

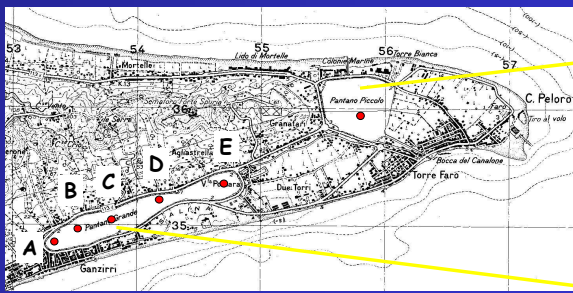


Primi dati sulle indagini microbiologiche nell'area lagunare di Capo Peloro (Messina)

Zaccone R., Azzaro M., Azzaro F., Caruso G., Giacobbe M.G., Mancuso M., Marini A., Monticelli L.S., Maimone G., La Ferla R., Leonardi M.

IAMC -CNR Messina - Spianata S. Raineri 86, 98122 Messina

L'area lagunare di Capo Peloro (Messina) è costituita dagli stagni salmastri di Ganzirri e Faro. Il lago di Ganzirri ha superficie di 338.400 mq forma allungata nel senso S.O.-N.E. e profondità massima di 6,50 m. Sovente quest'area è soggetta a crisi distrofiche. Il lago di Faro presenta i seguenti tratti geo-morfologici: superficie di 263.600 mq, forma quasi circolare e profondità massima di 28 m; in esso è concentrata la molluschicoltura. Nell'ambito del progetto VECTOR -DIVCOST, il gruppo di ricerca si è interessato alla dinamica di sviluppo di *Vibrionaceae* potenzialmente patogene, cianobatteri tossici e specie fitoplanctoniche produttrici di tossine (HABs), in relazione alle variazioni ambientali nell'area lagunare di Capo Peloro (Messina). In particolare il piano sperimentale prevedeva sei stazioni di campionamento, di cui una nel lago di Faro e cinque in quello di Ganzirri, con prelievi stagionali nei mesi di Settembre e Dicembre 2006, Marzo e Giugno-Luglio 2007.



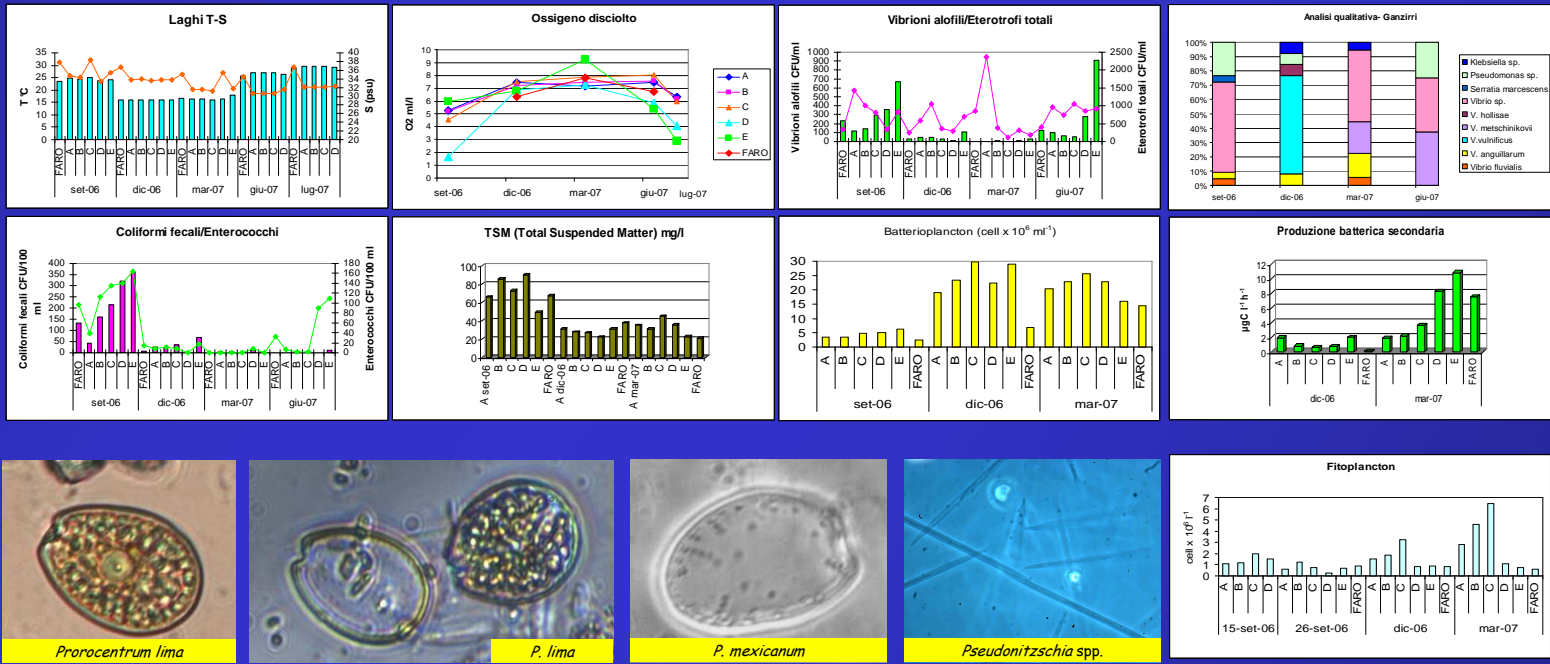
Lago di Faro



Lago di Ganzirri

PARAMETRI	METODO
*BIOMASSA PICOPLANKTON:	
Conteggi picoplankton	Porter and Feig, 1980
Volume cellulare	Bratbak, 1985
Contenuto di carbonio cellulare	Loferer-Kröbbercher et al., 1998
*CONTEGGI PICOFITOPLANKTON	El Haq, A.G.D., Fogg, G.E. 1986
*RICERCA CIANOBATTERI TOSSICI	Utermoh, 1958; Rapporti ISTISAN-AA.VV.-2005; Watanabe et al. 1997
*SAGGIO QUALI-QUANTITATIVO VIBRIONI ALFILI	Zaccone et al., 1992
*DENSITA' INDICATORI DI INQUINAMENTO FECAL	Caruso et al., 1998
*ATTIVITA' ESODENZIMATICA EXTRACELLULARE:	Hoppe, 1993
Leucina-ammino peptidasi	
β-galattosidasi e fosfatasi alcalina	
*PRODUZIONE BATTERICA SECONDARIA	Smith & Azam, 1992
*PARAMETRI CHIMICO-FISICI	Nova Thalassia, 1990
*DETERMINAZIONE DEI NUTRIENTI	Strickland & Parsons, 1972; Aminot & Chaussepied, 1983
*SAGGIO QUANTITATIVO FITOPLANKTON	Utermoh, 1958
*RICERCA MICRO-ALGHE TOSSICHE	Giacobbe et al., 2000
*DETERMINAZIONE DEL C ED N PARTICELLATO	Iseki et al., 1987

RISULTATI E CONCLUSIONI



In generale le condizioni ambientali dell'area lagunare studiata mostrano una evidente variabilità spaziale (anche all'interno dello stesso lago) e temporale in relazione all'aumento della temperatura e del carico trofico. L'ossigeno disciolto presenta valori minimi nei mesi estivi e principalmente nella parte centrale del lago di Ganzirri (stazione D - 1,67 ml/l) dove la profondità è minore e dunque la stazione risente dell'effetto della scarsa circolazione. Nei mesi primaverili sono stati determinati i valori più alti di ossigeno disciolto (~ 7,8 ml/l) dovuti principalmente ai fenomeni di blooms fitoplanctonici ed alle temperature più basse. L'analisi quantitativa batterica ha messo in evidenza per i vibroni totali un andamento decrescente da Settembre 2006 a Marzo 2007 sia nel lago di Faro che di Ganzirri. Tra le specie potenzialmente patogene sono state riscontrate *V. vulnificus* e *V. fluvialis*. Gli indicatori di inquinamento fecale (Coliformi fecali ed Enterococchi) hanno mostrato un andamento analogo ai vibroni. Anche il contenuto in particellato sospeso (TSM) ha mostrato i valori più elevati in Settembre nel lago di Ganzirri (90,20 mg/l), ma già nei prelievi successivi si è registrato un progressivo decremento (dicembre '06: 32,13 mg/l; marzo '07: 22,98 mg/l). Più variabilità è stata osservata nella densità del batterioplankton totale e dei batteri eterotrofi aerobi. Anche la produzione batterica eterotrofa presenta un'elevata variabilità temporale con valori più elevati di un ordine di grandezza a marzo 2007 rispetto a dicembre 2006, inoltre mostrava una variabilità orizzontale tra le diverse stazioni, come era prevedibile in un ambiente eutrofico poco profondo quale è il lago di Ganzirri. L'analisi delle comunità dei cianobatteri non ha rivelato la presenza di specie potenzialmente produttrici di tossine. Nel mese di Settembre 2006 si è verificata un'intensa moria di pesci nel lago di Ganzirri; i campioni raccolti in quella occasione hanno evidenziato marcate fioriture di dinoflagellati, soprattutto *Prorocentrum lima* e *P. mexicanum*, una specie descritta come tossica e segnalata sia in aree tropicali/subtropicali che in ecosistemi temperati, colonizzata da macroalghe. La fioritura ha interessato l'intera area, con una notevole diminuzione dell'ossigeno disciolto osservata in alcuni punti di campionamento e valori di temperatura di 27,8°C. Fioriture di diatomee (*Pseudonitzschia* spp.) sono state rilevate a Marzo 2007. Non tutte le analisi sono state completate e l'elaborazione dei dati è ancora in corso.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano il personale tecnico dell'IAMC-CNR di Messina ed in particolare il Sig. Francesco Soraci per i campionamenti e la collaborazione nelle analisi di laboratorio ed i Sigg. Alessandro Cosenza e Paolo De Francesco per il supporto logistico.

