



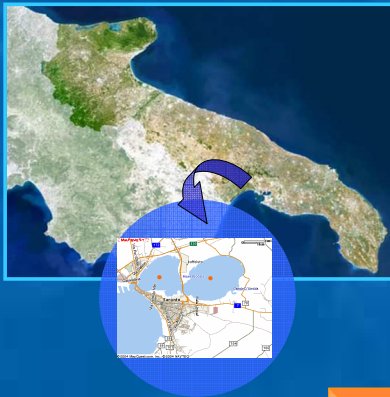
DINAMICA DEL PICOPLANCTON NEL MAR PICCOLO DI TARANTO (MAR IONIO SETTENTRIONALE)

Loredana Stabili¹⁻², Carmela Caroppo¹

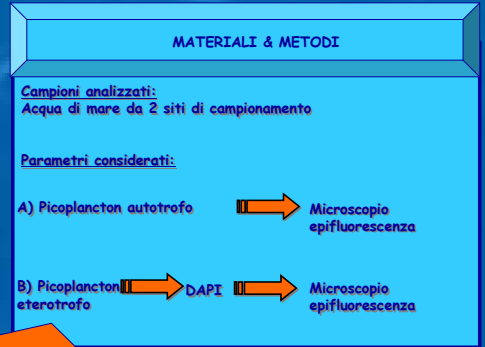
¹ Ist. per l'Ambiente Marino Costiero - Sezione di Taranto - CNR, via Roma 3, 74100 Taranto, Italy
² Dip. di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, via Prov. Lecce-Monteroni, 73100 Lecce, Italy

Il picoplancton è costituito da microrganismi autotrofi (picofitoplancton) ed eterotrofi. I primi sono dotati di clorofilla e ficobiliproteine (ficoeritrina e ficocianina) che permettono loro di organizzare il carbonio inorganico (CO₂) attraverso il processo di fotosintesi. I secondi ottengono l'energia necessaria per le funzioni metaboliche dalla ossidazione della materia organica.

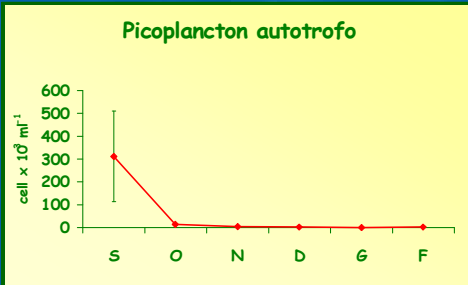
Il picoplancton è un elemento fondamentale della catena alimentare microbica. Ultimamente si sta facendo strada l'ipotesi di un controllo biotico sul picoplancton operato dai virus (Fuhrman, 1999). Il presente lavoro si pone l'obiettivo di studiare la dinamica del picoplancton nel Mar Piccolo di Taranto, un ecosistema soggetto ad inquinamento antropico e poco indagato relativamente a tali componenti planctoniche.



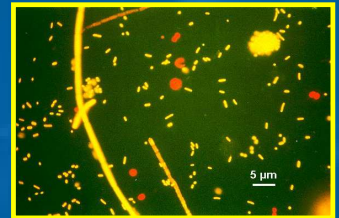
Campioni d'acqua di mare sono stati prelevati mensilmente nell'arco di un anno in superficie in due stazioni del Mar Piccolo. I campioni di acqua sono stati immediatamente fissati, in contenitori sterili, con formalina al 2% e conservati a +4 °C. Per l'analisi dell'abbondanza del picoplancton i subcampioni sono stati filtrati su filtri neri, Nucleopore in policarbonato e di porosità 0.2 µm; inoltre, la determinazione del picoplancton eterotrofo è stata effettuata in seguito a colorazione con DAPI (Porter e Feig, 1980). Ad oggi sono stati analizzati i campioni prelevati da settembre 2006 a febbraio 2007. Poiché non si sono evidenziate differenze significative nell'ambito delle due stazioni indagate, i dati di densità sono riportati come valori medi delle due stazioni.



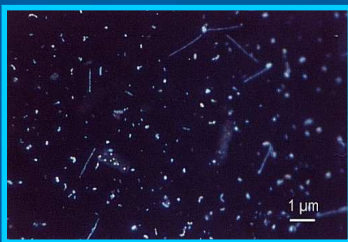
PICOPLANCTON AUTOTROFO



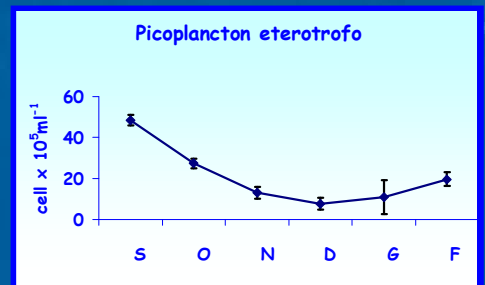
I valori medi di densità del picofitoplancton sono variati nell'ambito di $311,80 \pm 98,00$ e $0,63 \pm 0,13$ cellule x 10³ ml⁻¹. Durante il mese di settembre sono stati raggiunti i valori massimi, da ottobre a febbraio i valori si sono ridotti drasticamente in entrambe le stazioni.



PICOPLANCTON ETEROTROFO



Il valore medio del picoplancton eterotrofo è stato di $21,17 \pm 3,92 \times 10^5$ cellule ml⁻¹. Le massime concentrazioni sono state registrate a settembre ($48,5 \pm 4,69 \times 10^5$ cellule ml⁻¹). Il valore minimo è stato invece osservato a dicembre ($7,6 \pm 1,63 \times 10^5$ cellule ml⁻¹).



CONCLUSIONI

Le abbondanze del picofitoplancton e del picoplancton eterotrofo osservate sono confrontabili con quelle riscontrate in altri ambienti costieri e salmastri soggetti ad impatto antropico (Acosta Pomar e Giuffrè, 1996; Coffin e Sharp 1987; Maugeri *et al.*, 1992). Van Duyl e Kop (1990) hanno evidenziato che l'aumento della temperatura determina un significativo aumento dell'abbondanza, biomassa ed attività batterica. Pertanto, il significativo aumento della densità del picoplancton eterotrofo osservata nel Mar Piccolo in estate potrebbe dipendere dall'incremento della temperatura in tale stagione dell'anno tenuto anche conto che gli inputs alloctoni di nutrienti sono continui per tutto l'anno.