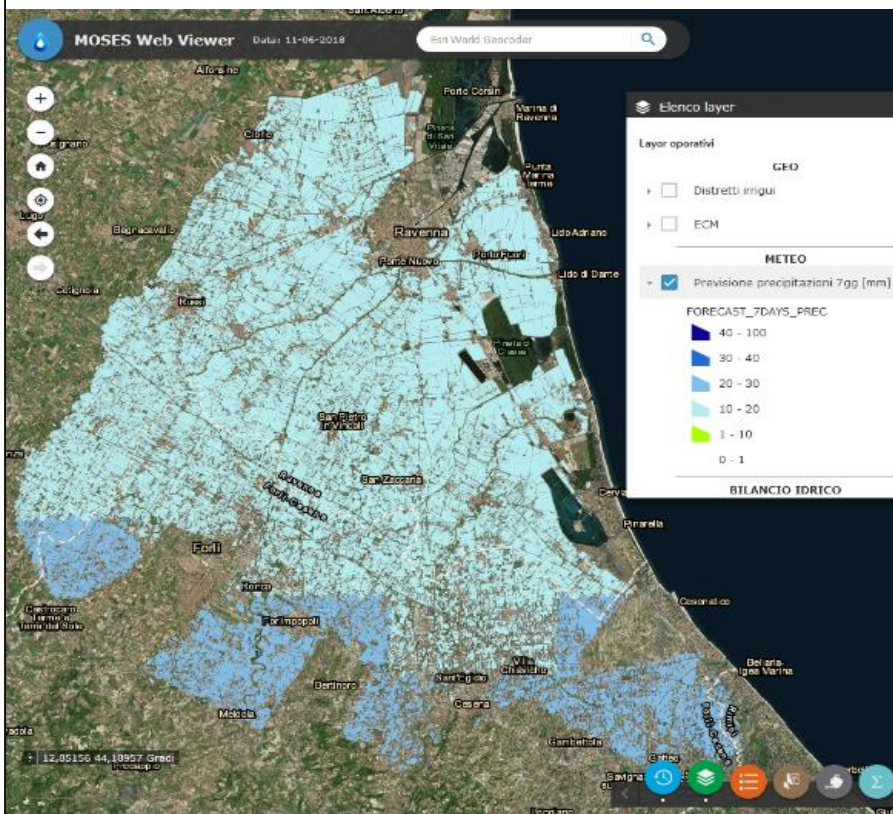
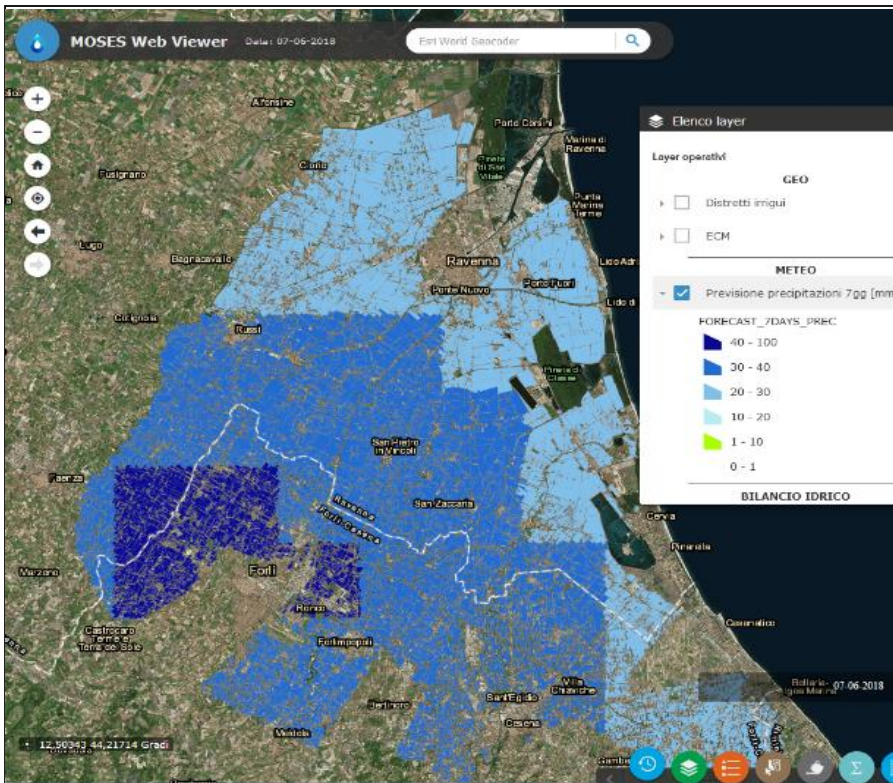
Vengono riportate, qui di seguito, le analisi delle acque nei tratti di competenza CER ricadenti nel comprensorio del Consorzio di Bonifica della Romagna. Tali prelievi vengono eseguiti ogni due settimane ed esaminati, per quanto riguarda i parametri chimici, nel laboratorio interno del Consorzio CER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

| Tronco | | | | |
|-------------------------|-------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|
| Ravenna Forlì Cesena | | | | |
| Data analisi 21/05/2018 | 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 | 0,0014 | 0,0016 | 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 | 51,9146 | 50,1141 | 5.0-100 |
| CARICA MICROBICA | | | | |
| CIANURI | mg/L | < s.r. | < s.r. | 0.01-0.6 |
| CLORURI | mg/L | 8,8 | 12,9 | 1-1000 |
| COBALTO | | | | |
| COD | mg/L | < s.r. | 6,3 | 5.0-60 |
| COLIFORMI TOTALI | MPN | 1000 | 240 | 10-24196 |
| CONDUCIBILITA' | uS/cm | 0,253 | 0,251 | 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 | % | 90 | 110 | 0.1-200 |
| DUREZZA | °dH | 7,35955 | 7,52809 | 1.0-20 |
| ESCHERICHIA COLI | MPN | 62 | 12 | 1-24196 |
| FENOLI | mg/L | 0,025 | 0,025 | 0.05-5 |
| FERRO | mg/L | < s.r. | < s.r. | 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 | 6,038 | 6,87 | 3.0-50 |
| MANGANESE | mg/L | 0,0264 | 0,0105 | 0.02-5 |
| MERCURIO | | 0,00025 | 0,00025 | |
| MOLIBDENO | mg/L | < s.r. | < s.r. | 3-300 |
| NICHEL | mg/L | < s.r. | < s.r. | 0.1-6 |
| NITRATI | mg/L | 0,9 | 0,5 | 0.23-13,5 |
| OSSIGENO DISCIOLTO | mg/L | 7,55 | 9,26 | 0.01-20 |
| pH | logH+ | 7,7 | 8,26 | 0.0-14 |
| PIOMBO | mg/L | < s.r. | < s.r. | 0.1-2 |
| POTASSIO | mg/L | 2,778 | 2,99 | 0.1-1000 |
| RAME | mg/L | < s.r. | < s.r. | 0.1-8 |
| REDOX | mV | | | -400 +400 |
| SALMONELLA SPP | | | | |
| SODIO | mg/L | 7,027 | 8,445 | 0.1-1000 |
| SOLFATI (SO4) | mg/L | < s.r. | < s.r. | 40-150 |
| SOLIDI DISCIOLTI | mg/L | 172 | 170 | |
| SOLIDI SOSPESI | mg/L | 3,8 | 4,2 | 0.1-1000 |
| STAGNO | mg/L | 28,3 | 30,9 | 0.1-2 |
| STREPTOCOCCI FECALI | | | | |
| TEMPERATURA | °C | 22,3 | 24,1 | 1-100 |
| TENSIOATTIVI anionici | mg/L | 0,025 | 0,025 | 0.05-2 |
| TENSIOATTIVI non ionici | mg/L | 0,05 | 0,05 | 0.2-6 |
| TOC | mg/L | 0,15 | 23,7 | 2.0-65 |
| TORBIDITA' | NTU | 7,4 | 9,1 | 0.01-1100 |
| UOVA DI ELMINTI | | | | |
| ZINCO | mg/L | < s.r. | < s.r. | 0.2-6 |

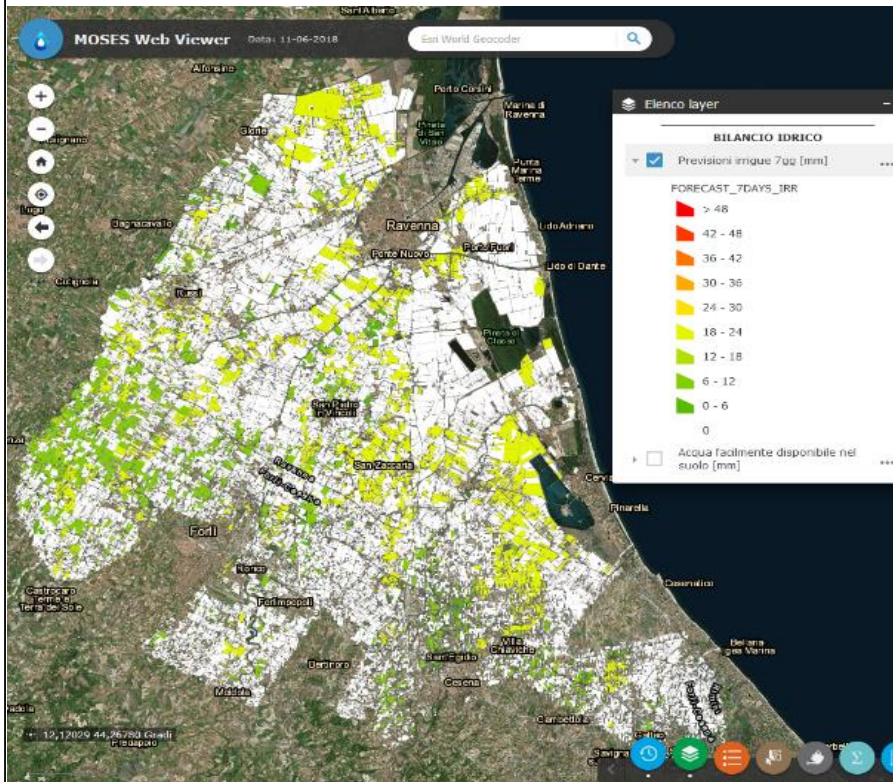
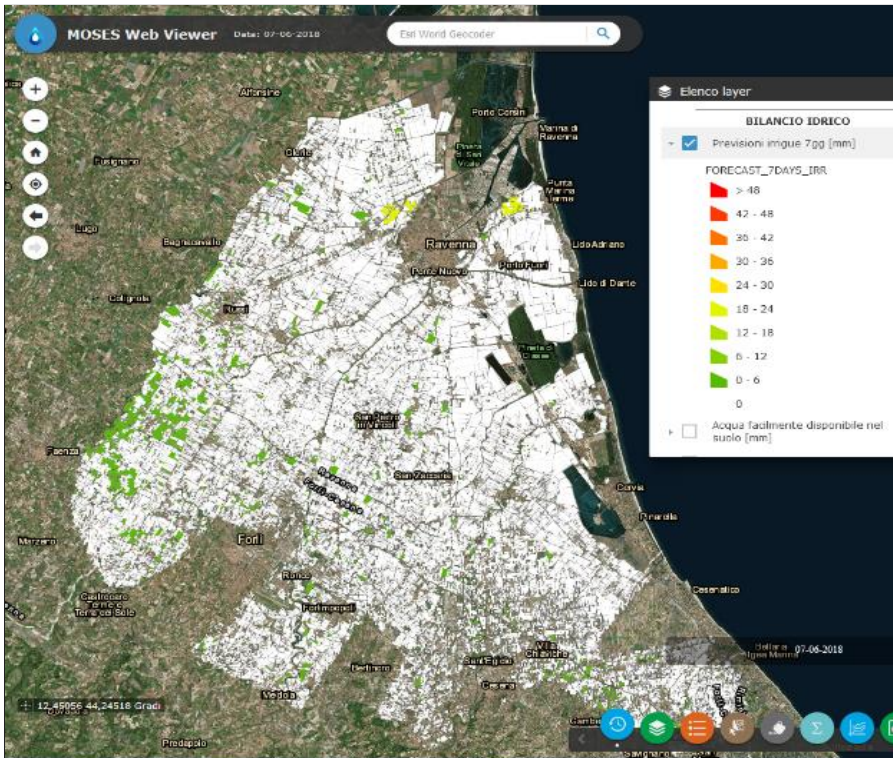
Qualità delle acque - 2

n.p.

Previsioni settimanali precipitazioni comprensoriali



Previsioni settimanali irrigazioni comprensoriali

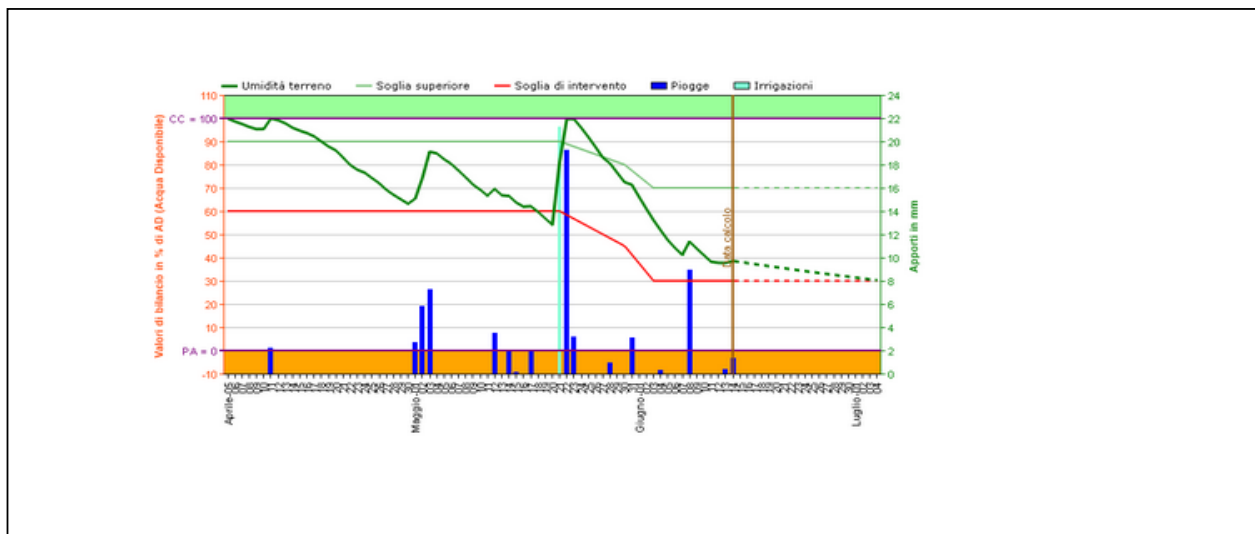


Calcolo fabbisogno idrico da IRRIFRAME

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 **MELONE PACCIAMATO**
 Data prossima irrigazione *non occorre irrigare*

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 Forlì

dott.Agr. Ricci Giovanni

g.ricci@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@consorzioicer.it