

a mezzo:

MONITORAGGIO STRAORDINARIO LAGUNA DI ORBETELLO

1. DATI SONDE MULTIPARAMETRICHE IN LAGUNA DI LEVANTE E DI PONENTE 21 – 22 – 23 AGOSTO 2015.

LAGUNA DI PONENTE:

Venerdì 21 agosto.

L'ossigeno disciolto (OD) nella Laguna di Ponente, ha avuto un andamento decrescente, passando da un valore di 3,56 mg/L registrato alle ore 00:00, ad un valore di 0,61 mg/L alle ore 4:00 del mattino, valori inferiori ad 1 mg/L sono perdurati fino alle ore 11:30. Nelle ore successive, si è osservato un progressivo aumento della concentrazione di OD fino alle ore 17:00, quando è stato registrato il valore massimo della giornata pari a 3,94 mg/L. In seguito, c'è stato un nuovo progressivo calo della concentrazione di OD, fino alle ore 23:30, con un valore di 1,47 mg/L.

Sabato 22 agosto

La concentrazione di OD si è mantenuta intorno a valori di 1 mg/L dalle 0:00 alle 1:00.

Nelle ore successive e fino alle 10:30 è scesa ulteriormente attestandosi su valori inferiori a 1 mg/L. Dalle 11:00 alle 18:00 si è avuto un innalzamento fino 5,08 mg/L.

Dalle 18:30 le concentrazioni di OD sono andate scendendo in maniera progressiva fino a valori di 2,05 mg/L alle 23,30.

Domenica 23 agosto.

Nella giornata di domenica 23 agosto, si sono registrati valori di OD decrescenti dalle 0:00 alle 9:00, da 2,05 mg/L a valori inferiori ad 1 mg/L. Nelle ore successive si è verificato un progressivo incremento fino a raggiungere il valore massimo della giornata pari a 8,51 mg/L di OD, registrato alle ore 18:00. In seguito, si è verificato un progressivo calo della concentrazione di OD fino ad un valore di 5,17 mg/L registrato alle ore 23:30.

Le temperature registrate nella giornata di domenica 16 agosto, variano tra i 25-27°C.

Il potenziale Redox della giornata in esame ha valori intorno ai 400mVolt.

LAGUNA DI LEVANTE:

Venerdì 21 agosto.

Nella laguna di Levante, dalle ore 0:00 alle ore 3:00, sono stati registrati valori di OD decrescenti, da 3,5 mg/L a 1,26 mg/L, dalle ore 3:30 alle 11:30, sono stati registrati invece, valori inferiori ad 1 mg/L. Dalle ore 12:00 c'è stato un progressivo aumento dell' OD, fino al valore massimo della giornata pari a 7,33 mg/L alle ore 18:30. Nelle ore successive si è assistito ad un calo dell' OD, fino ad un valore di 4,53 mg/L registrato alle 23:30.

Sabato 22 agosto.

La concentrazione di OD, nella giornata di sabato 22 agosto, si è attestata sempre su valori maggiori di 1mg/L. Dalle ore 8:00 alle ore 9:00, si sono registrati valori di poco superiori ad 1 mg/L, per il resto della giornata l'OD è stato piuttosto elevato, con valori compresi tra 8 e 9 mg/L tra le ore 13:00 e le 18:00. Nelle ore successive c'è stato un lieve e progressivo calo della concentrazione di OD, fino a raggiungere un valore pari a 3,92 mg/L alle ore 23:30.

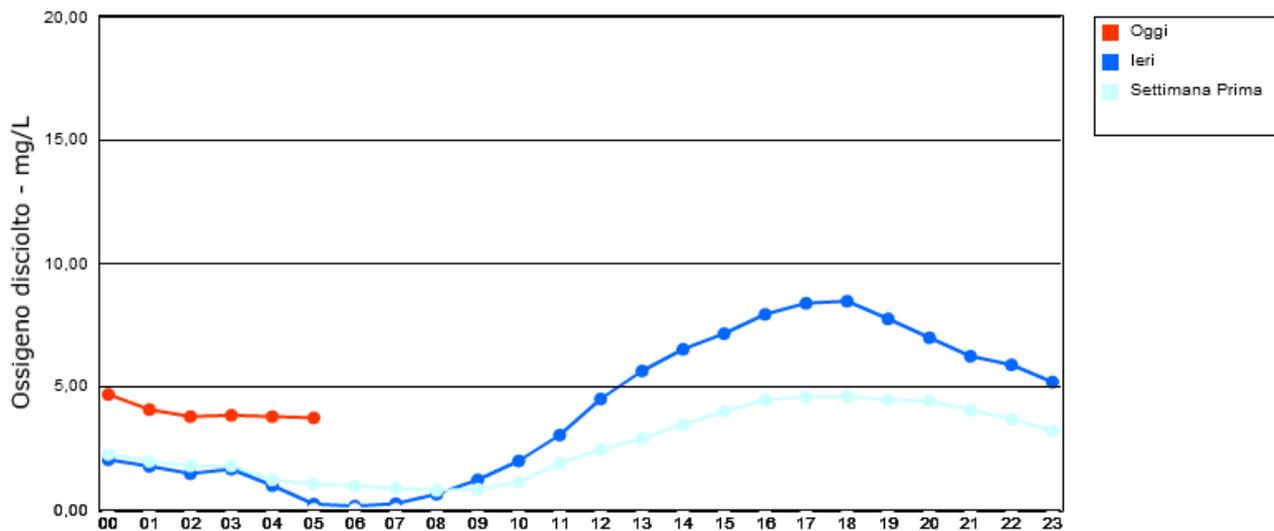
Domenica 23 agosto.

Nella giornata di domenica 23 agosto, L'OD si è mantenuto su valori maggiori di 2 mg/L per l'intera giornata. Le concentrazioni più basse della giornata, 2,43 mg/L, sono state registrate alle ore 2:00. Dalle ore 8:30, nelle ore successive si è verificato un progressivo incremento fino ad un massimo di 7,87 mg/L di OD, registrato alle ore 18:00. Nelle ore seguenti, si è verificato un progressivo calo della concentrazione di OD fino ad un valore di 5,21 mg/L registrato alle ore 23:30.

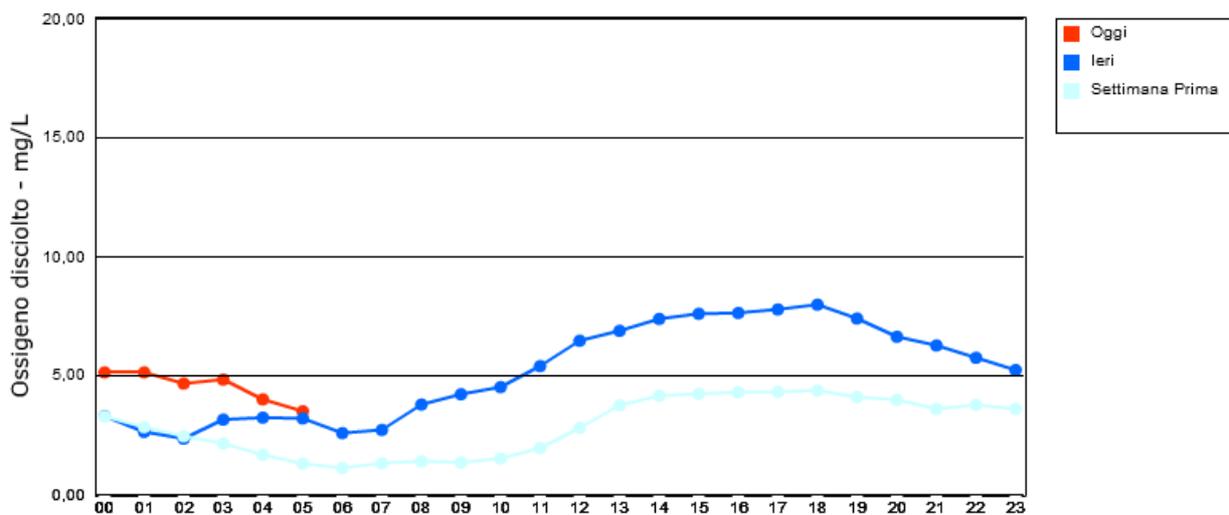
Le temperature registrate nella giornata di domenica 16 agosto, si sono stabilizzate su 27° C
Il potenziale Redox della giornata in esame ha valori compresi tra 370 e 400 mVolt.

GRAFICI ANDAMENTO OSSIGENO giornata di domenica 23 agosto e settimana precedente

LAGUNA PONENTE - ossigeno

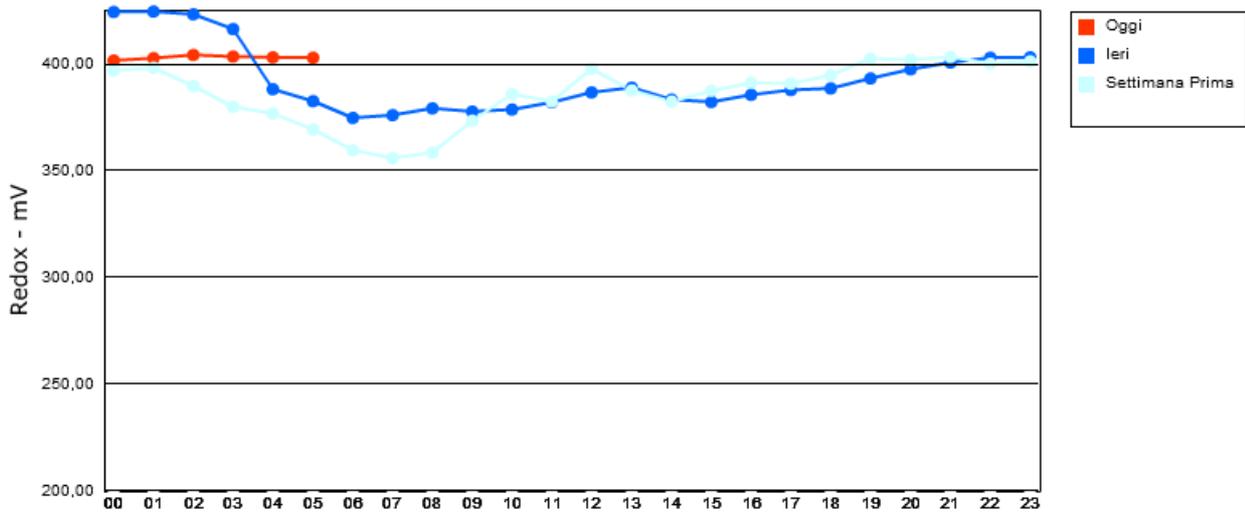


LAGUNA LEVANTE - ossigeno

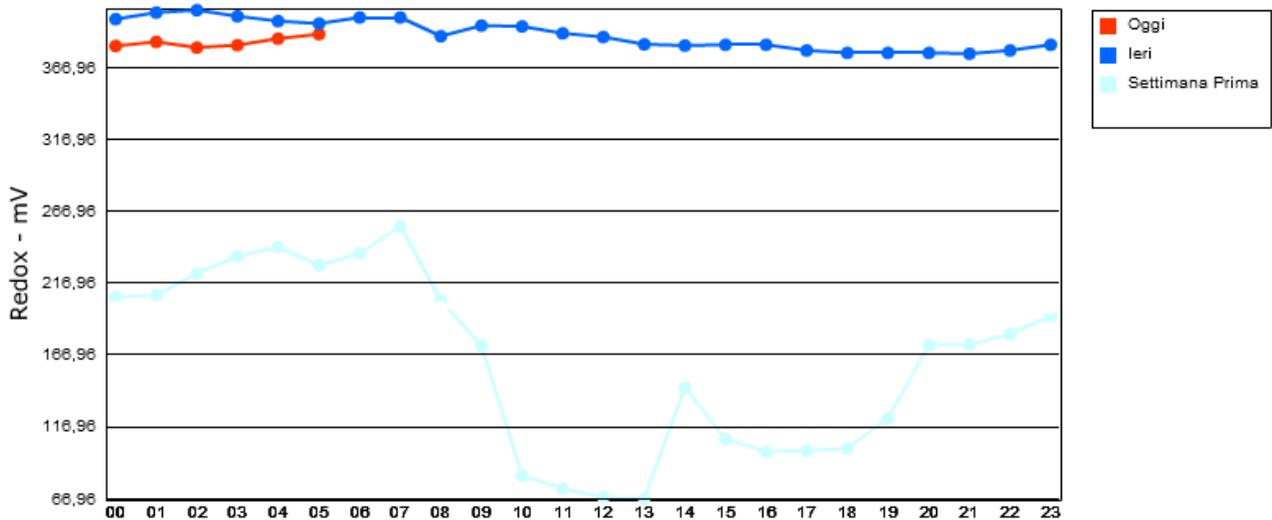


GRAFICI ANDAMENTO POTENZIALE REDOX giornata di domenica 23 agosto e settimana precedente

LAGUNA PONENTE - redox



LAGUNA LEVANTE - redox



2. RISULTATO ISPEZIONI PRESSO PONTE ANSEDONIA DEL GIORNO 24 AGOSTO

2.1 PONTE STRADALE SUL CANALE ANSEDONIA

Alle ore 10:00 le acque del Canale Ansedonia, dal ponte stradale, presentano: temperatura 25,3°C; pH 7,8 conducibilità 51800 $\mu\text{S}/\text{cm}$, paragonabili ai valori del giorno 20 c.m.

L' Ossigeno Disciolto è stato riscontrato in concentrazione di 4,1 mg/l (50,6 %) in miglioramento rispetto al dato del 21 agosto (2,8 mg/L – 37% saturazione)

Al momento del campionamento si osservava una colorazione marrone-verdastra, con assenza di macroalghe in superficie. Le acque del canale erano dirette in mare .

L'esame della torbidità delle acque campionate hanno dato un valore di 18,4 UTM molto simile al dato del 21 c.m.(19,2 UTM).

Non si è rilevato l'odore di idrogeno solforato.

3. RISULTATI DEI CONTROLLI MICROBIOLOGICI

3.1 Controlli ai fini della balneazione punti foce Ansedonia e Feniglia (IT 009053018027-IT 009053018016).

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.

Di seguito si riporta una tabella con i dati della balneazione ottenuti nei controlli dal 14/08/2015 al 20/08/2015.

Data prelievo	N° reg.	Punto di indagine	Escherichia coli MPN/100 mL	Enterococchi intestinali MPN/100mL	<i>Ostreopsis ovata</i> cell/litro
14/08/15	6676	Feniglia Lato Ansedonia IT 009053018016	52	31	1480
18/08/15	6908	Foce Canale Ansedonia IT 009053018027	10	< 10	< 40
18/08/15	6712	Feniglia Lato Ansedonia IT 009053018016	31	20	< 40
20/08/15	6766	Foce Canale Ansedonia IT 009053018027	238	< 10	120
20/08/15	6767	Feniglia Lato Ansedonia IT 009053018016	< 10	< 10	< 40

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.

I controlli biologici effettuati dal 14 al 21 agosto c.a, sul canale Ansedonia (Ponte stradale su Canale Ansedonia) sono riportati nella seguente tabella. Un ulteriore campionamento è stato effettuato il 24/08/15.

Data prelievo	N° reg.	Punto di indagine	Escherichia coli MPN/100 mL	Enterococchi intestinali MPN/100mL	<i>Ostreopsis ovata</i> cell/litro
14/08/2015	3308	Ponte sul Canale Ansedonia	20	< 10	< 40
17/08/15	3310	Ponte sul Canale Ansedonia	< 10	10	240
18/08/15	3318	Ponte sul Canale Ansedonia	10	20	200
19/08/15	3356	Ponte sul Canale Ansedonia	499	231	< 40
20/08/15	3369	Ponte sul Canale Ansedonia	20	20	< 40
21/08/15	3379	Ponte sul Canale Ansedonia	52	30	< 40

I risultati ottenuti evidenziano che , anche per le acque del canale Ansedonia,che non rientra nelle acque balneabili, sono rispettati i limiti di legge per quanto riguarda la qualità delle acque di balneazione.

La presenza più elevata di E coli (499 UFC/100ml) registrata in data 18 agosto, rientra anch'essa nei limiti normativi delle acque di balneazione.

I risultati dei giorni seguenti, (20-21 agosto) e le analisi dei punti di balneazione (20/08/2015) mostrano che il risultato del 19 agosto è stato un valore sporadico e puntiforme.

Alla luce dei risultati esposti, anche per le acque del canale Ansedonia , non rientrante nelle acque idonee alla balneazione, 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")

Colorazione delle acque in uscita dalla Canale Ansedonia.

Sono stati effettuati ulteriori controlli sulla qualità delle acque del Canale Ansedonia ,in merito alla colorazione marrone-verde . Le analisi microscopiche hanno determinato che la colorazione è dovuta dal particolato in sospensione, prevalentemente costituito da fitoplancton e, in misura minore, da zooplancton proveniente dalla laguna.

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.