

a mezzo:

MONITORAGGIO STRAORDINARIO LAGUNA DI ORBETELLO

1. DATI SONDE MULTIPARAMETRICHE IN LAGUNA DI LEVANTE E DI PONENTE 07-08-09-10 AGOSTO 2015.

LAGUNA DI PONENTE:

Venerdì 07 Agosto. L'ossigeno disciolto (OD) nella Laguna di Ponente ha mostrato, nelle prime ore della mattina valori decrescenti: da 3,6 mg/L alle ore 00:00 è gradualmente sceso, alle ore 06:00, a valori di 2mg/L, che sono rimasti pressoché costanti fino alle ore 10.

Il successivo andamento a parabola ha avuto un massimo, di 8mg/L ,alle ore 16:30 ed un minimo, di 2,34 mg/L, alle ore 23:30.

Il potenziale Redox, è in netto miglioramento rispetto alla giornata precedente, con valori tra 100 e 300 mVolt nelle 24 ore.

Le temperature registrate mostrano valori oscillanti tra 29 e 31°C.

Sabato 8 Agosto. La concentrazione di OD nella Laguna di Ponente ha evidenziato valori oscillanti tra 1 e 2,5 mg/l, nella mattinata, fino alle ore 13:00, per poi aumentare gradualmente raggiungendo il valore massimo, di 5,5 mg/L ,alle ore 17 per poi decrescere, fino a 1,9 mg/L, alle 23,30.

Le temperature registrate mostrano valori oscillanti tra 30 e 31°C.

Domenica 9 Agosto. L'Ossigeno Disciolto ha mantenuto l'andamento del sabato 8 agosto, con concentrazione diversa. Nelle prime ore della mattinata, fino alle ore 8:30, si sono registrati concentrazioni inferiori a 0,5 mg/L , poi si è avuta una crescita graduale e, partendo da 1,15 mg/L alle ore 09:00, si è raggiunto un valore massimo di 8,1 mg/L alle ore 16:30, per poi decrescere fino ad un valore minimo, di 3,3 mg/L, alle 23:30.

Le temperature registrate mostrano valori oscillanti tra 30 e 32°C.

Lunedì 10 Agosto. A causa di un malfunzionamento della trasmissione dati non è stato possibile visualizzare i valori registrati dalle ore 9 del 10 agosto ad oggi. E' già stata predisposta una nuova manutenzione e il ripristino delle comunicazione dal 12 agosto.

LAGUNA DI LEVANTE:

Venerdì 07 Agosto. Sono stati registrati valori di Ossigeno Disciolto inferiori a 0,5 mg/L, dalle 00:30 alle 14:30, con successivo incremento, con andamento a parabola, con un valore massimo di 10,7 mg/L alle ore 18 e valori bassi ,di 0,3mg/L, a fine giornata.

Il potenziale Redox nell'arco della giornata ha dato valori negativi dalle ore 12:00 alle 15:00

Le temperature registrate mostrano valori oscillanti tra 29,5 e 32°C.

Sabato 8 Agosto. La concentrazione di OD si è mantenuta stabile, con valori inferiori a 0,5 mg/l, fino alle 15:30, è poi aumentata con andamento variabile raggiungendo un valore massimo, di 12,3 mg/l, alle ore 20,30. A fine giornata, dalle 23 alle 23:30, la concentrazione di OD è di nuovo scesa fino a valori inferiori a 2 mg/L .

Il potenziale Redox nell'arco della giornata ha dato valori negativi dalle ore 10:00 alle 17:30 per poi salire rapidamente fino a raggiungere il valore massimo, di 279 mVolt, alle 23:30.

Le temperature registrate mostrano valori oscillanti tra 30,6-32,5°C.

Domenica 9 Agosto. L'OD mantiene l'andamento delle giornate precedenti, con presenza di valori bassi, inferiori a 0,5 mg/L, nella prima parte della giornata ed una tendenza a risalire, alle ore 12:30 raggiungendo un picco di concentrazione pari a 15,29 mg/L, alle ore 21:30, per poi gradualmente decrescere, a fine giornata, arrivando ad un valore di concentrazione di 3,48 mg/L.

Il potenziale Redox ha avuto un andamento simile alle giornate precedenti , con valori negativi dalle 00:00 alle 18:30 ed un incremento con un massimo di 202mVolt alle ore 23:30.

Le temperature registrate mostrano valori oscillanti tra 30,4-32°C.

Lunedì 10 Agosto. L'OD mostra valori variabili nell'arco della giornata raggiungendo un valore massimo di concentrazione, pari a 6,9 mg/L, alle ore 15:30, mentre a fine giornata si sono registrati i valori più bassi, pari a 0,5 mg/L , dalle ore 20:30 alle 23:30.

In netto miglioramento il potenziale Redox che evidenzia valori positivi nell'arco dell'intera giornata con valore massimo di 356 mVolt alle ore 18:00 e minimo di 112 mVolt alle ore 23:30

Le temperature registrate mostrano valori oscillanti tra 29 - 31°C.

Le concentrazioni di ossigeno misurate in quest'area si avvicinano anche come andamento a quelle misurate nella Laguna di Ponente.

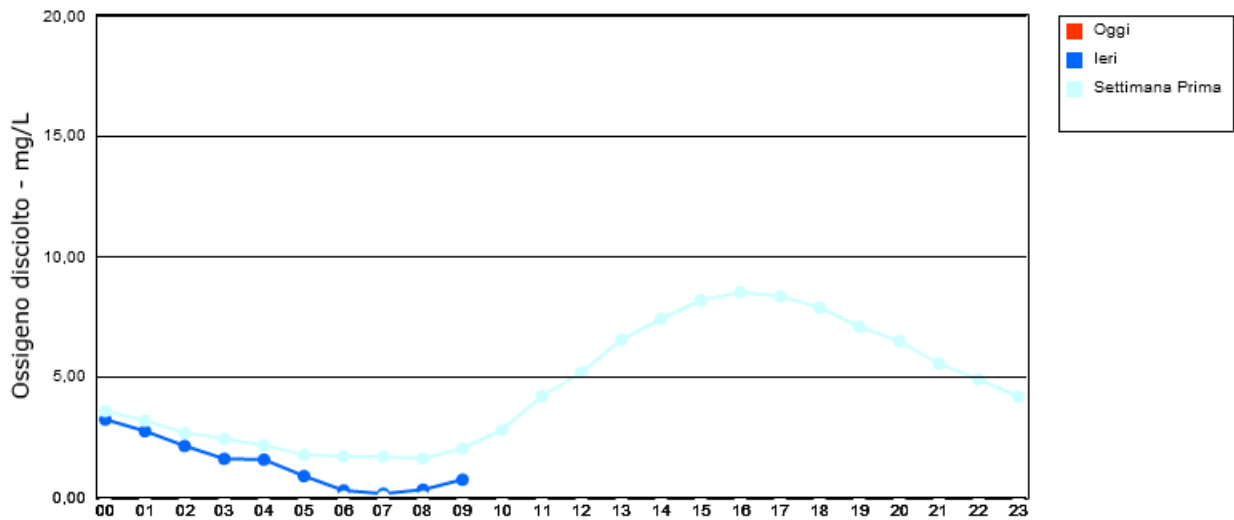
Il potenziale Redox tende ad avere periodi lunghi con valori Maggiori di 100 mVolt

Le temperature dell'acqua della laguna, registrate dalla sonda risultano intorno ai 29-31 gradi leggermente inferiore a quanto rilevato nella settimana precedente (media di 35 °C).

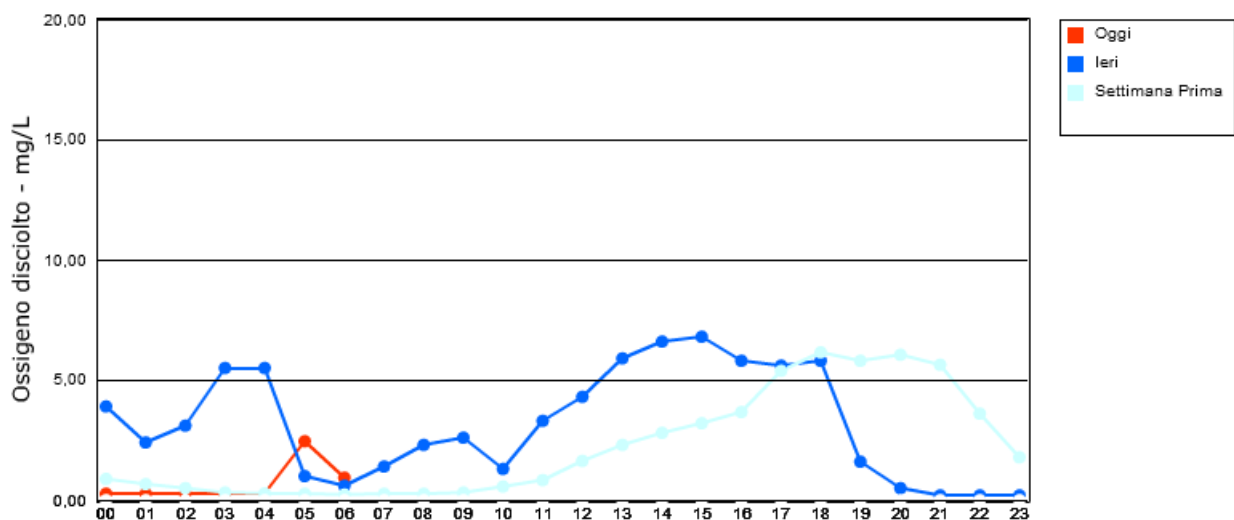
GRAFICI ANDAMENTO OSSIGENO ---11 agosto 2015

nota: dalle ore 9:00 del 10/8/2015 vi sono stati problemi di trasmissione dati dalla sonda al centro raccolta ed elaborazione .E' già stato predisposto l'intervento di manutenzione che si risolverà nel giorno 12/08/2015.

LAGUNA PONENTE - ossigeno



LAGUNA LEVANTE - ossigeno



2. RISULTATO ISPEZIONI PRESSO PONTE FIBBIA E PONTE DIGA DEL GIORNO 11 AGOSTO

2.1. PONTE FIBBIA

Alle ore 10:30 dal ponte sul Canale Fibbia, le acque si immettono nel fiume Albegna, con una colorazione di tonalità verde. Le acque presentano: temperatura 27°C; pH 8,03; conducibilità 56,9 mS/cm.

L'Ossigeno Disciolto è stato riscontrato in concentrazione di 3 mg/L (38%), stabile rispetto al dato del 07/08/2015, mentre la temperatura è in leggero calo (28,7 °C del 07 agosto).

Non si è rilevato l'odore di idrogeno solforato.

2.2. PONTE DIGA

Le misure eseguite con sonda multiparametrica presso il terzo ponte provenendo dal Monte Argentario, lato Ponente, indicano: temperatura 27,4°C; pH 7,6; conducibilità 52,8 mS/cm;

L'Ossigeno Disciolto è in concentrazione di 2,9 mg/L (36%) leggermente maggiore di quanto misurato il 07/08/15 (2,6 mg/l).

La temperatura è risultata in leggero calo dai giorni precedenti (28,5 °C).

Non è rilevabile l'andamento del flusso in quanto il punto di misurazione era interessato da vento variabile.

Non si è rilevato l'odore di idrogeno solforato.

3. RISULTATI DEI CONTROLLI MICROBIOLOGICI

3.1 Controlli ai fini della balneazione.

Il nuovo campionamento è stato effettuato in data 06/08/2015.

In caso di superamento dei limiti normativi, è prevista la segnalazione, per via telefonica, allo scopo di informare immediatamente l'autorità competente (Sindaco) di detti superamenti per l'emanazione del divieto di balneazione.

In caso di risultati nella norma, i dati, con idoneo rapporto di prova, saranno disponibili dopo quattro giorni dal prelievo.

Data prelievo	N° reg.	Punto di indagine	Escherichia coli MPN/100 mL	Enterococchi intestinali MPN/100mL	<i>Ostreopsis ovata</i> cell/litro	Tossicità acuta con batteri bioluminescenti
06/08/2015	6508	Lato nord foce Albegna	< 10	<10	<40	Assente
06/08/2015	6509	Lato sud foce Albegna	20	10	<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.

Il nuovo campionamento è stato effettuato in data 12/08/2015 ed i risultati, per le procedure analitiche applicate, saranno disponibili dopo quattro giorni dal prelievo .

Di seguito si riportano i dati dei controlli precedenti, del 04 e 05 Agosto 2015.

Data prelievo	N° registro	Punto di indagine	Escherichia coli MPN/100 mL	Enterococchi intestinali MPN/100mL	<i>Ostreopsis ovata</i> cell/litro
04/08/15	6395	Ponte Fibbia	<10	10	<40
05/08/15	7853	Ponte Fibbia	53	<10	<40

CONTROLLO TORBIDITA'ACQUE FIBBIA E DELLO SPECCHIO DI MARE ANTISTANTE AL TOMBOLO GIANNELLA.

Allo scopo di valutare l'eventuale impatto delle acque che fuoriescono dal canale Fibbia, sulle acque balneabili della Giannella, si è provveduto alla misurazione della torbidità delle acque in cinque punti riportati nella tabella sottostante.

Punti di controllo	Misurazione torbidità (UTN)	Data di campionamento
Fibbia Ingresso laguna c/o Peschiera	7,3	12/08/2015
Fibbia confluenza Albegna	6,7	12/08/2015
Torre Saline lato sx Albegna	6,7	12/08/2015
Lido di Giannella	10,7	12/08/2015
Santa Liberata Giannella	2,54	12/08/2015

La misurazione è stata effettuata con apparecchio Hanna Hi 93703, acquisito già calibrato.

Dal confronto dei dati si osserva che, la torbidità misurata all'ingresso Laguna nel canale Fibbia, è leggermente superiore a quanto risulta dal dato misurato alla confluenza con Albegna.

I dati riscontrati alla confluenza Albegna e al punto Torre saline, lato sinistro Albegna, sono identici.

Il valore più elevato si riscontra invece a Lido, punto centrale del tombolo della Giannella, per poi ritornare a valori bassi al punto di santa Liberata.

Dirigente di settore
Dott.Fabio Anedda

(*) "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."