



PROGETTO DI ASSISTENZA TECNICA ALLA REALIZZAZIONE ED ALLA GESTIONE DI UN CENTRO INTERNAZIONALE DI SCIENZE DEL MARE IN ALBANIA (CISM)

TIRANA, 24 ottobre 2008





OCEANOGRAFIA

- 1 – Oceanografia Fisica
- 2 – Oceanografia Chimica





OCEANOGRAFIA: Fisica

Partners: **Università Parthenope Napoli** Prof. G. Spezie
Hydrometeorological Institute Tirana Prof. M. Sanxhaku

Collaboratori: *Pierpaolo Falco, Milena Menna, Arturo De Alteris, Giannetta Fusco, Massimo De Stefano, N. Pano.*

Obiettivo: Studio delle caratteristiche idrodinamiche del Golfo di Valona e dei canali che mettono in comunicazione questa regione con le acque del Canale di Otranto;
valutazione dell'impatto che il sistema di acque dolci interno al Golfo ha sulla circolazione e sulla tipologia delle masse d'acqua presenti a mare;
implementazione di schemi di circolazione marina relativi al Golfo di Valona





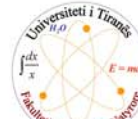
OCEANOGRAFIA: Chimica

Partners: Università di Genova
Università di Tirana
Hydrometeorological Institute Tirana

Prof. R.Frache
Prof.A.Cullaj
Prof. M.Sanxhaku

Collaboratori: *P.Rivaro, S.Massolo, C.Lagomarsino, M. Di Carro, A. Shehu
S.Duka. E. Adhami, B.Murtaj*

Obiettivo: Fornire un percorso metodologico per l'analisi dei nutrienti e dei metalli pesanti associati al materiale particolato nella colonna d'acqua e per lo studio della distribuzione e della speciazione di metalli in campioni di sedimento raccolti nel Golfo di Valona.



OCEANOGRAFIA: Attività di ricerca

Campionamento



Laboratorio



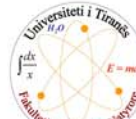
Formazione



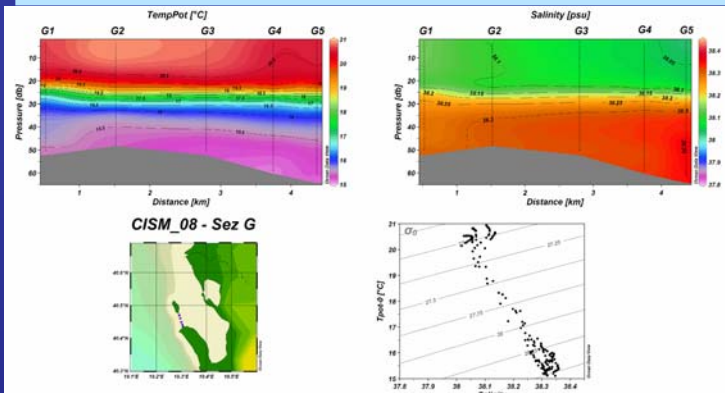


OCEANOGRAFIA: Risultati

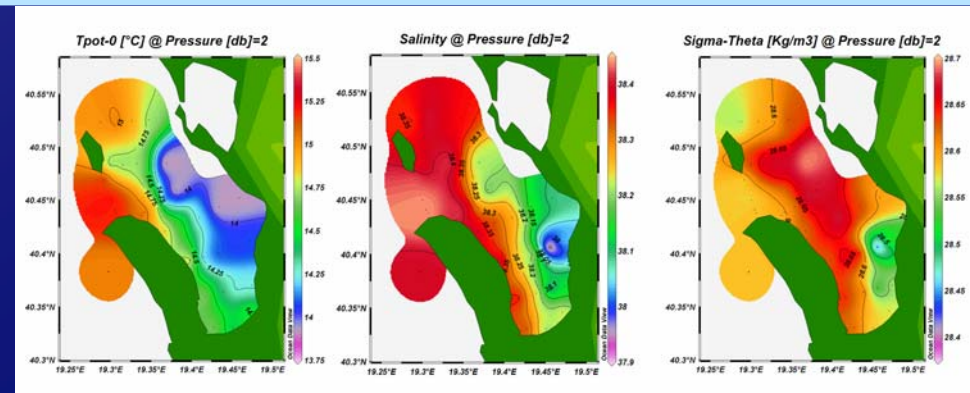
- Fisica** Determinazione della struttura verticale della colonna d'acqua;
individuazione dei pattern di distribuzione orizzontale dei principali
parametri fisici (temperatura, salinità e densità);
caratterizzazione della dinamica del Golfo di Valona e dei meccanismi di
scambio costa-largo
- Chimica** Mappatura delle distribuzioni verticali e delle variazioni stagionali di
nutrienti e metalli associati al materiale particellato nel Golfo di Valona;
Distribuzione dei metalli pesanti nei sedimenti nel Golfo Valona;
Individuazione di aree sensibili.
Esercizi di intercalibrazione valutazione e controllo di qualità del dato
analitico.



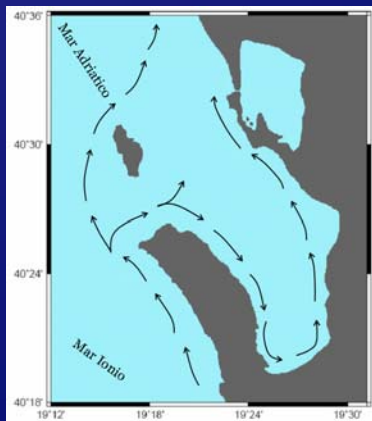
OCEANOLOGRAFIA: Risultati



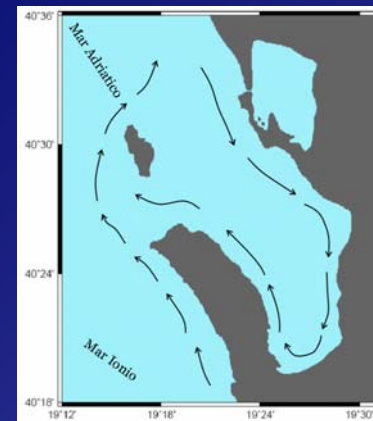
Sezione Verticale di Temperatura e Salinità e diagramma T-S. Maggio 2007 - transetto G.



Sezione orizzontale di Temperatura potenziale, Salinità e sigma- θ . Baia di Valona gennaio 2008



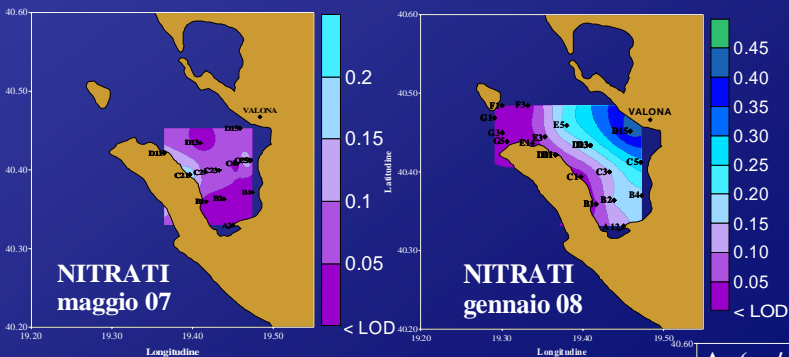
Schema di circolazione ciclonico



Schema di circolazione anticiclonico

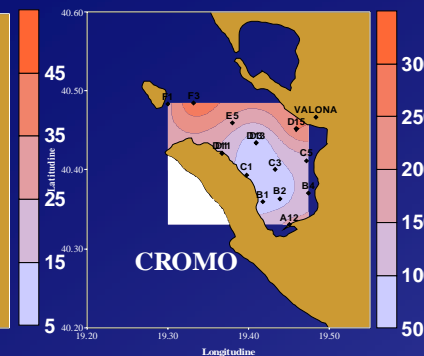
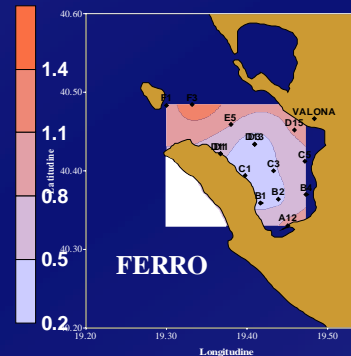
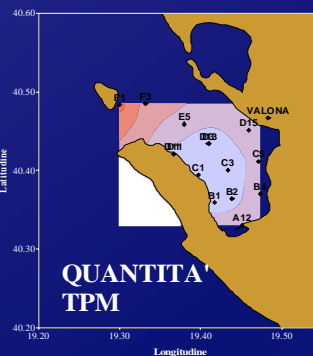
OCEANOGRAFIA: Risultati

Acqua

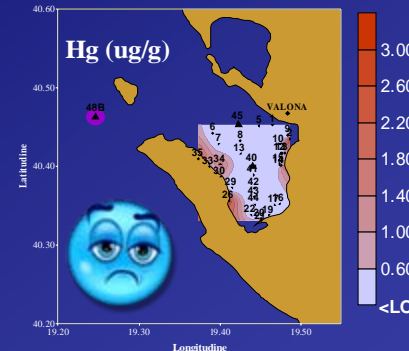
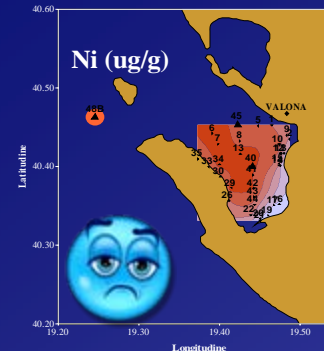
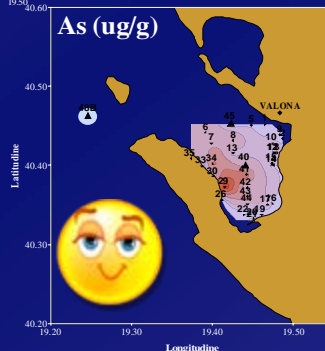


Nutrienti

Sedimenti



Materiale particolato sospeso e metalli



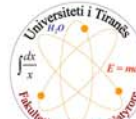
Metalli



OCEANOLOGRAFIA CHIMICA: Novità e prospettive

Novità delle ricerca

- 1) Confronto dei dati di metalli pesanti e della loro speciazione in 3 campioni di sedimento tra Analytical Laboratory of University of Tirana and Department of Chemistry of University of Genoa
- 2) Intercalibrazione dei metodi per la determinazione dei metalli pesanti in sedimenti marini e dei nutrienti tra Analytical Laboratory of University of Tirana and Department of Chemistry, University of Genoa
- 3) Conclusione di una tesi PhD sulla speciazione dei metalli pesanti in acqua e nei sedimenti



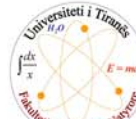


OCEANOLOGRAFIA CHIMICA: Novità e prospettive

Novità nella formazione

Ha coinvolto: Department of Analytical Chemistry of University of Tirana and Department of Environment of Institute of Water, Energy and Environment

- 1) Guadagno di esperienza dalla partecipazione a due campagne oceanografiche nel Golfo di Valona
- 2) Training di 1 settimana di 3 ricercatori presso i laboratori dell'Università di Genova





OCEANOGRAFIA CHIMICA: Novità e prospettive

Prospettive

La sezione di Oceanografia Chimica della struttura CISM sarà in grado di implementare gli studi chimici in aree marine Albanesi con elevata competenza e di rispondere a 2 obiettivi:

- 1) *Analisi chimiche di acqua di mare, materiale particellato, sedimenti in studi di monitoraggio oceanografico.*
- 2) *Analisi chimiche di acqua di mare, materiale particellato, sedimenti e organismi per la valutazione di dei livelli di contaminazione in aree "hot- spot"*

