

D. IACIOFANO, L. MUSCO*, T. VEGA FERNÁNDEZ*, S. LO BRUTTO

Sezione di Biologia Animale, Dipartimento STeBiCeF, Università di Palermo,
Via Archirafi, 18 - 90123 Palermo, Italia.
sabrina.lobruzzo@unipa.it

*CNR-IAMC, Castellammare del Golfo (TP), Italia.

CROSTACEI ANFIPODI ASSOCIATI A REEF
DI *SABELLARIA ALVEOLATA* (L.) (ANNELIDA)
DELLO STRETTO DI SICILIA (MAR MEDITERRANEO)

AMPHIPOD CRUSTACEAN ASSEMBLAGES
OF *SABELLARIA ALVEOLATA* (L.) (ANNELIDA) REEFS
IN THE SICILY STRAIT (MEDITERRANEAN SEA)

Abstract - We describe diversity and patterns of spatial distribution of the amphipod fauna associated with reefs of the polychaete *Sabellaria alveolata* (L.) in the Sicily Strait. Samples were collected in June 2013, at three localities. Amphipod assemblages appeared homogeneous in the study area with variability increasing with decreasing spatial scale of observation. *Jassa ocia* (Bate) and *Gammaropsis ulrici* Krapp-Schickel & Myers characterized the studied assemblages.

Key-words: Amphipoda, biogenic reefs, diversity, distribution pattern, *Jassa ocia*, Sicily Strait.

Introduzione - *Sabellaria alveolata* (L., 1767) (Annelida: Sabellariidae) è un polichete gregario che vive in tubi costruiti compattando sabbia. Questo processo crea complesse biocostruzioni (*biogenic reefs*) che incrementano la complessità dei fondali sabbiosi nel meso-infralitorale di zone temperate atlanto-mediterranee (La Porta e Nicoletti, 2009). Le scogliere biogeniche a *Sabellaria*, formando un habitat favorevole per numerose specie, sono incluse nella Direttiva Habitat della UE. Lo studio della fauna associata ai “sabellarieti” costituisce pertanto una priorità per la conservazione della diversità associata a questi habitat. Tuttavia, poco si conosce riguardo i sabellarieti del Mediterraneo, soprattutto in comparazione ai corrispettivi atlantici (La Porta e Nicoletti, 2009 e letteratura citata). I crostacei Amphipoda sono sicuramente uno dei gruppi dominanti associati a questo habitat, anche se non è ancora definito il ruolo e i benefici che questi organismi traggono dall’associazione con i policheti biocostruttori. Questo studio vuole fornire una prima caratterizzazione di diversità, abbondanza e pattern di distribuzione dei popolamenti ad anfipodi delle biocostruzioni di *S. alveolata* dello Stretto di Sicilia a differenti scale spaziali (metri, decine di metri, decine di km).

Materiali e metodi - Porzioni di sabellarieto di 10×10×10 cm sono state raccolte nel giugno 2013 in due siti distanti decine di metri da tre località dello Stretto di Sicilia distanti decine di km: Donnalucata (DL), Triscina (TR), Eraclea Minoa (EM). In ogni sito sono state raccolte 4 repliche (tra 1,5 e 3 m di profondità) distanti tra loro alcuni metri. La fauna ad anfipodi è stata identificata al livello di specie, per quanto possibile, usando la letteratura di riferimento. Il disegno sperimentale ha previsto un fattore “Località” (Loc), random, 3 livelli, e un fattore “Sito” (si) gerarchizzato in Loc. Sono state condotte analisi uni- e multivariate (ANOVA, MANOVA, SIMPER).

Risultati - Sono stati raccolti 1055 individui di anfipodi appartenenti a 28 *taxa* (di cui 21 specie). L’ANOVA non ha riscontrato differenze significative di abbondanza tra località (Loc $F_{2,3} = 0,352$; $p = 0,7192$), ma variabilità a livello della scala spaziale del sito (si(Loc) $F_{3,18} = 7,44$; $p = 0,0013$) con ampie oscillazioni tra siti all’interno della stessa località, in particolare a TR ed EM (valore massimo nel sito TR1, media $96,5 \pm 15,5$ DS;

minimo in EM2, media $19,25 \pm 17,1$ DS). Il numero medio di *taxa* è risultato variabile tra un minimo di 4 ($\pm 0,8$ DS) a EM2 ed un massimo di 8,5 ($\pm 1,3$ DS) a TR1, senza far tuttavia registrare significative differenze tra località e siti (Loc $F_{2,3} = 3,51$; $p = 0,1677$; si(Loc) $F_{3,18} = 1,73$; $p = 0,1991$). La MANOVA ha mostrato differenze significative tra siti (si(Loc) $F_{3,18} = 2,56$; $p = 0,0032$) ma nessuna differenza tra località (Loc $F_{2,3} = 1,50$; $p = 0,2006$), indicando che anche la variabilità dei popolamenti cresce al ridursi della scala spaziale considerata. *Jassa ocia* (Bate, 1862) e *Gammaropsis ulrici* Krapp-Schickel & Myers, 1979 rappresentano le specie più abbondanti e presenti in tutti i siti. L'analisi SIMPER ha confermato che queste specie, particolarmente *J. ocia*, caratterizzano i sabellarieti dell'area di studio.

Conclusioni - I risultati mettono in evidenza una forte variabilità dei popolamenti analizzati a scala media (decine di m) e piccola (metri). La variabilità riscontrata sembra essere riconducibile ai cambiamenti di abbondanza delle specie dominanti. La distribuzione di queste specie, tuttavia, si mantiene abbastanza stabile alla scala spaziale delle decine di km, suggerendo una certa omogeneità dei popolamenti ad anfipodi associati ai reef a *Sabellaria* dello Stretto di Sicilia. Tuttavia, specie localmente rare conferiscono una certa peculiarità faunistica ai sabellarieti delle singole località oggetto di studio. Le due specie *G. ulrici* e *J. ocia* possono essere considerate caratteristiche dell'habitat nell'area di studio, anche se non esclusive. La prima specie, considerata endemica del Mediterraneo dove è stata osservata in acque superficiali, è poco conosciuta e rinvenuta lungo le coste italiane solo due volte (Bedini *et al.*, 2011; Lo Brutto e Sparla, 1993). La specie tubicola *J. ocia* è risultata tra le specie dominanti anche nei sabellarieti delle coste laziali (La Porta *et al.*, 2009). Ciò suggerisce che pur non essendo esclusiva, *J. ocia* possa essere una specie caratteristica preferenziale dell'habitat in questione. I risultati confermano il ruolo degli Amphipoda quali descrittori di habitat peculiari (Lo Brutto *et al.*, 2013).

Bibliografia

- BEDINI R., PERTUSATI M., BATISTINI F., PIAZZI L. (2011) - Spatial and temporal variation of motile macro-invertebrate assemblages associated with *Posidonia oceanica* meadows. *Acta Adriatica*, **52** (2): 201-214.
- LA PORTA B., NICOLETTI L. (2009) - *Sabellaria alveolata* (Linnaeus) reefs in the central Tyrrhenian Sea (Italy) and associated polychaete fauna. *Zoosymposia*, **2**: 527-536.
- LA PORTA B., TARGUSI M., LATTANZI L., LA VALLE P., NICOLETTI L. (2009) - Analisi della fauna associata alle biocostruzioni a *Sabellaria alveolata* (L.) in relazione al loro stato di conservazione. *Biol. Mar. Mediterr.*, **16** (1): 36-38.
- LO BRUTTO S., ARCULEO M., KRAPP-SCHICKEL T., KETMAIER V. (2013) - Foreword to the Special Issue "New frontiers for monitoring European biodiversity: the role and importance of amphipod crustaceans". *Crustaceana*, **86** (7-8): 769-779.
- LO BRUTTO S., SPARLA M.P. (1993) - Anfipodi associati dei banchi di filtratori nel golfo di Castellammare (Sicilia N/W). *Biologia Marina* (Suppl. Notiziario SIBM), **1**: 295-296.