

G. GIORDANO, C. DI CAMILLO, M. MORI, G. BAVESTRELLO

Dip. di Scienze del Mare, Università Politecnica delle Marche, Via Brecce Bianche - 60131 Ancona, Italia.
gius.giordano@virgilio.it

FAUNA ASSOCIATA ALL'IDROIDE *ECTOPLEURA CROCEA* (CNIDARIA: HYDROZOA) IN MAR ADRIATICO SETTENTRIONALE

FAUNA ASSOCIATED WITH THE HYDROID ECTOPLEURA CROCEA (CNIDARIA: HYDROZOA) IN THE NORTHERN ADRIATIC SEA

Abstract - *Hydroids play an important role increasing habitat complexity and provide a refuge for a large variety of epizoites. We have analyzed abundance, composition and diversity of the faunal assemblage associated with Ectopleura crocea (L. Agassiz, 1862), an athecate hydroid which reaches great abundance in the North Adriatic Sea during the cold season.*

Key-words: *hydroid, associated fauna, epizoism, Adriatic Sea.*

Introduzione - *Ectopleura crocea* (L. Agassiz, 1862) è un idroide appartenente alla famiglia Tubulariidae (sottoclasse Anthomedusae) diffuso nelle acque temperate di tutto il globo. *E. crocea* è un organismo tipico del fouling in grado di colonizzare substrati artificiali sommersi come boe, pezzi di legno galleggianti o carene di imbarcazioni. Le colonie di *E. crocea* incrementano la biodiversità dei substrati artificiali in quanto ospitano un ricco popolamento animale: su una singola colonia di questa specie sono stati osservati organismi appartenenti a più di 10 phyla (Zamponi e Genzano, 1992). In questo lavoro sono state analizzate la composizione, l'abbondanza e la diversità del popolamento animale associato alle colonie di *E. crocea* in Mar Adriatico Settentrionale.

Materiali e metodi - Il sito di campionamento è il relitto della motonave Nicole che si trova due miglia al largo di Numana (Ancona) ad una profondità di 14 m su un fondale sabbioso. Le colonie sono state prelevate in immersione da marzo a maggio 2010. Ogni mese sono state campionate e analizzate 5 colonie. Prima del prelievo ciascuna colonia è stata incappucciata con un sacchetto di plastica in modo da evitare la perdita della fauna associata. In laboratorio, mediante un setaccio, sono stati prelevati tutti gli organismi di taglia >1 mm. Questi ultimi, con l'ausilio di uno stereomicroscopio, sono stati separati e identificati con la maggiore precisione tassonomica possibile e, infine, contati. Per normalizzare i dati di abbondanza, il numero di organismi associati a ciascuna colonia è stato rapportato al numero dei polipi della colonia. Per i taxa coloniali è stata valutata solo la presenza-assenza.

Risultati - Sulle colonie di *E. crocea* sono stati rinvenuti organismi animali sessili e vagili appartenenti a 7 phyla (Ciliophora, Porifera, Cnidaria, Arthropoda, Mollusca, Anellida, Echinodermata). È stata osservata una relazione diretta tra l'abbondanza degli organismi vagili e il numero di polipi delle colonie. Il numero massimo di organismi associati alle colonie di *E. crocea* è pari a 9,92 individui per polipo. I taxa principali che vivono sulle colonie sono rappresentati da anfipodi (47,3%), bivalvi (35,6%) e isopodi (13,3%). Meno abbondanti picnogonidi, policheti, nudibranchi e ofiuroidei (complessivamente 3,8%). Le specie trovate sempre associate alle colonie di *E. crocea* sono il bivalve *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819), gli anfipodi *Jassa marmorata* (Holmes, 1905), *Monocorophium* spp. e *Stenothoe valida* (Dana, 1852), e infine l'isopode *Uromunna petiti* (Amar, 1948). *J. marmorata* e *Monocorophium* spp. sono specie tubicole che utilizzano gli idrocauli e le idrorize come substrato per

costruire le proprie tane. Il nudibranco *Cuthona gymnota* (Couthouy, 1838), osservato sul 30% circa delle colonie, è uno dei principali consumatori di *E. crocea*; esso non si ciba degli idranti, ma perfora l'idrocaule con la radula per succhiarne il cenosarco. Per quanto riguarda la diversità è stata osservata una relazione diretta tra il numero di polipi e l'indice di ricchezza specifica di Margalef. Gli organismi sessili sono costituiti principalmente da altre specie di idroidi: *Clytia hemisphaerica* (Linnaeus, 1767), *Bougainvillia muscus* (Allman, 1863), *Coryne* sp., *Obelia dichotoma* (Linnaeus, 1758), *Sertularella ellisii* (Deshayes & Milne Edwards, 1836). Oltre agli idroidi, sono stati osservati lo scifozoo *Aurelia aurita* (Linnaeus, 1758), piccoli anemoni, briozoi, ciliati sessili del genere *Ephelota* e spugne, come *Halichondria* sp. che può arrivare a ricoprire interi idrocauli.

Conclusioni - Le colonie di *E. crocea*, aumentando la complessità dell'habitat, ospitano una grande varietà di organismi animali sia sessili che vagili. Differenti studi hanno mostrato che l'insediamento di molti epibionti è correlato alla velocità della corrente (Hughes, 1975; Boero, 1984; García-Rubies, 1987; Llobet *et al.*, 1991). Quindi in *E. crocea* l'epizoismo, soprattutto per gli organismi sessili, può essere spiegato sia in termini di competizione spaziale, sia come mezzo per elevarsi dal substrato in modo da sfruttare il maggior apporto di cibo e far fronte alla sedimentazione (Boero, 1984; Genzano, 2001). Inoltre, gli organismi che vivono in associazione con gli idroidi possono utilizzare gli ospiti come fonte di cibo e ricevere protezione dai predatori grazie alle cnidocisti (Gili e Hughes, 1995). Il numero di taxa associati alle colonie di *E. crocea* in Mar Adriatico Settentrionale varia in relazione alla dimensione della colonia, ma può dipendere anche da altri fattori quali l'età della colonia (quindi dallo stadio della successione ecologica) e i cicli stagionali degli epibionti.

Bibliografia

- BOERO F. (1984) - The ecology of marine hydroids and effects of environmental factors: a review. *Mar. Ecol.*, **5**: 93-118.
- GARCÍA-RUBIES A. (1987) - Distribution of epiphytic hydroids on *Posidonia* sea grass. In: Bouillon J., Boero F., Cicogna F., Cornelius P.F.S. (eds), *Modern trends in systematics, ecology, and evolution of hydroids and hydromedusae*. Oxford University Press, London: 143-155.
- GENZANO G.N. (2001) - Associated fauna and sediment trapped by colonies of *Tubularia crocea* (Cnidaria, Hydrozoa) from the rocky intertidal of Mar del Plata, Argentina. *Biociencias*, **9**: 105-119.
- GILI J.M., HUGHES R.G. (1995) - The Ecology of marine benthic hydroids. *Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.*, **33**: 351-426.
- HUGHES R.G. (1975) - The distribution of epizoites on the hydroid *Nemertesia antennina* (L.). *J. Mar. Biol. Ass. U.K.*, **55**: 275-294.
- LLOBET I., GILI J.M., HUGHES R.G. (1991) - Horizontal, vertical and seasonal distributions of epiphytic hydrozoa on the alga *Halimeda tuna* in the northwestern Mediterranean Sea. *Mar. Biol.*, **110** (1): 151-159.
- ZAMPONI M.O., GENZANO G.N. (1992) - La fauna asociada a *Tubularia crocea* (Agassiz, 1862) (Anthomedusae; Tubulariidae) y la aplicación de un método de cartificación. *Hidrobiologica*, **3/4**: 36-42.