

OSSERVAZIONI PRELIMINARI SU ANCHIALINA AGILIS (G. O. SARS, 1877) E WESTWOODILLA RECTIROSTRIS (DELLA VALLE, 1893) DEL MAR ADRIATICO CENTRALE



M. Sartini[^], A. Vannucci[^], A. Ligas^{*}, P. Belcarì^{*}

[^] Aplysia p.s.c.r.l., via delle Viole, 1 – 57124 Livorno, Italy – E.mail: aplysia1@libero.it

^{*} CIBM, viale N. Sauro, 4 – 57128 Livorno, Italy

^{*} DSUA, Università degli Studi di Pisa, via A. Volta, 6 – 56126 Pisa, Italy

Con il termine suprabenthos si indica l'associazione di animali di piccole dimensioni, prevalentemente crostacei, dotati di capacità di nuoto e viventi nello strato d'acqua più prossimo al fondale (Mees e Jones, 1997). Una componente molto importante delle comunità suprabentoniche è rappresentata dai misidacei e dagli anfipodi (Sorbe, 1999). Nell'ambito del progetto europeo "RESPONSE" (Demestre, 2005), condotto nelle acque del Mar Adriatico centrale, sono state registrate abbondanti catture del misidaceo *Anchialina agilis* (G. O. Sars, 1877) e dell'anfipode *Westwoodilla rectirostris* (Della Valle, 1893). Vista la scarsa conoscenza delle comunità suprabentoniche presenti lungo le coste italiane si è ritenuto opportuno fornire alcune osservazioni sulla struttura di popolazione e sui parametri biologici di questi due peracaridi.

IL CAMPIONAMENTO E LE ATTIVITA' DI LABORATORIO

Dall'ottobre 2003 al marzo 2004 sono state condotte tre campagne sperimentali nell'area localizzata a 15 miglia dalla costa di Fano, caratterizzata da un fondale sabbioso di profondità variabile tra 50 e 55 m.

Nel corso di ogni campagna sono state effettuate quattro cale utilizzando uno strumento, fornito di rete con maglia di 0,9 mm, appositamente costruito per campionare organismi di piccole dimensioni che vivono nello strato d'acqua compreso tra 10 e 50 cm dal fondo.

Lo strumento è stato trascinato alla velocità di 1 nodo per la durata di 10 minuti.

Il materiale così raccolto è stato conservato in formalina al 4% tamponata. Successivamente gli organismi separati dai campioni sono stati identificati fino al livello tassonomico di specie.

I METODI E LE ANALISI

**Per *Anchialina agilis*
(G.O. Sars, 1877)**

- Registrazione della lunghezza del cefalotrace (CT), dall'apice del rostro al margine del cefalotrace (Tattersal e Tattersal, 1951); in mm;
- Produzione di distribuzioni di taglia - frequenza (classe di taglia: 0,3 mm).

**Per *Westwoodilla rectirostris*
(Della Valle, 1893)**

- Registrazione della lunghezza totale (LT), dall'apice del rostro all'estremità del telson (Cartes et al., 2001); in mm;
- Produzione di distribuzioni di taglia - frequenza (classe di taglia 0,5 mm).

Per entrambi i peracaridi

- Stima degli indici di abbondanza, numero di individui/m² (N m²);
- Registrazione del peso individuale (su un subcampione), accuratezza di 10⁻⁵ g;
- Descrizione della relazione taglia (*y*)-peso (*x*) tramite l'equazione:

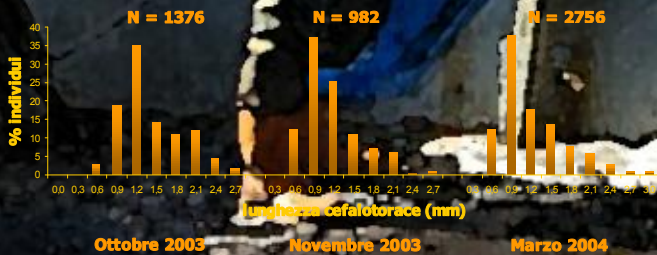
$$w = a \cdot l^b$$

Parametri *a* e *b* stimati attraverso l'analisi della regressione lineare, dopo trasformazione dei dati in termini logaritmici (Ricker, 1973).

I RISULTATI

Anchialina agilis

Gli indici di abbondanza della specie sono risultati compresi tra 0,8 (± 0,5 d.s.) N m⁻², stimato per il mese di novembre 2003, e 2,2 (± 1,9) N m⁻² calcolato per marzo 2004.



La taglia di *A. agilis* era compresa tra 0,6 e 2,8 mm CT. Le distribuzioni di taglia-frequenza per i tre campionamenti hanno mostrato un andamento unimodale, con un picco massimo a 1,2 mm CT nel mese di ottobre e a 0,9 mm CT in novembre e marzo.

Westwoodilla rectirostris

Questa specie ha mostrato indici di abbondanza variabili tra 0,5 (± 0,1 d.s.) N m² nel marzo 2004 e 3,5 (± 3,0) N m⁻² nell'ottobre 2003.



Durante i tre mesi di campionamento la taglia di *W. Rectirostris* è risultata compresa tra 1,7 e 4,7 mm LT. Le distribuzioni di taglia hanno evidenziato una struttura bimodale, con picchi in corrispondenza di 2,0 e 3,5 mm LT.

Specie	N	taglia (min - max)	peso (min - max)	R ²	a	b	ES (b)	s ¹	s ²
<i>A. agilis</i>	151	0,6 - 2,8 mm CT	10 - 940 10 ⁻⁵ g	0,86	0,01	2,73	1,11	**	**
<i>W. rectirostris</i>	87	1,7 - 4,7 mm LT	1 - 50 10 ⁻⁵ g	0,96	0,70	2,72	0,52	**	**

Legenda: N = numero di esemplari; R² = coefficiente di determinazione; *a* = intercetta; *b* = coefficiente angolare; ES = errore standard; s¹ = livello di significatività di *b* vs 0; s² = livello di significatività di *b* vs 3; * = p<0,05; ** = p<0,01.

Nella tabella sono mostrati i risultati della relazione taglia-peso per *A. agilis* e *W. Rectirostris*. Per entrambe le specie la relazione è risultata allometrica negativa.

LE CONCLUSIONI

La presenza di *A. agilis* e *W. rectirostris* nelle acque del Mar Adriatico era già stata segnalata da Hoenigman (1968) e Ledoyer (1983). In particolare, nell'area investigata l'abbondanza dei due peracaridi è risultata significativa.

L'analisi delle distribuzioni di taglia non ha permesso di mettere in evidenza degli andamenti temporali ben definiti. Infatti, i cicli vitali dei peracaridi sono molto complessi, mostrando anche più di tre generazioni all'anno. Questo fa sì che le generazioni si sovrappongano rendendone impossibile il riconoscimento (Mauchline, 1980; Johnson et al., 2001).

Questo lavoro è stato condotto nell'ambito di un progetto finanziato dall'Unione Europea che ha l'obiettivo di indagare la risposta delle comunità bentoniche a differenti regimi di pesca (Demestre, 2005). A questo scopo, la stima della produzione secondaria ottenuta attraverso lo studio dei parametri biologici e demografici di *A. agilis* e *W. Rectirostris*, costituirà un importante strumento di valutazione.

BIBLIOGRAFIA

CARTES J.E., ELIZALDE M., SORBE J.C. (2001) – *Deep-Sea Research II*, 48: 2209-2232.

DEMESTRE M. (2005) – Response of Benthic Communities and Sediment to Different Regimens of Fishing Disturbance in European Coastal Waters. Second Periodic Report. 305 pp.

HOENIGMAN J. (1968) – *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 19: 449.

JOHNSON W.S., STEVENS M., WATLING L. (2001) – *Advances in Marine Biology*, 39: 107-260.

LEDOYER M. (1983) – *Bollettino del Museo civico di storia naturale di Verona*, 9: 45-84.

MAUCHLINE J. (1980) – *Advances in Marine Biology*, 18: 1-369.

MEES J., JONES M.B. (1997) – *Oceanography and Marine Biology: an Annual Review*, 35: 221-255.

RICKER W.E. (1973) – *J. Fish. Res. Board Can.*, 30: 409-434.

SORBE J.C. (1999) – *Deep-Sea Research II*, 46: 2309-2329.

TATTERSAL W.M., TATTERSAL O.S. (1951) – *The British Mysidacea*. Ray Society, London, UK: 460 pp.