

a mezzo:

## MONITORAGGIO STRAORDINARIO LAGUNA DI ORBETELLO

### 1. DATI SONDE MULTIPARAMETRICHE IN LAGUNA DI PONENTE E DI LEVANTE DEL 28 LUGLIO 2015.

#### LAGUNA DI PONENTE:

Martedì 28 luglio l'ossigeno disciolto (OD) nella Laguna di Ponente ha raggiunto valori inferiori ad 1 mg/L soltanto dalle ore 8:00 alle 9:30 del mattino. Nelle ore successive, si è assistito ad un repentino incremento della concentrazione di OD fino alle ore 17:00, quando sono stati raggiunti valori pari a 13,6 mg/L, tali valori sono perdurati fino alle ore 18:00. Nelle ore seguenti, si è verificato il solito progressivo abbassamento dell' OD, fino a valori di 3,65 mg/L misurati alle ore 23:30.

L'andamento della concentrazione di ossigeno disciolto nella giornata di martedì 28 luglio, risulta maggiore della concentrazione media di OD registrato la settimana precedente. In particolare, durante le ore notturne, sono stati registrati valori di 2 mg/L superiori a quelli della settimana precedente e durante le ore pomeridiane, sono stati registrati valori di circa 5 mg/L in media più elevati di quelli della settimana precedente.

Le temperature, misurate ogni 30 minuti nella giornata di martedì 28 luglio, risultano più basse di un grado rispetto a quelle medie della settimana precedente.

#### LAGUNA DI LEVANTE:

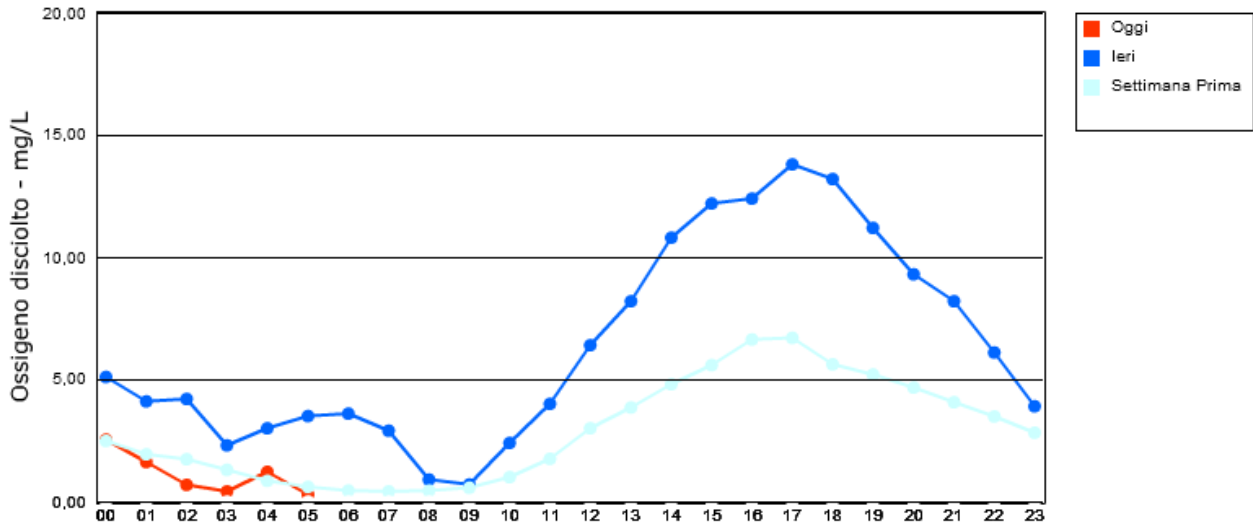
Martedì 28 luglio, nella Laguna di Levante, sono stati registrati ancora valori di OD inferiori ad 1 mg/L per l'intera giornata. Anche il potenziale Redox si è attestato di nuovo su valori negativi per l'intera giornata.

Le concentrazioni di ossigeno misurate in quest'area risultano ancora inferiori a quelle misurate nella Laguna di Ponente. I valori di OD registrati nell'arco della giornata di martedì, sono decisamente inferiori rispetto ai valori medi della settimana precedente.

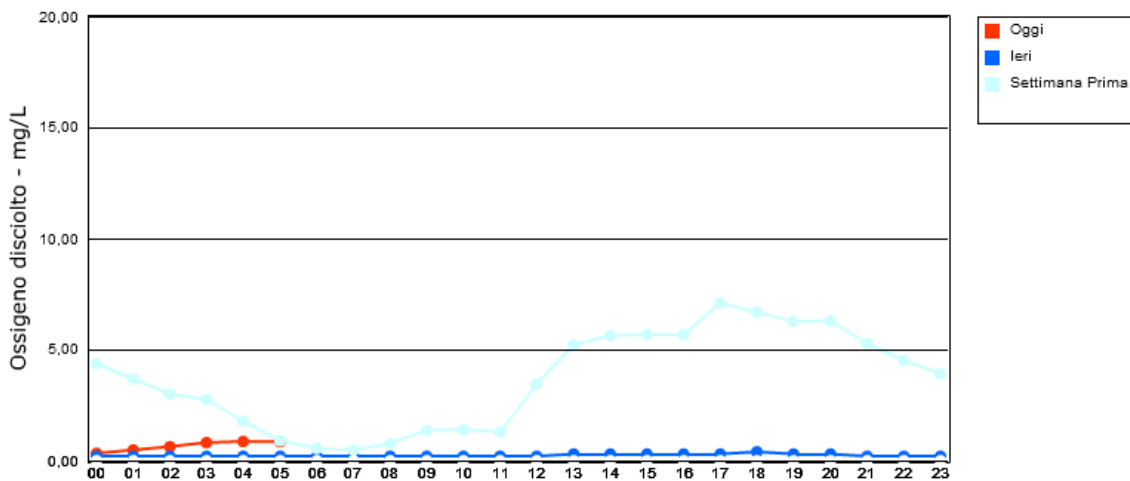
Le temperature registrate dalla sonda, durante la giornata in esame, risultano generalmente di uno o due gradi inferiori rispetto alle temperature medie della settimana precedente.

GRAFICI ANDAMENTO OSSIGENO

LAGUNA PONENTE - ossigeno



LAGUNA LEVANTE - ossigeno



## 2. RISULTATO ISPEZIONI PRESSO PONTE FIBBIA E PONTE DIGA DEL GIORNO 29 LUGLIO

### 2.1. PONTE FIBBIA

Alle ore 9:50 dal ponte sul Canale Fibbia le acque si immettono nel fiume Albegna con una colorazione brunastra. Le acque presentano: temperatura 28,4 °C; pH 8,4 ; conducibilità 54,9 mS/cm; Ossigeno Disciolto 4,7 mg/L (62 %). Le temperature risultano in diminuzione rispetto al giorno precedente, mentre si osserva un leggero incremento del pH e dell'OD .

### 2.2. PONTE DIGA

Le misure eseguite con sonda multiparametrica presso il terzo ponte provenendo dal Monte Argentario, lato Ponente, indicano: temperatura 28,6 °C; pH 7,8 ; conducibilità 54,1 mS/cm; Ossigeno Disciolto 3,9 mg/L (51%). La temperatura risulta più bassa di circa 5 gradi centigradi rispetto a quella della giornata di lunedì 28 u.s.. Si osserva anche un incremento di circa 2mg/L del valore dell'OD, mentre gli altri parametri risultano sostanzialmente invariati. In superficie si evidenzia un debole deflusso superficiale delle acque dalla Laguna di Levante verso quella di Ponente.

## 3. RISULTATI DEI CONTROLLI MICROBIOLOGICI AD OGGI DISPONIBILI (RELATIVI AI GIORNI 20 -21- 22 - 23 – 24 LUGLIO)

### 3.1 Controlli ai fini della balneazione

| Data prelievo | N° Acc. (GR) | Punto di indagine             | Escherichia coli MPN/100 mL | Enterococchi intestinali MPN/100mL | <i>Ostreopsis ovata</i> cell/litro | Tossicità acuta con batteri bioluminescenti |
|---------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| 20/07/15      | 6089         | Lato nord foce Albegna        | < 10                        | < 10                               | Non richiesta                      | Non richiesta                               |
| 20/07/15      | 6090         | Lato sud foce Albegna         | < 10                        | < 10                               | Non richiesta                      | Non richiesta                               |
| 20/07/15      | 2887         | Mare antistante Bagno Goletta | < 10                        | 10                                 | < 40                               | Assente                                     |
| 23/07/15      | 2953         | Lato nord foce Albegna        | Non richiesta               | Non richiesta                      | < 40                               | Assente                                     |
| 23/07/15      | 2954         | Lato sud foce Albegna         | Non richiesta               | Non richiesta                      | < 40                               | Assente                                     |
| 23/07/15      | 2955         | SP Giannella Km 2             | Non richiesta               | Non richiesta                      | < 40                               | Assente                                     |
| 23/07/15      | 2956         | Spiaggia Santa Liberata       | Non richiesta               | Non richiesta                      | < 40                               | Assente                                     |

Alla luce dei risultati esposti non si riscontrano superamenti dei limiti di legge per quanto riguarda la qualità delle acque di balneazione (Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 116 - "Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE" )

### 3.2 Controlli biologici sulle acque lagunari.

| Data prelievo | N° Accettazione GR | Punto di indagine | Escherichia coli MPN/100 mL | Enterococchi intestinali MPN/100mL | <i>Ostreopsis ovata</i> cell/litro | Tossicità acuta con batteri bioluminescenti |
|---------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| 20/07/15      | 2888               | Ponte Fibbia      | 20                          | Non richiesto                      | 40                                 | Assente                                     |
| 21/07/15      | 2900               | Ponte Fibbia      | 10                          | 10                                 | < 40                               | Assente                                     |
| 22/07/15      | 2929               | Ponte Fibbia      | 10                          | 20                                 | < 40                               | Assente                                     |
| 23/07/15      | 2952               | Ponte Fibbia      | 20                          | < 10                               | < 40                               | Assente                                     |
| 24/07/15      | 2957               | Ponte Fibbia      | < 10                        | < 10                               | Non pervenuta                      | Non pervenuta                               |

Alla luce dei risultati esposti sopra in tabella non si riscontrano elementi che fanno supporre che l'immissione delle acque lagunari nel Fiume Albegna, e quindi in mare, possano determinare superamenti dei limiti normativi previsti dal Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 116 .

Il Dirigente di settore  
Dott. Anedda Fabio

(\*) "Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993."