

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 BIOLOGICA

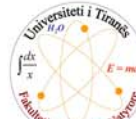
1 - Produttività Primaria

2 - Plancton

3 - Benthos fascia costiera (substrati duri e molli)

4 - Ecotossicologia

5 - Riproduzione e reti trofiche in maricoltura





OCEANOGRAFIA BIOLOGICA: **Produttività Primaria**

Partner: Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli dr V. Saggiomo

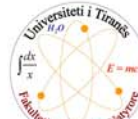
Collaboratori:

C. Chiaese, F. Margiotta, A. Passarelli, M. Saggiomo, I. Santarpia
(Stazione Zoologica)

O. Mangoni (Università Federico II di Napoli)

Obiettivo:

Studio dei processi di produzione primaria fitoplanctonica e del contributo delle differenti classi dimensionali nel Golfo di Valona al fine di valutare il trofismo dell'area.





OCEANOGRAFIA BIOLOGICA: Plancton

Partners: **Università del Salento** prof. G. Belmonte
Università N.S. del Buonconsiglio prof. E. Hajdëri

Collaboratori: **Lucio Calcagnile, Carmela Caroppo, Salvatore Moscatello, Fernando Rubino, Irene Vaglio, S. Xhulaj.**

Obiettivo: Stima della biodiversità planctonica; caratterizzazione/zonazione delle acque del Golfo di Valona. Valutazione delle banche di cisti nei sedimenti del fondale del Golfo di Valona; ricostruzione storica della composizione del plancton nel Golfo di Valona. Atlante per il riconoscimento del plancton albanese.





OCEANOGRAFIA BIOLOGICA: Benthos fascia costiera (substrati duri e molli)

Partners: Università di Bari
Università del Salento
Università di Tirana

prof.ssa P. Maiorano
prof. F. Boero
dr Sajmir Beqiraj

Collaboratori: *S. Frascetti, A. Terlizzi, F. Mastrototaro, G. Costantino, L. Kashta, M. Gallo, R. D'Addabbo, F. Osmani, D. Kasemi, J. Selmani, A. Tursi.*

Obiettivo: Studio della distribuzione di habitat e popolamenti del Golfo di Valona e valutazione dello stato di qualità ambientale di questo tratto di costa, tramite:

1. Cartografia delle biocenosi bentoniche di substrato duro e molle.
2. Metodi fotografici per quantificare differenze a livello di popolamento nel tratto interno del Golfo rispetto all'esterno.
3. Analisi della biodiversità.





OCEANOGRAFIA BIOLOGICA: Ecotossicologia

Partners: Università di Siena
Università di Tirana
Istituto Sanità Pubblica

Prof. S. Focardi
Dr A. Nuro
Prof. A. Tabaku

Collaboratori: *I. Corsi, G. Perra, C. Guerranti, D. Baroni, L. Shundi, D. Boçari, A. Cullaj, V. Volpi, S. Zucchi, A. M. Pastore, C. Della Torre, E. Marku, L. Tafaj.*

Obiettivo: Caratterizzazione ecotossicologica del Golfo di Valona e relativa classificazione in base al livello di inquinamento attraverso l'identificazione della principali classi di inquinanti presenti e dei loro effetti a carico delle componenti biologiche.





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



OCEANOGRAFIA BIOLOGICA: Riproduzione e reti trofiche in maricoltura

Partners: COISPA (Bari) dr.ssa M.T. Spedicato
Min. Ambiente, Foreste e Amm. Acque dr Roland Kristo

Collaboratori: *G. Lembo, P. Carbonara, M. Scolamacchia, P. Gallo,
D. Sing.*

Obiettivo: contribuire al consolidamento della diversificazione della maricoltura, attraverso l'allevamento di una specie innovativa (pagro, red porgy, *Pagrus pagrus*) e contribuire alla standardizzazione di protocolli sperimentali trasferibili a livello produttivo.



OCEANOLOGRAFIA BIOLOGICA: Attività di ricerca

Campionamento



Benthos fascia costiera



Plancton
Produttività Primaria

Ecotossicologia



Laboratorio

Formazione



OCEANOGRAFIA BIOLOGICA: Risultati

Produttività primaria - I valori di biomassa fitoplanctonica e i tassi di produzione primaria evidenziano una situazione di oligotrofia in tutto il Golfo. Prevalgono le classi dimensionali nano- (compresa tra 2 e 20 μm) e pico-planctonica (< di 2 μm).

Plancton - Lista di specie (oltre 350) del plancton del Golfo di Valona; zonazione delle acque del Golfo di Valona; consistenza della banca di cisti nei sedimenti marini; ricostruzione di scenari ecologici del passato.

Benthos - Cartografia e mappatura delle principali biocenosi del golfo di Valona; Segnalazione di oltre 100 specie nuove per le coste albanesi; Individuazione di aree sensibili e di scenari di protezione.

Ecotossicologia - Quadro ecotossicologico comparabile a quello presente in aree protette e, in alcune zone, moderatamente inquinate. Assenza di esposizione a sostanze neurotossiche e genotossiche.

Riproduzione e maricoltura - La deposizione spontanea in cattività rappresenta un valore aggiunto per l'allevamento del pagro; le sopravvivenze larvali ottenute superano i valori di studi precedenti; la specie supera alla fine del terzo anno di vita 1 kg di peso.

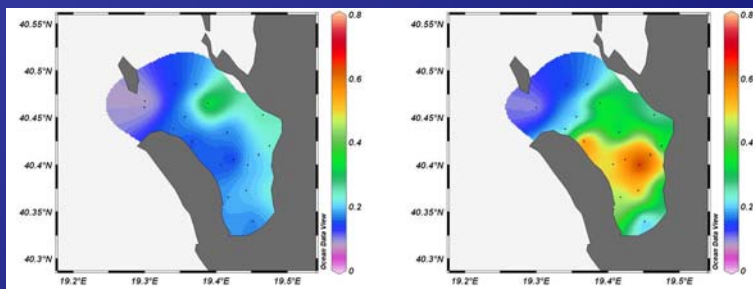


OCEANOLOGRAFIA BIOLOGICA: Risultati

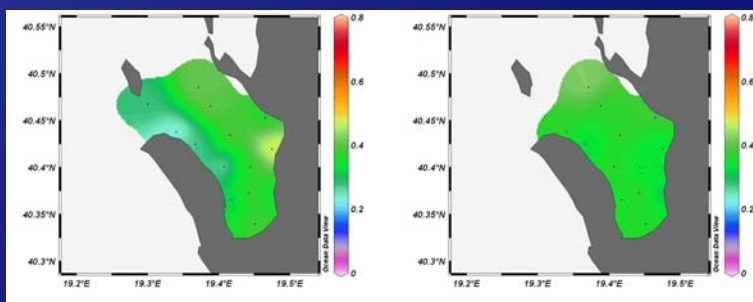
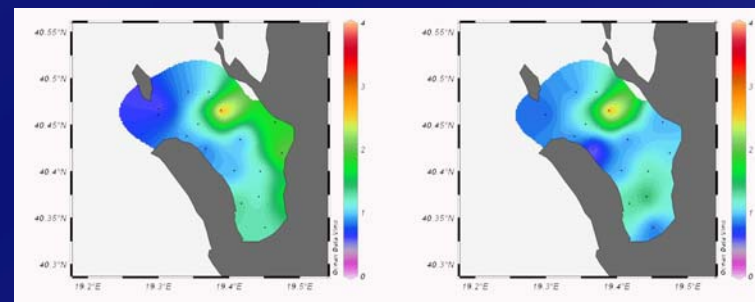
Produttività primaria

Biomassa fitoplanctonica (mgChla m⁻³)

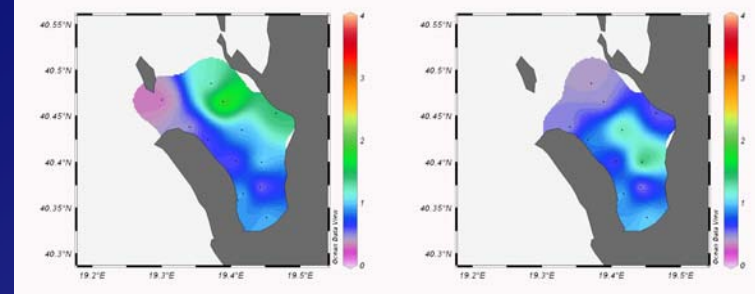
Produzione primaria (mgC m⁻³ h⁻¹)



Maggio '07



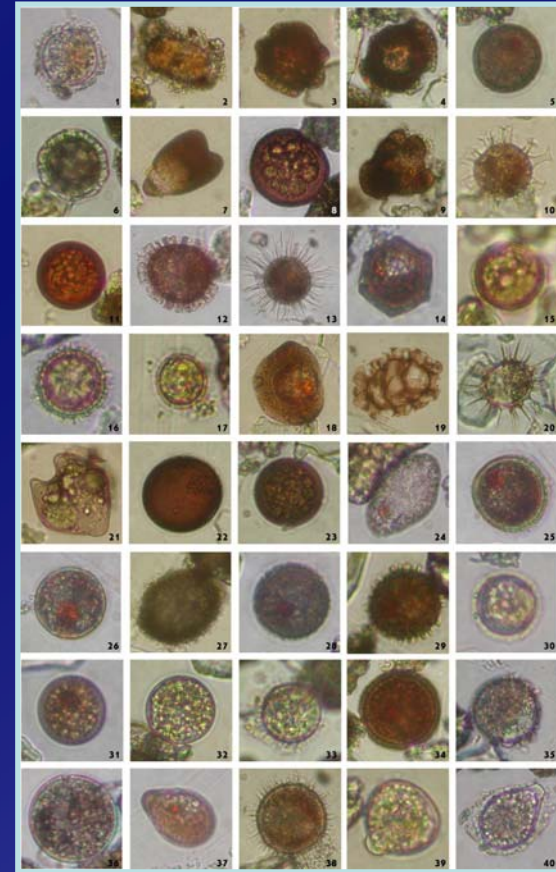
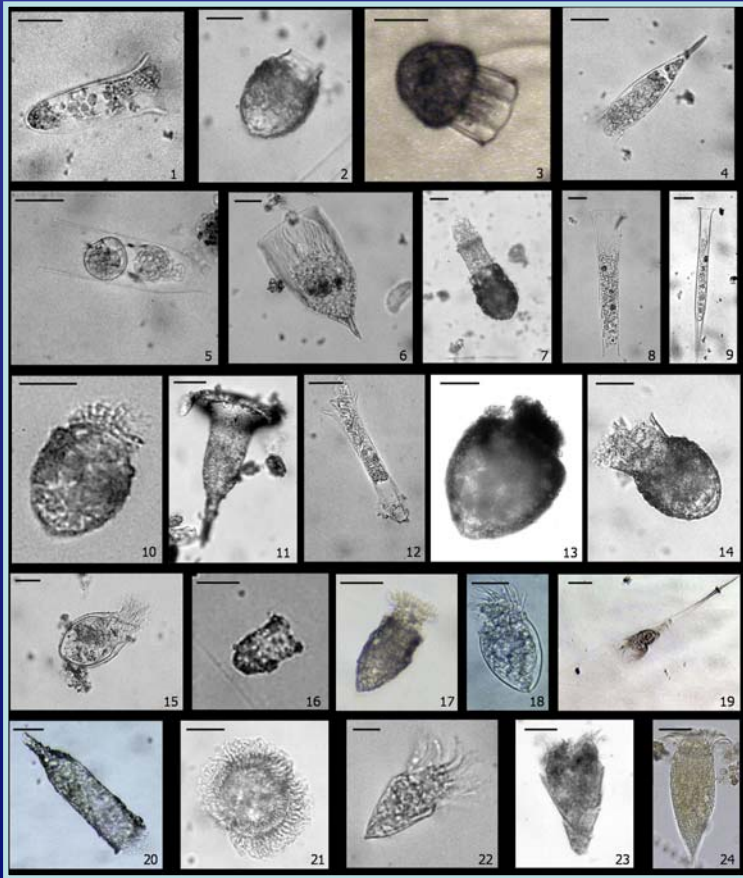
Gennaio '08



I valori di biomassa fitoplanctonica e i tassi di produzione primaria sono relativamente bassi in tutto il Golfo e soprattutto nel settore occidentale con un gradiente Est-Ovest. Nel mese di maggio, i massimi di biomassa si collocano sul fondo. Di contro, nel mese di gennaio si osserva una distribuzione abbastanza omogenea lungo la colonna d'acqua.

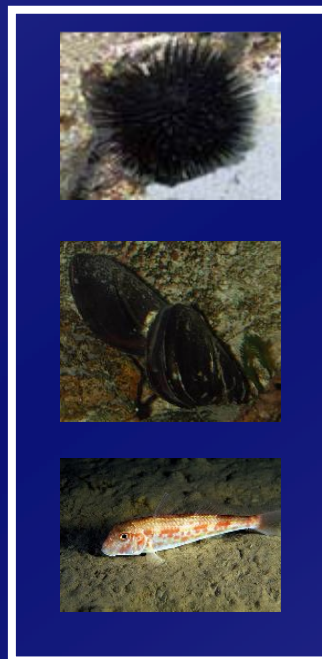
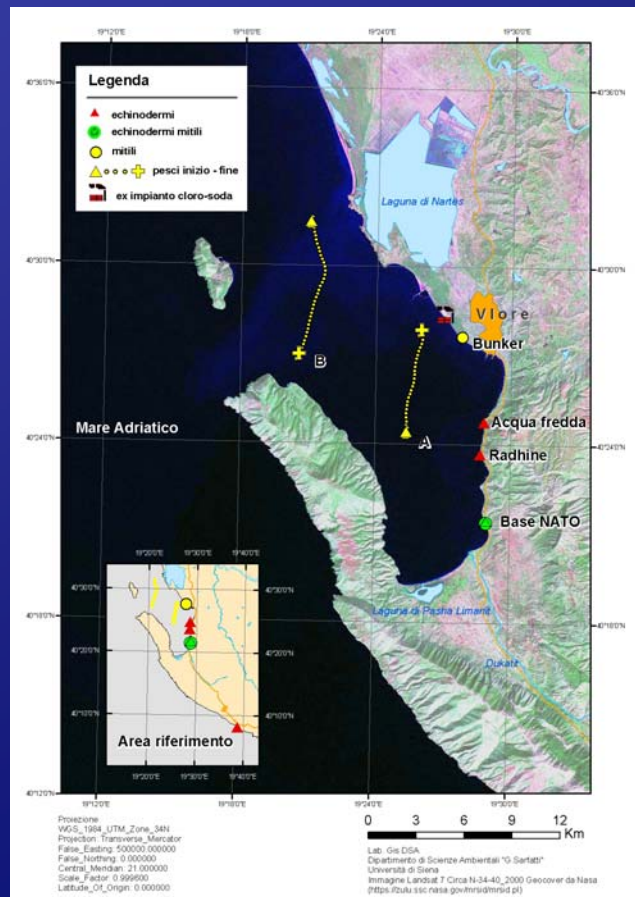
OCEANOGRAFIA BIOLOGICA: Risultati

Plancton



OCEANOGRAFIA BIOLOGICA: Risultati

Ecotossicologia



Nel Golfo di Valona emerge un quadro tossicologico comparabile a quello presente in un'area marina protetta italiana ad eccezione dei livelli di Cr, Ni e Hg negli esemplari di mitilo che comunque rimangono comparabili a quelli di aree moderatamente impattate del territorio italiano.

Nessuna alterazione a livello riproduttivo si osserva per la fauna ittica e le risposte tossicologiche ottenute escludono l'esposizione a sostanze neurotossiche e genotossiche.

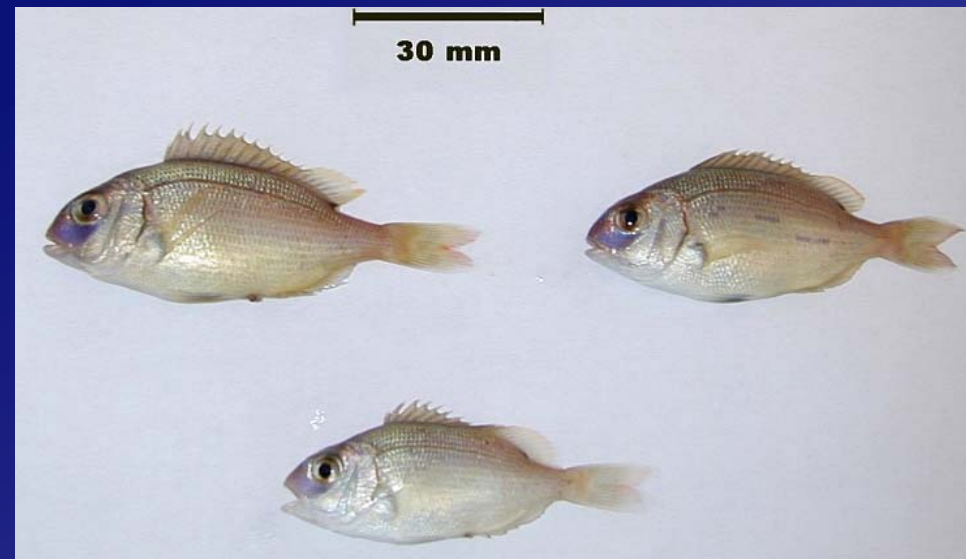
OCEANOGRAFIA BIOLOGICA: Risultati

Maricoltura



Broodstock di *P. pagrus*

P. pagrus supera alla fine del terzo anno di vita 1 kg di peso, caratteristica che la rende particolarmente adatta ad un mercato orientato verso le maggiori pezzature.



Giovanili di *P. pagrus* da
riproduzione controllata

OCEANOGRAFIA BIOLOGICA: Novità e prospettive

Novità delle ricerca

- Metodologie applicate per la prima volta nel Golfo di Valona e in generale in Albania;
- raccolta di dati a livello di specie e comunità nonché a livello ecosistemico;
- linee guida per la possibile istituzione di Aree Marine Protette in Albania.

Novità nella formazione

- formazione per le attività in campo;
- formazione per le attività di laboratorio;
- formazione per l'elaborazione dei dati.

target

- ricercatori
- studenti (dottorandi, assegnisti, specializzandi)

Prospettive

- Pubblicazione dei dati su riviste scientifiche e diffusione dei dati in convegni;
- Potenziamento della rete di collaborazioni a livello internazionale;
- Possibilità di collaborazioni in altri progetti e attività di ricerca in ambito marino.