

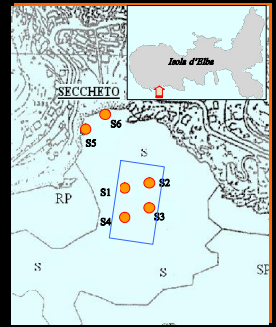
# POLICHETI DI FONDO MOBILE DI SECCHETO (ISOLA D'ELBA, MAR TIRRENO SETTENTRIONALE)

Vannucci A.\* , Rossetti I.\* , Sartini M.\* , Francesconi B.\* , Gambaccini S.\* , Correani M.\*\*

\* Aplysia p.s.c.r.l., Via Delle Viole, 1 - 57124 Livorno - [aplysia1@libero.it](mailto:aplysia1@libero.it)  
\*\* SOS ambiente - Portoferraio (Li)

## INTRODUZIONE

Il presente lavoro si colloca all'interno di un più ampio studio di caratterizzazione della fauna macrobentonica di un'area di circa 2 ettari prospiciente la località **Seccheto**, a sud dell'Isola d'Elba, e della rispettiva spiaggia. Tale area presenta un fondale sabbioso e profondità variabili tra 7 e 10 metri mentre più a largo, dai 15 metri ai 35-40 metri, la sabbia è ricoperta da una fitta prateria di *Posidonia oceanica* (vedi area di studio).  
Scopo di questo lavoro è quello di dare un contributo alla conoscenza del popolamento a policheti dei fondi mobili infralitorali delle coste dell'Elba ed in particolare del litorale davanti Seccheto, che, a differenza di altre località dell'isola, è ancora poco conosciuto (Castelli e Lardicci, 1985; Farina *et al.*, 1985). In totale sono state individuate sei stazioni, due vicino alla riva a 0,3 metri di profondità (S5 ed S6), due a 7 metri di profondità (S1 ed S2) e due a 9 metri di profondità (S3 ed S4).



Area di studio



Benna Van Veen da 25 l  
Superficie di campionamento 0,18 m<sup>2</sup>



Setaccio da 1 mm  
Formalina tamponata al 5%



Binoculare e  
Microscopio ottico

## MATERIALI E METODI

Il popolamento a policheti dell'area studiata è stato analizzato attraverso il calcolo dei **parametri strutturali** (numero di individui N, numero di specie S, ricchezza specifica di Margalef D, diversità specifica di Shannon-Weaver H' ed equitabilità di Pielou J) e l'impiego di metodi di analisi multivariata. Quest'ultime sono state condotte sulla matrice di abbondanza, dopo trasformazione dei dati secondo la doppia radice quadrata, utilizzando il piano di ordinamento ottenuto tramite il **Multidimensional Scaling (MDS)**. La matrice di similarità è stata realizzata attraverso l'indice di Bray-Curtis (Clarke e Warwick, 1994). Le specie rinvenute nelle 6 stazioni sono state riunite in **gruppi trofici** secondo i criteri di Fauchald e Jumars (1979) e Gambi e Giangrande (1985), considerando cinque principali categorie: carnivori, erbivori, filtratori, detritivori (surface deposit-feeders) e limivori (subsurface deposit-feeders).

## RISULTATI

Raccolti: 202 POLICHETI

Appartenenti a:

14 FAMIGLIE  
19 GENERI  
17 SPECIE

**Policheti più abbondanti nelle stazioni vicino a battigia (S5, S6):** **Affinità biocenotiche e/o esigenze ecologiche**

*Mystides limbata* Saint-Joseph, 1888  
*Pisione remota* (Southern, 1914)  
*Saccocirrus papillocercus* Brobretzkty, 1871

Specie tipiche delle sabbie litorali

**Policheti più abbondanti nelle stazioni a largo (S1, S2, S3, S4):**

*Aponuphis bilineata* (Baird, 1870)

Specie a larga ripartizione ecologica spesso presente nelle sabbie grossolane sotto l'influenza delle correnti di fondo (SGCF)

*Aricidea cerrutii* Laubier, 1966  
*Protodorvillea kefersteini* (Mc Intosh, 1879)

Specie tipiche delle sabbie grossolane poco profonde

*Sphaerosyllis hystrix* (Claparede, 1863)

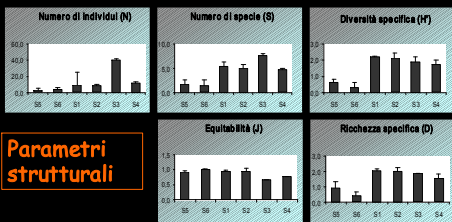
Specie tipica di sabbie grossolane

*Lumbrineris impatiens* Claparede, 1868

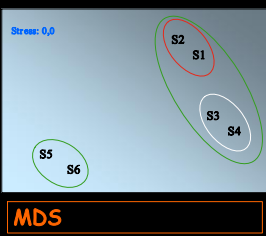
Specie a larga ripartizione ecologica e tipica delle sabbie fini

*Nephtys hombergi* Savigny, 1818

Specie tipica delle sabbie fini

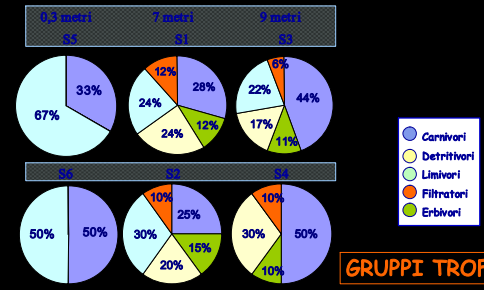


Parametri strutturali



MDS

**Stazioni del largo (S1, S2, S3 ed S4)**  
- Altri valori di ricchezza specifica (D) e di diversità specifica (H')  
- Alta diversificazione trofica  
- Alta dominanza di carnivori e detritivori  
**Stazioni vicino a riva (S5 ed S6)**  
- Bassi valori di ricchezza specifica (D) e di diversità specifica (H')  
- Basso diversificazione trofica



GRUPPI TROFICI

Tre raggruppamenti distinti:  
S5-S6 (0,3 m); S1-S2 (7 m); S3-S4 (9 m)

**Effetto del gradiente batimetrico**

Variazione del regime idrodinamico

Diversa ripartizione granulometrica del sedimento

Aumento della eterogeneità del sedimento all'aumentare della profondità

## CONCLUSIONI

Il presente studio ha fornito una prima caratterizzazione dei popolamenti a policheti dei fondi mobili infralitorali di Seccheto. Sulla base dei risultati appare evidente una netta differenza tra il popolamento presente nelle stazioni a 0,3 metri di profondità e quello delle stazioni a maggiore profondità. Tale differenza indica come la composizione del sedimento, determinata dai differenti regimi idrodinamici locali (Farina *et al.*, 1985) abbia un effetto determinante sulla composizione e sulla ripartizione dei policheti in base alle affinità per un determinato tipo di sedimento (Gray, 1981; Gambi e Giangrande, 1985). La diversa distribuzione dei policheti sulle base delle categorie trofiche sottolinea ulteriormente l'effetto del gradiente batimetrico. La bassa diversificazione trofica riscontrata nelle stazioni più superficiali è caratteristica delle sabbie ad alta energia ed è un effetto della selezione idrodinamica, mentre i più alti valori di diversità specifica (H') e l'accentuata dominanza dei carnivori nelle stazioni più profonde sono in concordanza con l'aumentare progressivo della eterogeneità del sedimento (Gambi e Giangrande, 1985). Minori risultano le differenze tra le stazioni a 7 metri di profondità e quelle a 9 metri di profondità e, consistenti, essenzialmente, in una diversa ripartizione dei gruppi trofici tra le specie raccolte. Le maggiori percentuali di carnivori osservate nelle stazioni S3 ed S4 sono principalmente dovute alla maggiore presenza di Silioli, che evidentemente trovano in questi siti condizioni migliori dove vivere.

Nella zona vicino a riva è presente una comunità particolarmente povera, mentre nell'area più a largo è presente un'unica comunità più ricca e diversificata che varia sensibilmente in funzione della variabilità della componente sedimentologica.

## BIBLIOGRAFIA

- Fauchald K., Jumars F. (1979) - The diet of the worm: a study of Polychaeta feeding guilds. *Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.* 17: 193-204.  
Gray J.S. (1981) - The ecology of marine sediments. Cambridge University Press, Cambridge, 382 pp.  
Farina R., Corradi A., Lardicci C. (1985) - Distribuzione dei Policheti sui fondi mobili infralitorali delle coste meridionali dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). *Atti Soc. Ital. Mar. e Oceano.* 116: 25-34.  
Gambi A., Giangrande C. (1985) - Note preliminari allo studio dei Policheti della baia di Portoferraio (Isola d'Elba). *Ostrea* 11 (3): 763-766.  
Gambi M.C. e Giangrande A. (1989) - Caratterizzazione e distribuzione delle categorie trofiche dei policheti nei fondi mobili del golfo di Salerno. *Ostrea* 11: 223-240.  
Clarke K.R., Warwick R.M. (1994) - *Change in Marine Communities: An Approach to Statistical Analysis and Interpretation*. Natural Environment Research Council UK, 443pp.