

Progetto di monitoraggio e gestione del “Lago della Porziola”

Città Metropolitana di Bologna, Comune di Sasso Marconi

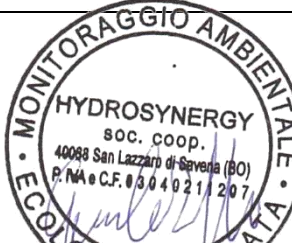
AGGIORNAMENTO ANALISI CHIMICO-FISICHE “Lago della Porziola” in Comune di Sasso Marconi (BO)

Committente:

Federazione Italiana Pesca Sportiva e Attivita' Subacquee (F.I.P.S.A.S)

A cura di:

Gianluca Zuffi, Giovanni Rossi, Andrea Marchi e Stefano Sacchetti

Referente scientifico	Dr. Gianluca Zuffi HYDROSYNERGY Soc. Coop. Spin-Off dell'Università di Bologna Monitoraggio Ambientale ed Ecologia Applicata	
-----------------------	---	---

MARZO 2019

Parametri chimico-fisici dell'acqua

Il giorno 4 marzo 2019 è stato eseguito il secondo rilevamento annuale dei principali parametri chimico-fisici del Lago della Porziola, ottenuti tramite sonda multiparametrica ed analisi di laboratorio.

I valori di conducibilità, durezza e pH si sono confermati sui livelli di quelli già rilevati a ottobre 2018.

Le concentrazioni di ammoniaca, nitriti, nitrati e fosfati sono significativamente risultate più basse di quelle registrate a ottobre 2018. Tale fenomeno potrebbe essere dovuto in parte ad una diminuzione fisiologica legata alla stagione invernale ed in parte alla piena eccezionale del febbraio 2019 che potrebbe aver determinato un ricambio massiccio dell'acqua.

Nel complesso il quadro chimico-fisico del lago risulta buono ed in linea con gli ambienti lenticici della bassa collina.

Di seguito la tabella con i valori di ottobre 2018 e febbraio 2019.

PARAMETRO	U.M.	Ottobre 2018	Marzo 2019	
Ossigeno disciolto	%	36,10%	45,32%	L'ossigeno disciolto è un parametro chimico utilizzato per caratterizzare l'idoneità alla vita per esseri viventi aerobi obbligati, come per esempio i pesci. Basse percentuali possono indicare ambienti con problemi di anossia o elevato inquinamento.
Temperatura	°C	18,12	11,87	Temperatura dell'acqua negli strati più profondi del lago.
pH	-	7,99	7,90	Il pH esprime la concentrazione di idrogenioni in soluzione. Esso indica se un'acqua è neutra (pH = 7), acida (pH < 7) od alcalina (pH > 7); può variare fra 1 e 14 compresi.
Ammoniaca	mg/L	0,16	0,01	L'ammoniaca (NH ₃) si forma in seguito ad attività biologica e decomposizione di materiale organico. L'ammoniaca tende ad accumularsi quando il valore del pH si trova entro l'intervallo di alcalinità ed elevate concentrazioni possono risultare tossiche per gli organismi del lago.
Nitriti	mg/L	0,011	0,002	I nitriti (NO ₂ ⁻) sono molecole tossiche per gran parte degli organismi viventi del lago. Sono un metabolita intermedio dell'attività di nitrificazione dei batteri che trasformano l'ammoniaca in nitrato.
Nitrati	mg/L	11,00	0,09	I nitrati (NO ₃ ⁻) sono facilmente assimilabili e quindi utilizzati dalle piante come fonte di azoto. Se presenti in elevate concentrazioni possono portare a fioriture algali anomale e conseguenti problemi di eutrofizzazione.
Fosfati	mg/L	0,39	0,07	I fosfati in acqua sono quasi completamente rappresentati da ortofosfati e vengono assimilati dalle piante poiché costituiscono una fonte indispensabile di fosforo. Nella maggior parte delle acque il fosforo agisce come fattore limitante per la crescita dei vegetali perché, in genere, esso è presente in concentrazioni molto basse. Poiché le alghe richiedono solo piccole quantità di fosforo per vivere, un eccesso di tale elemento può provocare una forte crescita algale e conseguenti problemi di eutrofizzazione.
Conducibilità	μS/cm	480	491	Il valore della conducibilità indica il contenuto dei sali che sono sciolti in un'acqua. La maggior parte delle acque ha una conducibilità che può variare fra 50 e 800 μS/cm.
Durezza totale	mg/L	248	261	Per durezza dell'acqua si intende un valore che esprime il contenuto totale di ioni di calcio e magnesio (provenienti dalla presenza di sali solubili nell'acqua).

Tabella 1. Principali parametri chimico-fisici rilevati.