

D. CASU, I. MILELLA, A. CASTELLI, M.A. TODARÒ\*

Dipartimento di Zoologia e Antropologia Biologica, Università di Sassari,  
Corso Margherita di Savoia, 15 - 07100 Sassari, Italia.

\*CIBM "G.Bacci", Livorno e Dip. Biologia Animale, Università di Modena.

## INDAGINE SUI POLICHETI MEIOBENTONICI DELLE SECCHIE DELLA MELORIA

### *MEIOBENTHIC POLYCHAETES OF THE MELORIA SHOALS*

#### **Abstract**

*Meiobenthic polychaetes from the Meloria Shoals have been studied over one year period. Forty species have been found. Saccocirrus papillocercus, Nerillidium mediterraneum, Polyophthalmus pictus and Protodorvillea kefersteini resulted the most abundant species. The community structure seems mainly related to occasional hydrodynamic events.*

**Key-words:** *benthos, meiofauna, polychaeta, Mediterranean Sea.*

#### **Introduzione**

Le Secche della Meloria sono bassifondi rocciosi localizzati a circa 4 miglia dal litorale Livornese; di estremo interesse naturalistico, sono state inserite nella lista delle aree idonee per l'istituzione di parchi marini. Il fondale, prevalentemente roccioso, ha una profondità variabile che degrada fino a 25-30 m circa. Tali aree sono caratterizzate dalla presenza dei cosiddetti "catini", depressioni pressoché circolari del fondale roccioso, profonde circa 1 metro e ricoperte da sabbia grossolana ricca di detrito organogeno.

Nel presente lavoro viene sintetizzata una parte dei risultati riguardanti indagini quantitative e qualitative sulla meiofauna associata a tale sedimento organogeno che da alcuni anni si stanno svolgendo in questo ambiente (Todaro, 1998a, 1998b).

#### **Materiali e metodi**

La fauna a policheti è stata studiata in campioni raccolti da operatori subacquei alla profondità di 7 m in uno dei "catini" delle Secche utilizzando un corer di plexiglas di 3,5 cm di diametro. I campionamenti sono stati effettuati mensilmente dal marzo 1996 al febbraio 1997; in ciascun mese sono state prelevate quattro repliche. Sono stati calcolati alcuni fra i principali parametri strutturali dei popolamenti rinvenuti (indice di Shannon-Weaver, H' e indice di Pielou, J).

#### **Risultati e discussione**

Nel periodo preso in considerazione i policheti hanno costituito in media l'8.1% del meiobenthos totale risultando il quarto gruppo per abbondanza numerica, preceduti nell'ordine da arpacticoidi, naupli e nematodi. La polichetofauna è risultata costituita da oltre 40 specie appartenenti a 30 generi distribuiti in 15 famiglie (Tab. 1). Le specie più significative dal punto di vista numerico risultano *Saccocirrus papillocercus* (280), *Nerillidium mediterraneum* (115), *Polyophthalmus pictus* (106) e *Protodorvillea kefersteini* (42). Il 40% circa delle

Tab. 1 - Lista delle specie.

## Species list.

- Spionidae  
*Pseudopolydora antennata* (Claparède, 1870)
- Paraonidae  
*Aricidea cerrutii* Laubier, 1966  
*Levinsenia gracilis* (Tauber, 1879)
- Opheliidae  
*Polyophthalmus pictus* (Dujardin, 1839)
- Phyllodocidae  
*Genetyllis rubiginosa* (Saint Joseph, 1888)  
*Mystides elongata* Southern, 1914  
*Phyllodoce mucosa* (Oersted, 1843)  
*Phyllodoce* sp.
- Glyceridae  
*Glycera rouxii* Audouin & Milne-Edwards, 1833  
*Glycera* sp.
- Hesionidae  
*Hesiospina* cfr. *similis* (Hessle, 1925)  
*Ophiodromus pallidus* (Claparède, 1864)
- Syllidae  
Pionosyllis sp.  
*Streptosyllis websteri* Southern, 1914  
*Syllides edentatus* Westheide, 1974  
*Brania arminii* Langerhans, 1880  
*Exogone naidina* Oersted, 1845  
*Exogone meridionalis* Cognetti, 1955  
*Grubeosyllis alvaradoi* (San Martin, 1984)  
*Grubeosyllis vieitezi* (San Martin, 1984)  
*Sphaerosyllis tetralix* Eliason, 1920  
*Sphaerosyllis xarifae* Hartmann-Schroeder, 1960  
*Sphaerosyllis cryptica* Ben Eliahu, 1977  
*Sphaerosyllis taylori* Perkins, 1981  
*Sphaerosyllis thomasi* San Martin, 1984  
*Sphaerosyllis* sp. 1  
*Sphaerosyllis* sp. 2  
*Plakosyllis brevipes* Hartmann-Schroeder, 1956  
*Pseudosyllis brevipennis* Grube, 1863  
*Syllis prolifera* (Krohn, 1852)
- Sigalionidae  
*Pholoe synophthalmica* Claparède, 1868
- Pisionidae  
*Pisione remota* (Southern, 1914)
- Eunicidae  
*Eunice vittata* (Delle Chiaje, 1828)
- Dorvilleidae  
*Protodorvillea kefersteini* (McIntosh, 1879)
- Schistomerings sp.
- Sabellidae  
*Amphiglena mediterranea* (Leydig, 1851)
- Nerillidae  
*Nerilla* sp.  
*Nerillidium mediterraneum* Remane, 1928
- Saccocirridae  
*Saccocirrus papillocercus* Bobretzky, 1871
- Protodrilidae  
*Protodrilus* sp.

specie rinvenute appartengono alla famiglia Syllidae; alcune di esse (ad esempio *Pionosyllis* sp. e alcune specie del genere *Sphaerosyllis*) sono particolarmente interessanti da un punto di vista tassonomico e necessitano di uno studio approfondito che ne chiarisca la effettiva posizione. Nel complesso, le specie presenti sono per lo più elementi interstiziali già segnalati in quest'area da Cognetti (1965), Katzmann (1972), Magagnini (1980); sono comunque presenti anche forme giovanili di specie macrobentoniche che in alcuni casi diventano particolarmente abbondanti; una di queste è ad esempio *Polyophthalmus pictus*, già citata come una delle specie più numerose dell'intera polichetofauna raccolta. L'elevata biodiversità globale (40 specie) contrasta con l'esiguo numero di specie generalmente rinvenute nei singoli mesi (Tab. 2). Il campionamento di agosto si distingue per un numero di individui e di specie particolarmente elevato (Tab. 2); in esso si riscontra anche il valore minimo di equitabilità (Tab. 2) poiché oltre il 53% del popolamento è costituito da *Saccocirrus papillocercus*; l'elevato numero di specie riscontrato ha contribuito comunque alla diversità che raggiunge, in tale mese, il valore massimo (Tab. 2). Non si osservano comunque andamenti specifici nella dinamica stagionale dei parametri strutturali del popolamento totale; questo fatto, unito alle differenze qualitative riscontrate nei diversi mesi, fa ipotizzare che nel "catino" investigato la struttura della comunità sia influenzata

Tab. 2 - Parametri strutturali.  
Structural parameters.

	N	S	H'	J
Marzo 1996	11	7	1,86	0,66
Aprile 1996	32	7	1,12	0,40
Maggio 1996	18	5	1,49	0,64
Giugno 1996	10	4	1,09	0,54
Luglio 1996	93	15	1,95	0,48
Agosto 1996	489	22	1,54	0,35
Settembre 1996	78	7	1,29	0,46
Ottobre 1996	22	9	1,71	0,52
Novembre 1996	20	6	1,37	0,53
Dicembre 1996	68	11	1,27	0,37
Gennaio 1997	61	8	1,77	0,59
Febbraio 1997	21	6	1,39	0,54

prevalentemente da eventi occasionali (es. migrazione o immigrazione causate da forti mareggiate), anche se fattori legati al breve ciclo vitale di alcune delle specie presenti e alla stagionalità del reclutamento, messa in evidenza dalla presenza di forme giovanili di specie macrobentoniche, possono contribuire a modificare la struttura del popolamento rilevato. La notevole importanza degli eventi occasionali sembra comunque suffragata anche dalla mancanza di relazione tra le variazioni osservate nel popolamento a policheti e alcune caratteristiche del microhabitat, quali ad esempio il diametro medio dei granuli del sedimento, la temperatura e la sostanza organica totale (Todaro, 1988a).

**Bibliografia**

- COGNETTI G. (1965) - Sillidi mesopsammici delle secche della Meloria (Livorno). *Archo Zool. It.*, **50**: 65-72.
- KATZMANN W. (1972) - Polychaeten der Secche della Meloria (Livorno / Italie). *Oster. Akad. Wiss.*, **5**: 102-111.
- MAGAGNINI G. (1980) - Archianellidi della Meloria (Livorno). *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B*, **87**: 299-308.
- TODARO M.A. (1998a) - *La meiofauna del sedimento organogeno grossolano delle Secche della Meloria; biodiversità ed analisi morfologiche e molecolari per riscontri filogenetici e biogeografici*. Tesi Dottorale, XI ciclo. Università degli Studi di Bologna. 146 pp.
- TODARO M.A. (1998b) - La meiofauna del sedimento organogeno grossolano delle Secche della Meloria: i gastrotrichi, biodiversità e dinamica stagionale. *Biol. Mar. Medit.*, **5** (1): 591-595.