

MONITORAGGIO R.N.O.

CAPO PELORO

Gennaio – Dicembre 2016

Monitoraggio Laguna di Capo Peloro

La Riserva Naturale Orientata "Laguna di Capo Peloro", istituita con Decreto Assessorato Regionale Territorio e Ambiente del 21 giugno 2001 è costituita dai laghi Ganzirri e Faro e dai cinque canali che collegano i laghi tra di loro (Canale Margi) e con le acque dello Stretto di Messina (Canale Catuso, Canale Due Torri e Canale Faro) e il Mar Tirreno (Canale degli Inglesi).

Si riportano in gran parte, qui di seguito, le informazioni già incluse nella presentazione dei dati del 2014, ancora attuali, non essendo sopravvenute importanti modifiche della struttura fognaria della Zona Nord della città (Es. : costruzione dell'impianto di depurazione di Tono, realizzazione dell'anello di raccolta acque meteoriche attorno al Lago Grande, ecc.)

Il Lago Grande, grazie alla realizzazione di un anello fognario da parte del Comune non riceve più scarichi fognari provenienti dal popoloso Villaggio di Ganzirri. Ciò ha determinato un sensibile miglioramento dello stato di qualità delle acque. Le uniche immissioni di acque fognarie, peraltro occasionali, sono dovute ai malfunzionamenti della suddetta rete.

Rimane ancora il problema della suscettibilità delle acque lacustri agli apporti provenienti dalla rete di raccolta delle acque piovane, da tenere in considerazione soprattutto quando gli eventi meteorici sono particolarmente violenti. Ciò, infatti, causa allagamenti della sede stradale e la possibile tracimazione di queste acque, a volte commiste alle acque di fognatura, nel lago.

Nel complesso, quindi, il Pantano Grande gode, pertanto, di una buona condizione chimica e microbiologica generale, tant'è che nel corso del 2016, con D.A. n. 1159, la Regione Siciliana ha rilasciato la Classificazione delle acque del lago, come "zona di produzione di classe C" ai fini della pratica della molluschicoltura, individuando specifiche concessioni.

Il Pantano Piccolo, ha mantenuto negli ultimi due anni le caratteristiche naturali già descritte nella relazione del 2014, caratteristiche che rendono le sue acque, di qualità elevata, idonee alla molluschicoltura che vi si pratica ormai da più di trent'anni.

L'attività di monitoraggio del Lago Piccolo si è costantemente interfacciata con le necessità gestionali della Riserva, in particolare con l'esigenza di mantenere integro il delicato ecosistema esistente nel lago e garantire le condizioni ottimali per la molluschicoltura. Quest'ultima, specialmente nei mesi estivi soffre l'innalzamento della temperatura. Ripercussioni su tale attività vengono evitate grazie al ripristino del collegamento con il Mar Tirreno attraverso il Canale degli Inglesi. La conoscenza dei valori chimico-fisici diventa, per quanto sopra, essenziale.

Nel 2016 si è continuato a monitorare le acque dei due laghi sia con misure da sponda che con misure e campionamenti effettuati da imbarcazione. Si sono come di consueto determinati i seguenti parametri: pH, temperatura, ossigeno disciolto (concentrazione e percentuale di saturazione) e conducibilità. Sui campioni prelevati da imbarcazione sono state effettuate analisi di laboratorio per la determinazione dei nutrienti (ammoniaca e fosfati) e della carica batterica.

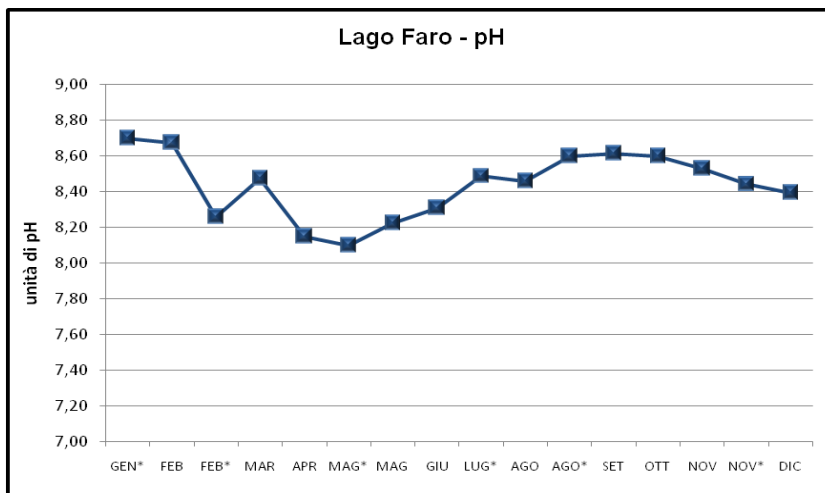
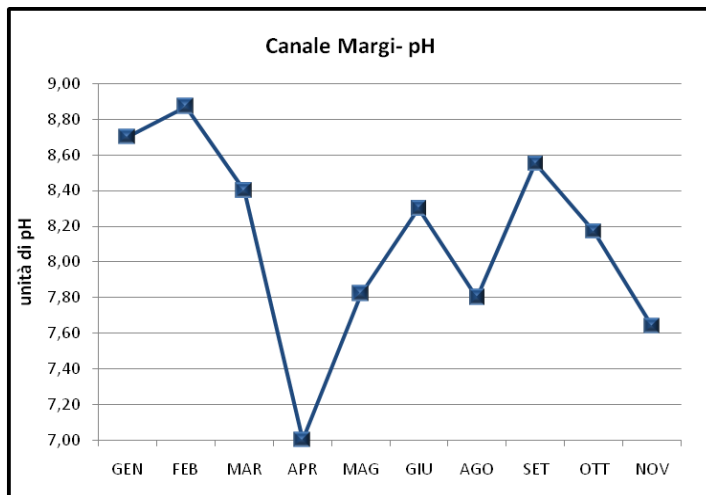
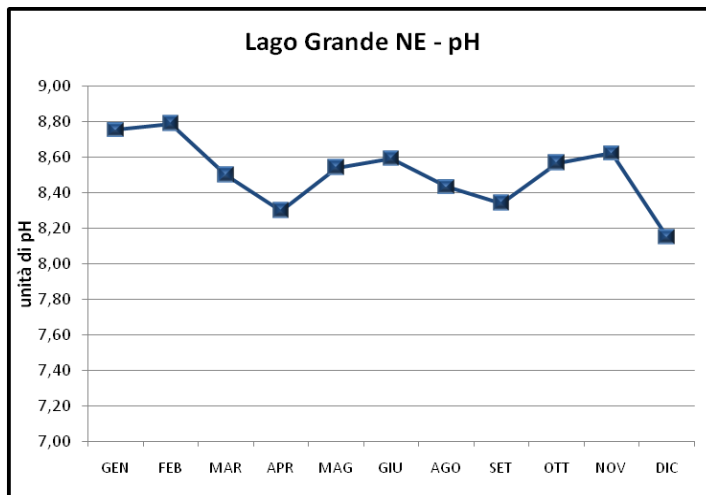
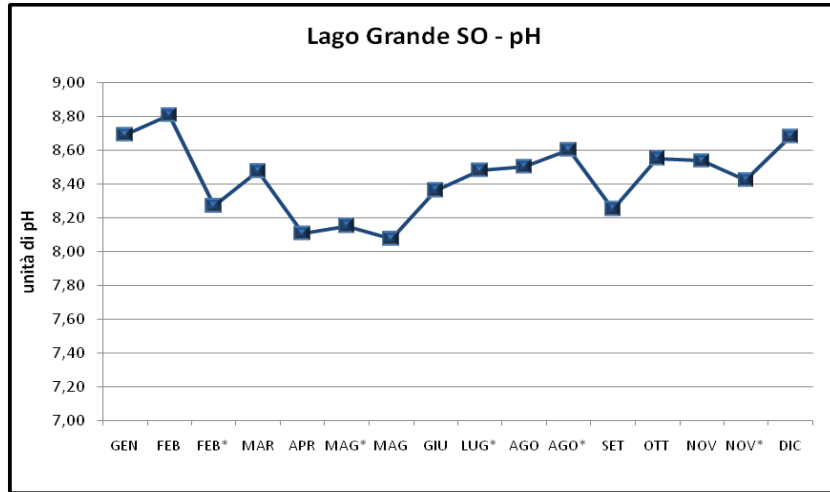
I siti monitorati da sponda sono stati la porzione Sud-Ovest (SO) e quella Nord-Est (NE) del Lago Grande, un punto sul Canale Margi che collega i due pantani, e nel Lago Piccolo altri due punti, il tutto come da riproduzioni fotografiche sotto riportata.

Le misure e i campionamenti da imbarcazione nel Lago Grande e nel lago Piccolo sono stati effettuati nei punti indicati nelle stesse figure già citate. I punti azzurri indicano i siti di misura dalle sponde; i puntini rossi indicano i siti in cui si è operato da imbarcazione.

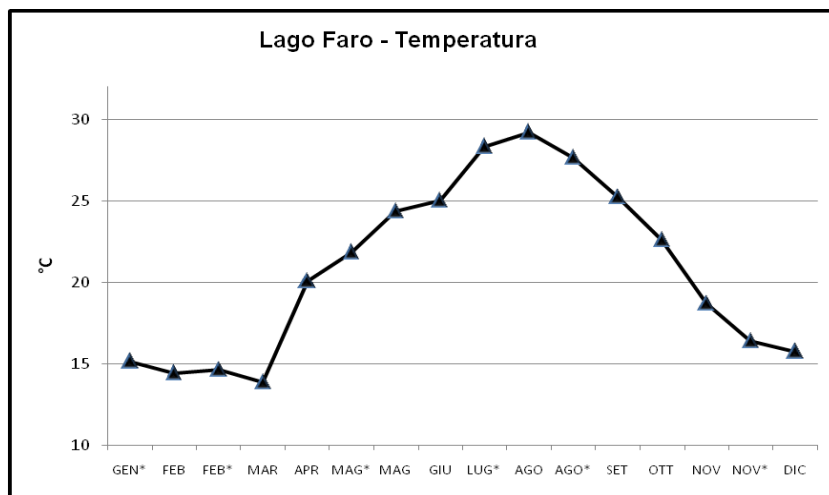
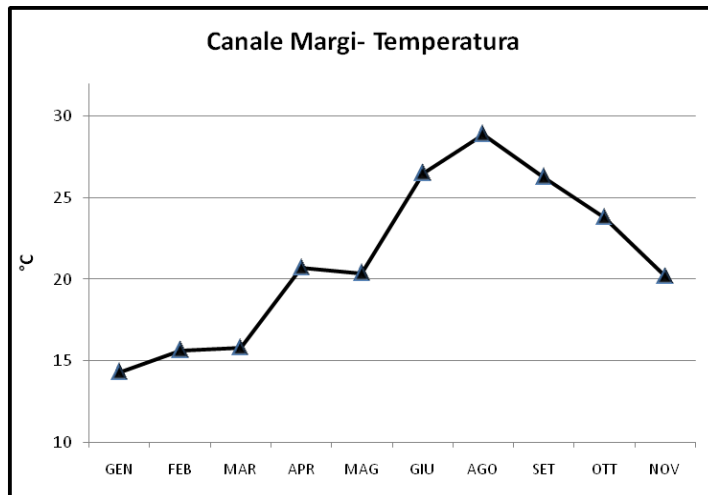
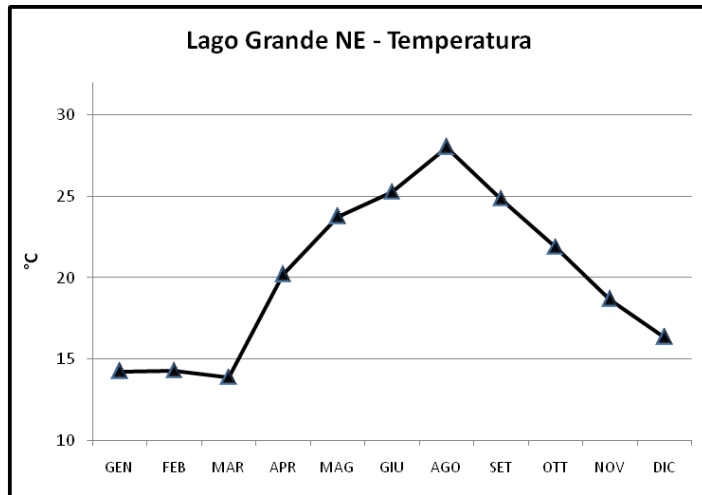
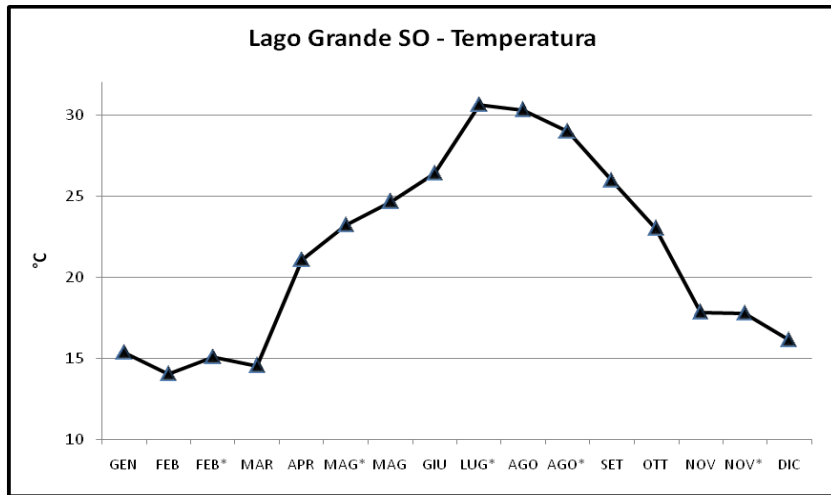


Di seguito si riportano i grafici che mostrano l'andamento mensile dei vari parametri.

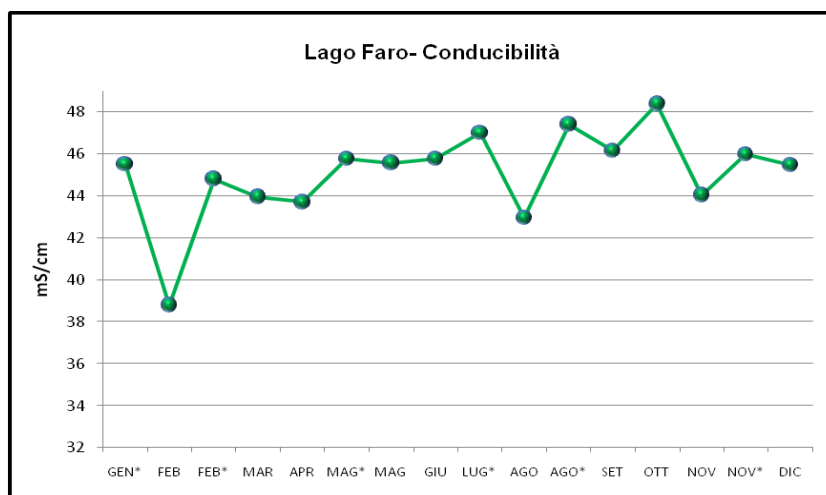
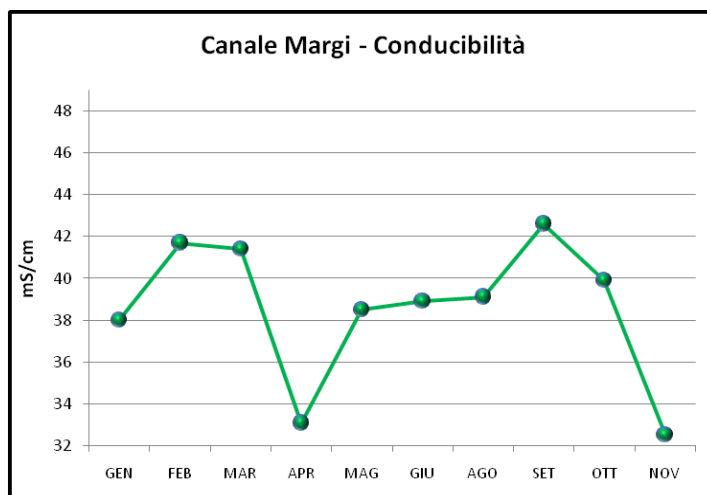
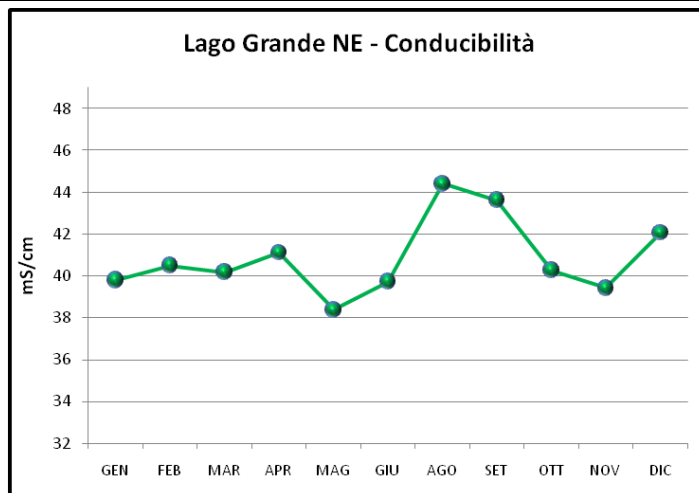
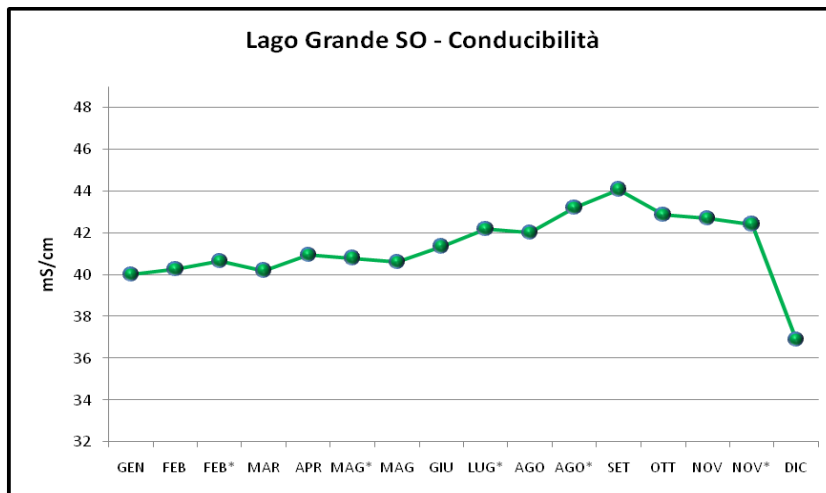
pH



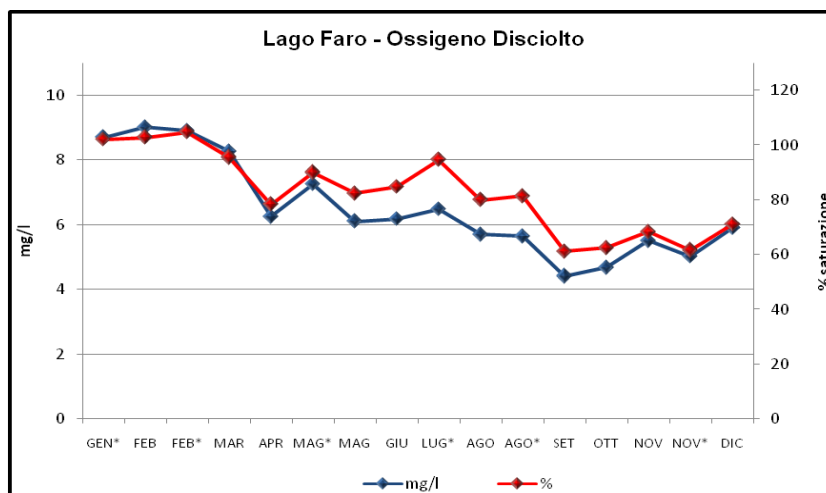
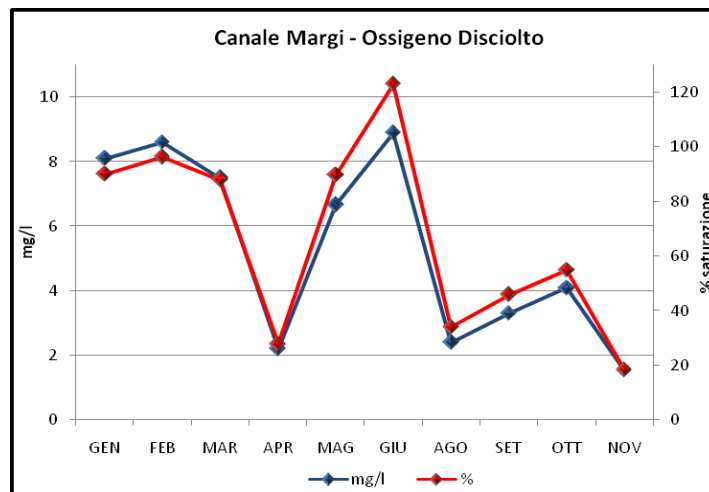
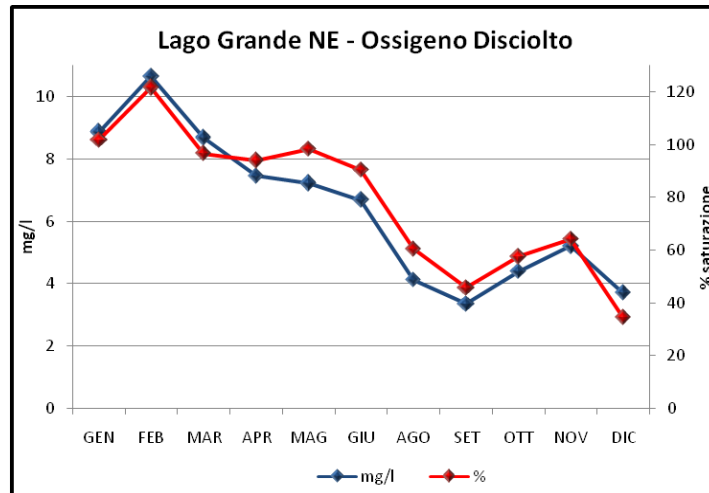
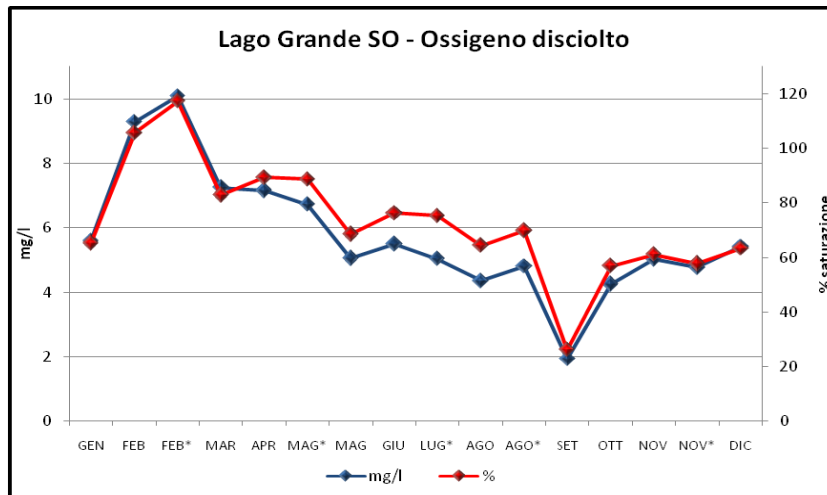
Temperatura



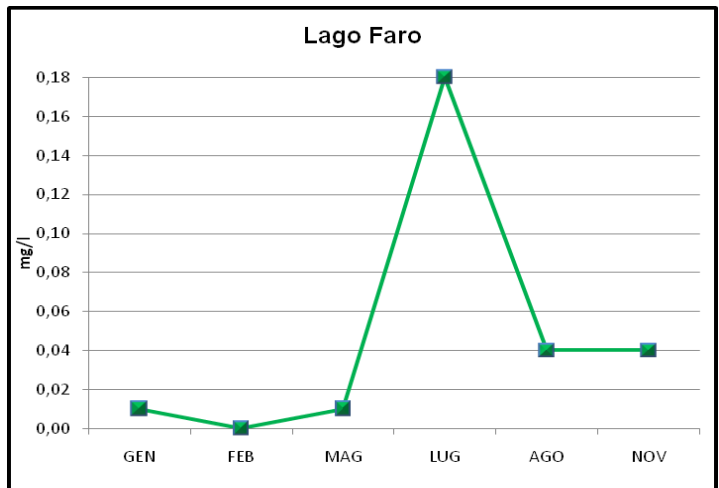
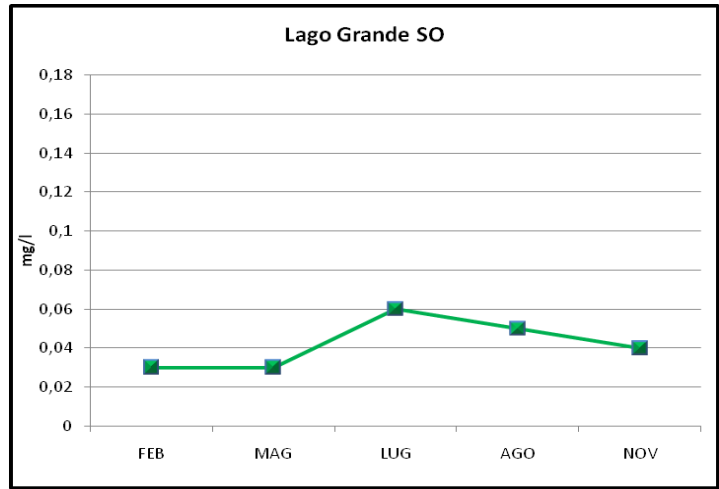
Conducibilità



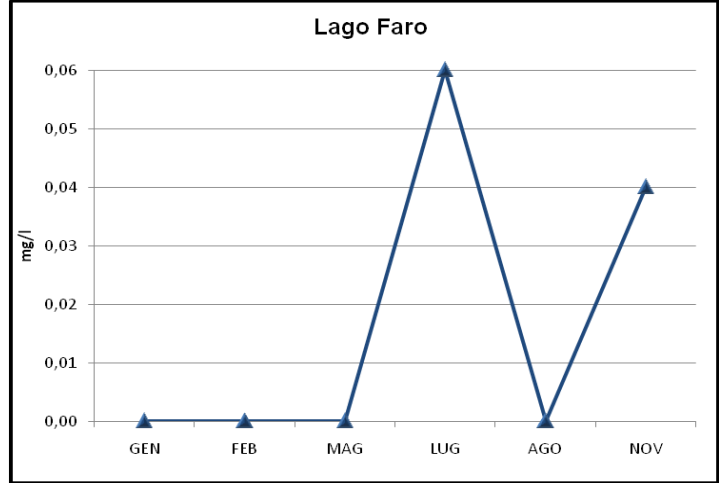
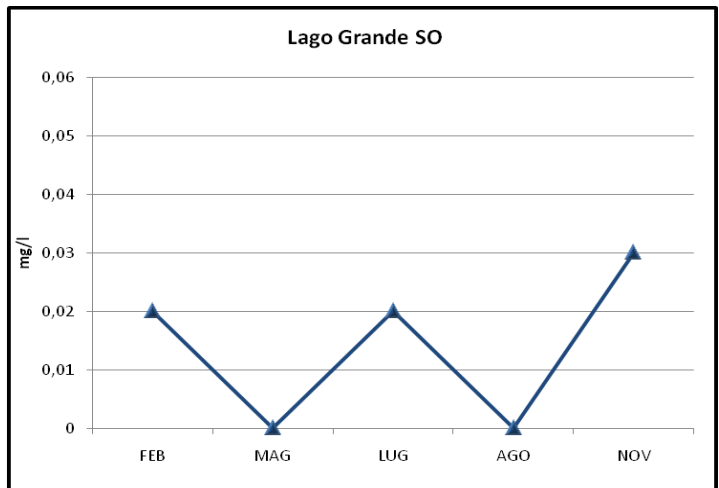
Ossigeno disciolto



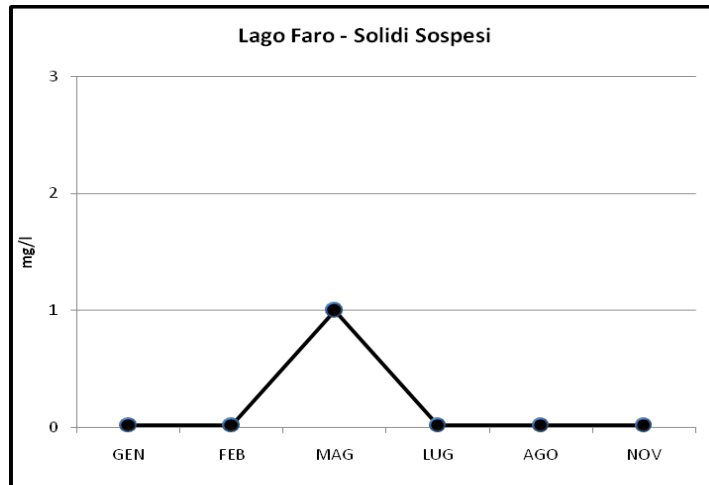
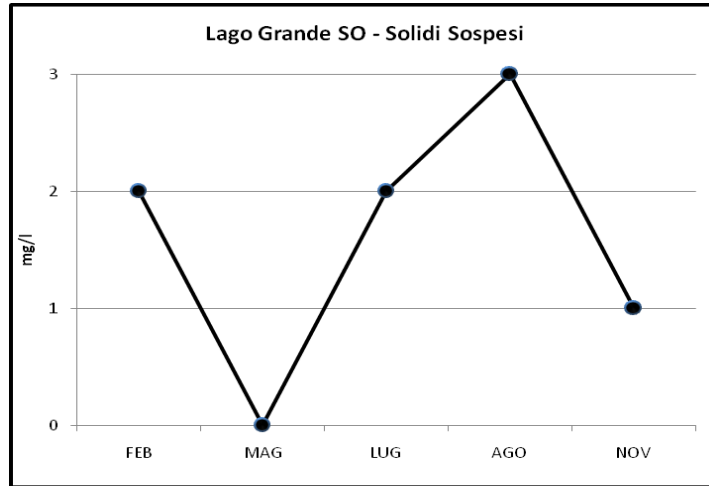
N-NH₃



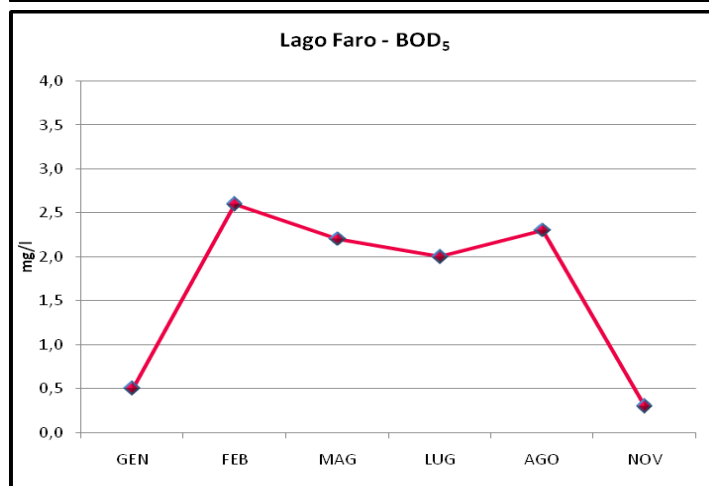
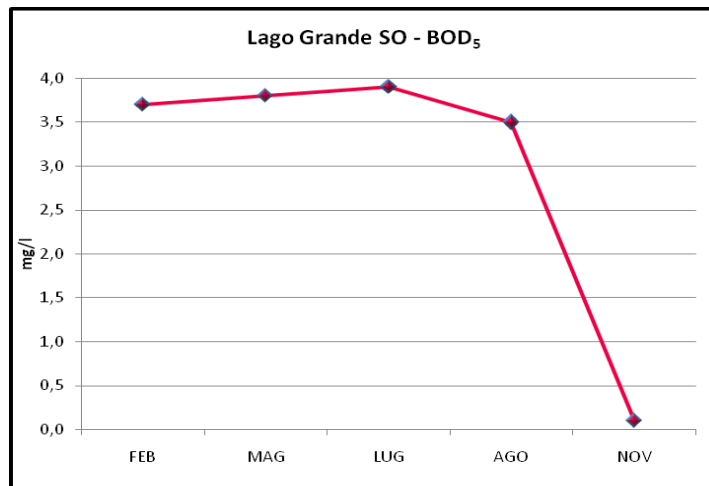
P-PO₄



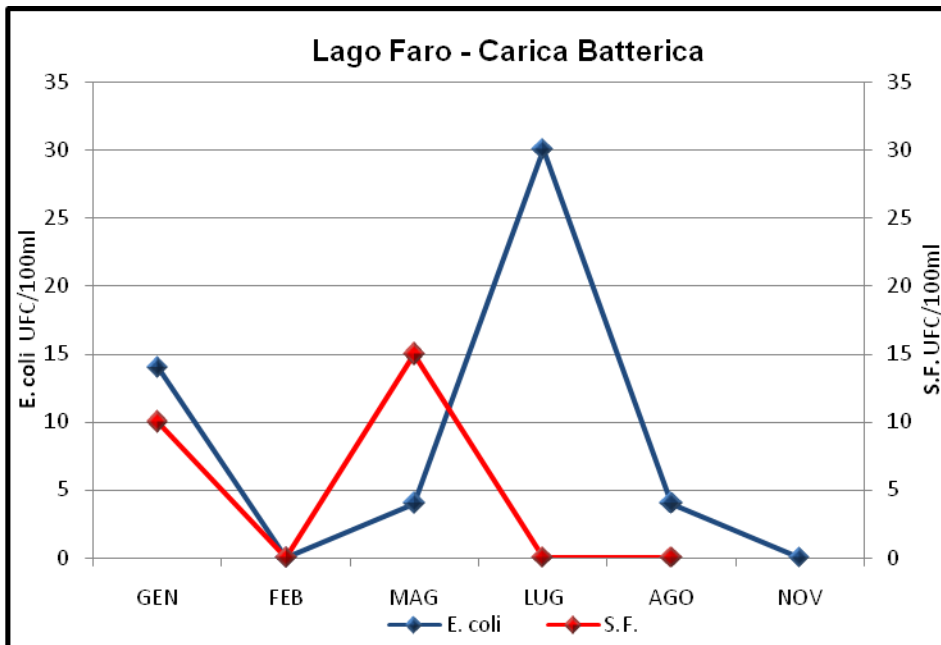
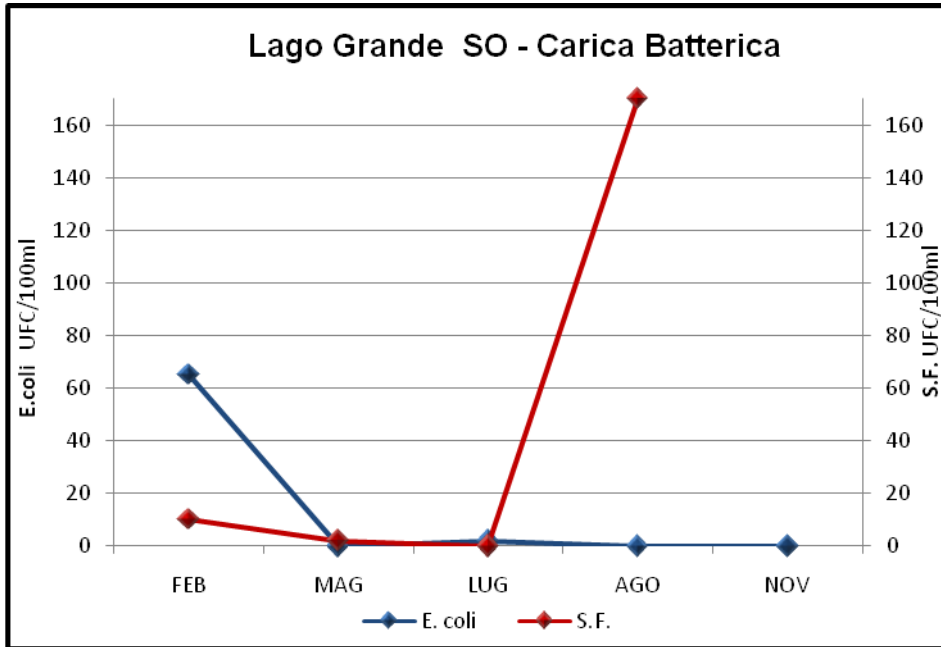
Solidi Sospesi



BOD₅



CARICA BATTERICA



VALUTAZIONE DEI DATI OTTENUTI

Dall'esame dei dati ottenuti ed elaborati nei grafici sopra riportati si possono dedurre le seguenti osservazioni:

Ossigeno disciolto - Il parametro è importante per conoscere le condizioni di salubrità del corpo idrico, in quanto il mantenimento di un ambiente ossidante è fondamentale per l'equilibrio dell'ecosistema. L'eventuale abbassamento del valore di ossigeno disciolto, quindi, deve essere interpretato prima possibile, come una spia di innesco di processi anossici dannosi per il lago, soprattutto a Ganzirri. L'andamento mostra un lieve calo costante nel corso dell'anno, con un minimo nel mese di settembre, soprattutto nella zona SO del Lago Grande. I valori sono più costanti nel Lago Faro. Il Canale Margi mostra invece una maggiore criticità, con valori anche inferiori ai 2 mg/l e una % di saturazione inferiore a 20.

Conducibilità – I valori si sono mostrati abbastanza costanti nel corso dei mesi, con un solo picco più pronunciato in diminuzione nel mese di febbraio nel Lago Piccolo. Il Canale Margi anche per la conducibilità mostra invece una certa variabilità. I grafici sono stati elaborati con una scala piuttosto ristretta per meglio evidenziare eventuali scostamenti.

pH – Nei due laghi il valore si è mantenuto abbastanza costante tra 8 e 9 punti di pH. Anche per questo parametro, però, va evidenziata una certa instabilità nel Canale Margi, dove si è anche raggiunto un valore sotto il 7, che si discosta dall'ambiente moderatamente alcalino tipico di queste acque.

Temperatura – Il parametro risente molto delle variazioni stagionali, allineandosi rapidamente ai valori atmosferici, specialmente nel Lago di Ganzirri dove la profondità è minore. In particolare d'estate esso rappresenta un aspetto fondamentale. I risultati ottenuti mostrano come i valori riscontrati seguano l'andamento stagionale. L'unico valore superiore ai trenta gradi si è registrato nel Lago Grande ad agosto. Nel Lago Piccolo, ove l'importanza del parametro è legata sia alle peculiarità dell'ecosistema che alle attività produttive ivi presenti, si è riusciti, grazie agli interventi di regolazione del Canale degli Inglesi, a mantenersi al di sotto delle temperature critiche.

Parametri ricercati nei campioni prelevati da imbarcazione

Nutrienti – Sono stati ricercati solo l'azoto ammoniacale e gli ortofosfati. Non si sono rilevate concentrazioni anomale, tranne che nel mese di luglio nel campione prelevato nel Lago Faro (Centro Lago).

Solidi sospesi – Parametro che indirettamente misura la trasparenza delle acque. I valori misurati indicano una buona trasparenza delle acque, migliore nel Lago Faro.

BOD₅ – Valutazione indiretta della contaminazione organica. Ad eccezione del campionamento effettuato in novembre, ove si è misurato un valore ottimale, nel Lago Grande si è riscontrato un BOD₅ di poco superiore alla soglia di 3 mg/l, valore massimo ammissibile per le migliori classi di qualità nelle procedure di caratterizzazione delle acque superficiali. Nel Lago Faro la situazione è generalmente migliore visti i risultati sempre sotto i 2,5 mg/l e due volte prossimi a 0 mg/l.

CARICA BATTERICA – I valori sono stati per lo più accettabili, con campioni in cui si è riscontrata l'assenza sia di *E.coli* che di Enterococchi. Unica vera eccezione un dato di 170 UFC/100 ml di Streptococchi fecali nel campione prelevato sul Lago Grande ad agosto, indice di un pur sempre modesto inquinamento.