

Multidisciplinary study of the pelagic environment of the southern Tyrrhenian Sea: the contribution of SZN to VECTOR-Line 8.2

C. Brunet ⁽¹⁾, R. Casotti ⁽²⁾, F. Conversano ⁽¹⁾, F. Corato ⁽¹⁾, I. Di Capua ⁽¹⁾, R. Lavezza ⁽¹⁾, F. Margiotta ⁽³⁾, M.G. Mazzocchi ⁽¹⁾, M. Modigh ⁽¹⁾, A. Passarelli ⁽³⁾, I. Percopo ⁽⁴⁾, M. Ribera d'Alcalá ⁽¹⁾, I. Santarpia ⁽³⁾, V. Saggiomo ⁽³⁾, F. Tramontano ⁽¹⁾, A. Zingone ⁽⁴⁾

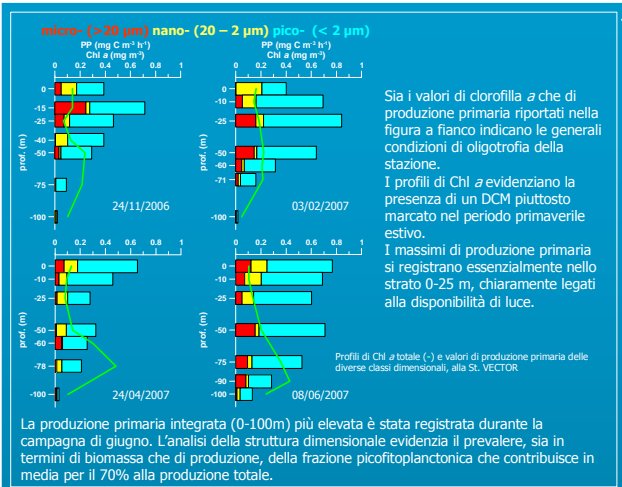
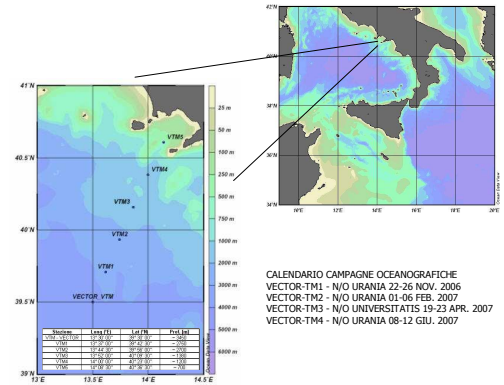
La trasformazione e l'accumulo di Carbonio attraverso la pompa fisica e biologica, dalla superficie del mare alle profondità oceaniche, è di grande importanza per i processi chiave che regolano i cambiamenti climatici del sistema terra.

Il rapporto tra il forzante fisico e le risposte del comparto biotico nella zona pelagica contribuisce alla comprensione del potenziale di sequestro e/o rilascio della CO₂ rispetto alla variabilità del clima.

La Stazione Zoologica "A. Dohrn" è coinvolta nel programma nazionale VECTOR (VulnErabilità delle Coste e degli ecosistemi marini italiani ai cambiamenti climatici e loro ruoli) nei cicli del carbonio mediterraneo) che punta allo studio dei principali processi che controllano la variabilità stagionale ed interannuale degli scambi di carbonio fra l'atmosfera ed il mare aperto e la sua possibile segregazione all'interno della colonna dell'acqua.

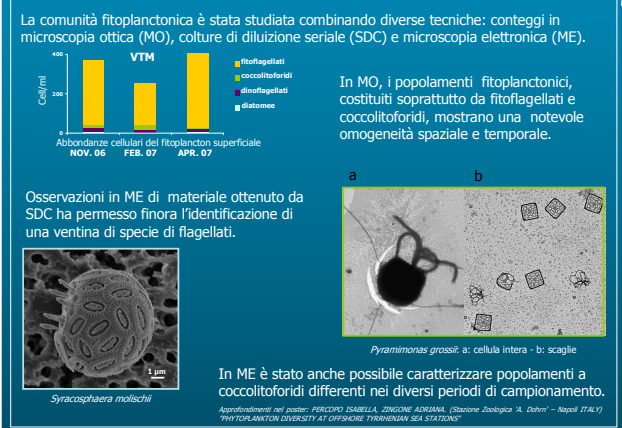
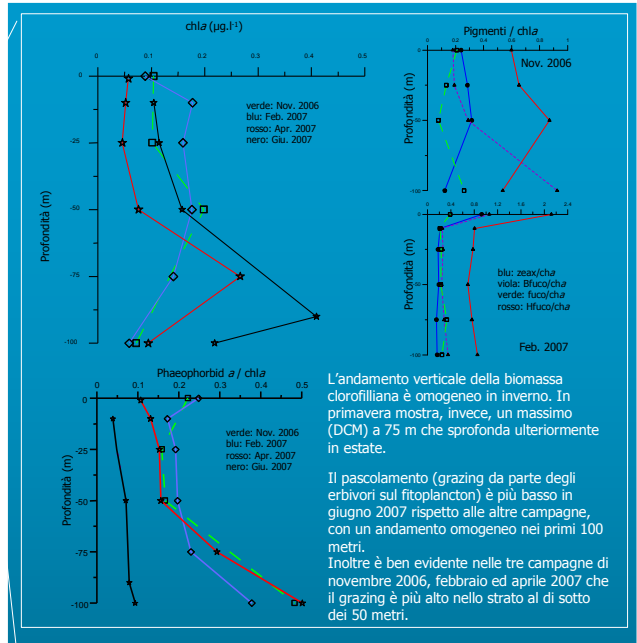
Il progetto VECTOR è strutturato in differenti linee. In particolare, la Linea 8 CARPEL (il ciclo di CARbonio nelle zone PELagiche del Mediterraneo) ha avviato le proprie attività sperimentali nel febbraio 2006, con un'intensa attività in campo. Tale attività si è articolata su crociere stagionali nel basso Adriatico e nel Tirreno meridionale e in una campagna transmediterranea nei bacini orientale ed occidentale. Lo scopo è stato quello di studiare la risposta delle popolazioni pelagiche al forzante abiotico negli strati epi-meso e bati-pelagico.

Vengono qui presentati alcuni risultati preliminari dei vari parametri chimici e biologici acquisiti durante le prime quattro campagne, da novembre 2006 a giugno 2007 alla stazione fissa VTM, sito della serie temporale della Linea 8.2 di CARPEL.

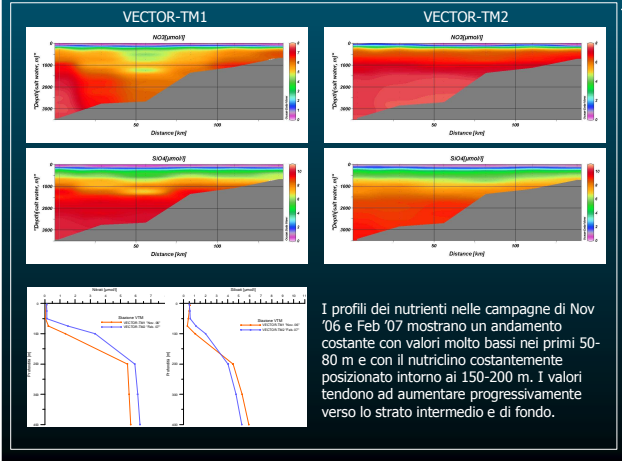
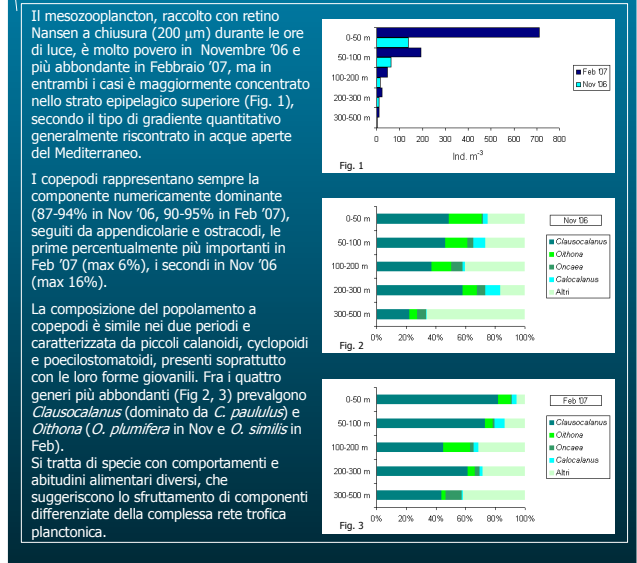


Epipelagico
200 m

Mesopelagico
1000 m



Batipelagico



4000 m

Il Tirreno meridionale, ancora poco studiato in confronto ad altre regioni mediterranee, svolge un ruolo chiave nel complesso dinamismo dello scambio fra il bacino orientale ed occidentale del Mediterraneo.

Lo studio condotto dalla SZN nell'ambito del progetto VECTOR contribuisce alla caratterizzazione della struttura della colonna d'acqua e dei popolamenti planctonici e della loro variabilità stagionale.

I primi risultati della distribuzione dei nutrienti, della biomassa e produzione autotrofa e della composizione dei popolamenti sia fito- che zooplanctonici evidenziano caratteri fortemente oligotrofici del sito che persistono dall'inverno alla primavera.

La stazione VTM sembra dunque avere caratteristiche molto più simili al Mediterraneo orientale che non ad altre regioni del bacino occidentale.