Boll. Malacologico | Milano | **20** | (1-4) | 71-76 | gennaio-aprile 1984

Salvatore Giacobbe (*)

STUDIO BIOMETRICO DI UNA POPOLAZIONE MEDITERRANEA DI *ARCOPAGIA CRASSA* (PENNANT, 1777) (MOLLUSCA, BIVALVIA) (**)

KEY WORDS: Mollusca, Bivalvia, *Arcopagia crassa,* biometrical study.

Riassunto

E' stato condotto uno studio biometrico-statistico su un campione di 44 esemplari della specie *Arcopagia crassa.* La popolazione studiata si è insediata in anni recenti nella Baia di Tindari (Sicilia, Mar Tirreno) ed è, probabilmente, la più consistente mai riscontrata nel Mediterraneo.

Summary

A biometric and statistic study on a sample of 44 specimens of *Arcopagia crassa* species has been carried out. The investigated population has settled in recent years in the Tindari Bay (Sicily, Thyrrenian Sea), and is, probably, the most important ever encountered in the Mediterranean.

Premessa

Nonostante sia largamente confermata l'attribuzione di *Arcopagia crassa* alla biocenosi SGCF (PÉRÈS e PICARD, 1964), di cui rappresenterebbe un elemento caratteristico esclusivo, la biologia di questa specie risulta per altri aspetti francamente oscura. In particolare, per quanto si riferisce alla sua presenza nel Mediterraneo, la letteratura riporta sporadiche segnalazioni, per lo più relative a piccoli esemplari. Ricordiamo ad esempio la citazione di BIAGI e CORSELLI (1978) che sottolineano le dimensioni « tutt'altro che trascurabili » di un unico esemplare largo mm 19. Risulta a questo punto evidente il significato degli oltre 40 esemplari, di taglia compresa fra 27 e 39 mm, riscontrati su un fondo SGCF in località Oliveri-Tindari (Sicilia nord-orientale).

(*) Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia Marina - Università di Messina. Via dei Verdi 75 - 98100 Messina.

(**) Lavoro accettato il 27 dicembre 1983.

Rinviando ad altra sede la trattazione dei problemi ecologici, la presente nota si limita ad esporre i risultati dell'analisi biometrica condotta sul campione in oggetto. Si ritiene a questo punto opportuno precisare che il numero di individui esaminati può essere considerato, come da altri Autori in casi analoghi (GENOVESE, 1961), sufficiente ai fini dell'indagine. Il campione risulta infatti molto omogeneo quanto a classi dimensionali, è stato raccolto in un tratto di fondo di modesta estensione (Fig. 1) e in un intervallo di tempo sufficientemente ristretto (5 immersioni effettuate fra il 2 e il 28 novembre 1982). Considerata la rarità della specie si tratta evidentemente di circostanze difficilmente ripetibili.

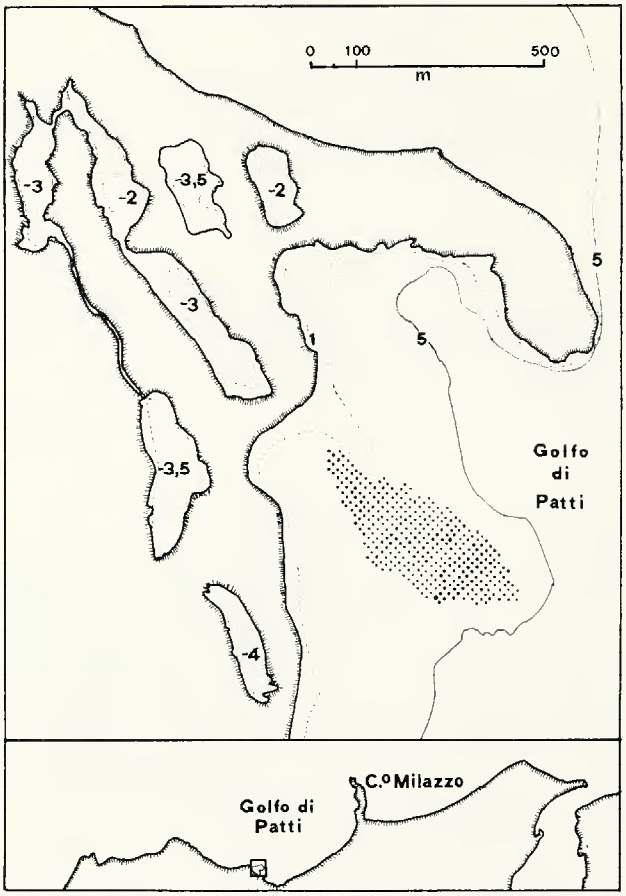

Fig. 1 - Baia di Oliveri-Tindari e sua ubicazione nel Golfo di Patti (Sicilia). In retino la probabile distribuzione di *Arcopagia crassa*.

Analisi biometrica e statistica

I 44 esemplari disponibili sono stati tutti utilizzati per l'indagine biometrica. Benché privi di parti molli, tutti si presentavano con le valve unite in posizione fisiologica e il legamento intatto. Come già per *Mactra glauca* (GIACOBBE, 1984), la scelta dei parametri è stata limitata ai tre essenziali: larghezza (L), altezza (ht) e spessore (2S). Le misure riscontrate sono state ordinate in modo da ottenere distribuzioni di frequenza per classi di 2 mm.

La distribuzione di frequenza dei valori di L è illustrata in Fig. 2. Vi si osserva come, nel campione in oggetto, oltre il 60% degli esemplari sia compreso nelle classi dimensionali di 30 e 32 mm. Il valore medio è pari a 32,06 mm. L'assenza quasi completa di esemplari con dimensioni inferiori a 30 mm può in parte giustificarsi con le limitazioni proprie del campionamento (raccolta a vista di tutti gli esemplari, su porzioni unitarie di fondo), tanto più che il campione rappresenta verosimilmente il risultato di una predazione selettiva ad opera di cefalopodi bentonici.

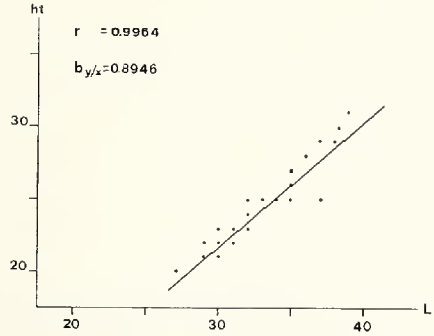

Fig. 2 - Diagramma di dispersione e retta di regressione L/ht. Dimensioni in mm.

I coefficienti di correlazione (r) e di regressione ($b_{y/x}$) sono stati calcolati relativamente agli indici L/ht, L/2S e ht/2S, ritenuti più significativi. I valori di r, riportati nei relativi diagrammi di dispersione (Figg. 3, 4 e 5), risultano, nei tre casi, compresi fra 0,97 e 0,99, per cui L risulta estremamente ben correlato sia con ht che con 2S, così come ht nei confronti di 2S.

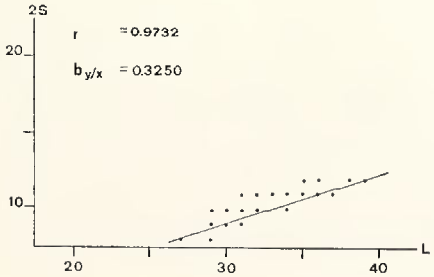

Fig. 3 - Diagramma di dispersione e retta di regressione L/2S. Dimensioni in mm.

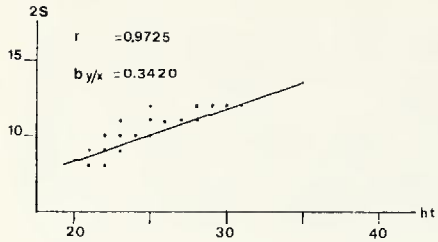

Fig. 4 - Diagramma di dispersione e retta di regressione ht/2S. Dimensione in mm.

I valori ricavati con l'analisi biometrico-statistica sono riassunti in Tab. 1. In Fig. 6 sono graficamente illustrate, mediante istogrammi, le variazioni di frequenza dei tre indici considerati. Osserviamo che, per quanto si riferisce alla variabilità delle altezze (L/ht), la media (1,33) coincide con la moda, questa risulta inoltre lievemente spostata verso i limiti inferiori del campo di variabilità (M — 2S = 1,26; M + 2S = 1,39). Per ciò che si riferisce allo spessore, l'indice

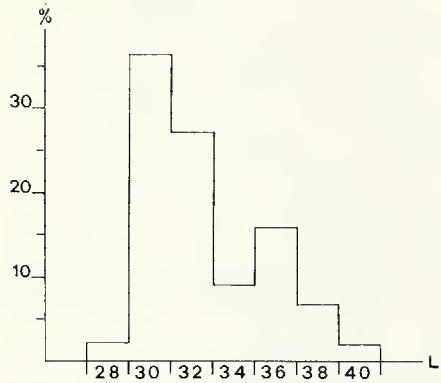

Fig. 5 - Rappresentazione grafica della distribuzione di frequenza della dimensione massima (L) degli esemplari studiati.

	L/ht	L/2S	ht/2S
I. C.	0.02	0.10	0.10
Max	1.43	3.62	2.75
min	1.25	2.81	2.08
$\overline{X}$	1.33	3.18	2.39
S	0.032	0.195	0.171
es	0.004	0.029	0.025
M±2S	1.395	3.571	2.740
	1.264	2.788	2.055
M±es	1.339	3.239	2.449
	1.320	3.120	2.346

Tab. 1 - Analisi biometrico-statistica.

L/2S mostra un andamento quasi altrettanto regolare, con una distribuzione abbastanza simmetrica e coincidenza della moda con la media (3,18). Il campo di variabilità M ± 2S è esteso da 2,78 a 3,57. Il secondo indice di spessore, ht/2S, presenta, come dato più rilevante, una moda principale per ht/2S pari a 2,30 ed una secondaria per un valore dell'indice pari a 2,60, entrambe distinte, quindi, dal valore medio dell'indice (2,39).

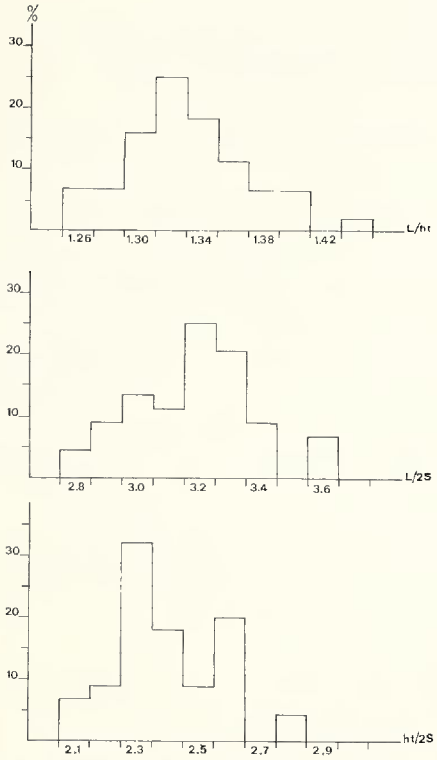

Fig. 6 - Istogrammi relativi alla distribuzione delle frequenze dei valori di L/ht, L/2S e ht/2S.

Conclusioni

Il campione descritto, composto da 44 esemplari adulti, dimostra che *Arcopagia crassa* può dar luogo, anche nelle nostre acque, a popolazioni consistenti, con individui comparabili, quanto a dimensioni, a quelli riscontrati in Atlantico.

Poichè su questa specie non siamo a conoscenza di precedenti indagini biometriche, non ci è possibile effettuare alcun confronto

con analoghe popolazioni mediterranee o extramediterranee. I dati esposti in Tab. 1 ci consentono comunque di caratterizzare la popolazione qui segnalata, in attesa di un eventuale confronto con campioni di altra provenienza.

BIBLIOGRAFIA

BIAGI V. e CORSELLI C., 1978 - Contributo alla conoscenza della malacofauna di un fondo S.G.C.F. (PÉRÈS - PICARD, 1964). *Conchiglie,* Milano, **14** (1-2): 1-22.

GENOVESE S., 1961 - Analisi biometrica di una popolazione di *Mytilus galloprovincialis* LAMARCK (MOLL. LAM.) vivente nella laguna veneta. *Atti Soc. Peloritana,* Napoli, **7** (3-4): 285-297.

GIACOBBE S., 1984 - Studio biometrico di una popolazione mediterranea di *Mactra glauca* (BORN, 1778) (Mollusca, Bivalvia). *Boll. Malacologico, Milano,* **20** (1-2).

PÉRÈS J.M. e PICARD J., 1964 - Noveau Manuel de Bionomie Benthique de la Méditerranée. *Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume,* **31** (47): 1-138.