

B. DELL'ANGELO (\*), S. CIANFANELLI (\*\*)

## UNA NUOVA SEGNALAZIONE DI IPERMERIA NEI MOLLUSCHI POLIPLACOFORI

**Riassunto** - In un esemplare di *Acanthopleura gemmata* (Blainville, 1825), raccolto a Mogadiscio (Somalia), è stato riscontrato l'undicesimo caso di ipermeria conosciuto nella famiglia dei Polyplacophora.

**Parole chiave** - Mollusca, Polyplacophora, Anomalie, Somalia, Oceano Indiano.

**Abstract** - A new case of hypermery in Mollusca Polyplacophora. The eleventh known case of hypermery in the family Polyplacophora was discovered in a specimen of *Acanthopleura gemmata* (Blainville, 1825) from Mogadiscio (Somalia).

**Key words** - Mollusca, Polyplacophora, Abnormalities, Somalia, Indian Ocean.

I Polyplacophora sono una classe di molluschi ricoperti dorsalmente da una conchiglia costituita, normalmente, da 8 piastre calcaree, tra loro articolate. In passato, questo dato morfologico non era stato chiarito tanto che il numero delle piastre fu considerato variabile all'interno della classe e, spesso, esemplari teratologici furono descritti come specie valide, come, ad esempio, *Chiton hispidus* Linnaeus, 1758 (*Chiton testa sexvalvis striata*), *Chiton septemvalvis* Montagu, 1803, *Chiton quinquevalvis* Brown, 1827.

Il concetto che il numero di piastre fosse fisso (otto), e che esemplari con un numero diverso potessero essere considerati anomali, fu recepito solo verso la fine dell'ottocento (Pilsbry, 1892). Uno studio dettagliato di tali anomalie fu infine condotto da Pelsener (1920) e da Taki (1932), che riconobbe tre casi: *ipomeria* (completa assenza di un certo numero di piastre), *coalescenza* (atrofia di una parte di una piastra e fusione con la piastra adiacente) e *splitting* (divisione di una piastra in due metà, di cui una indipendente e l'altra più o meno coalescente con la piastra adiacente). Dell'Angelo e Tursi (1990), seguendo la nomenclatura proposta da Taki e con l'aggiunta di una quarta categoria, la *ipermeria* (esemplari con 9 piastre), effettuarono un riepilogo di tutti i casi di anomalie conosciuti fino ad allora.

Della ipermeria erano note solo 10 segnalazioni (Dell'Angelo *et al.*, 1998). La più vecchia evidenza di questa rara forma teratologica è quella dell'illustrazione riportata in Scheuchzer, 1733 (vol. 3, pl. 554) che, però, è stata interpretata da Dell'Angelo e Tursi (1990) come un possibile errore del disegnatore e quindi non considerata attendibile. Il primo ritrovamento valido risale al

1834, si riferisce ad una specie non identificata raccolta lungo le coste del Cile durante una crociera della H.M.S. Pylades, e citata in letteratura solo cento anni dopo da Iredale (1934). Da allora sono state rinvenute altre 8 diverse specie di chitoni con 9 piastre, per un totale complessivo di 13 esemplari anomali, provenienti da: Italia, California, Alaska, Cile, Australia e Somalia (Tab. 1).

Risulta, quindi, interessante l'esemplare di *Acanthopleura gemmata* (Blainville, 1825) raccolto sulla piattaforma costiera a sud di Mogadiscio (Somalia), leg. S. Cianfanelli 9.1984, che costituisce l'undicesimo caso conosciuto di ipermeria (Tab. 1).

L'esemplare, che misura 52 mm di lunghezza e 29 mm di larghezza (Fig. 1), presenta 9 piastre, regolari, senza sostanziali differenze tra le piastre intermedie, come si può notare, per confronto, con un esemplare non anomalo, raccolto nella stessa località (Fig. 2).

Non sono, al momento, conosciute le cause che producono le variazioni nel numero delle piastre, di sicuro si sa che il fenomeno non interessa mai le placche esterne e che i casi di esemplari con 7 piastre sono i più frequenti. Infatti, Dell'Angelo e Tursi (l.c.), riportano: 269 segnalazioni di esemplari anomali con 7 piastre, 40 con 6, e 7 con 5 piastre. Esiste una sola segnalazione di una specie [*Ischnochiton contractus* (Reeve, 1847)] con 3 piastre (Sykes, 1901), raccolta in Australia e conservata nel British Museum.

Iredale e Hull (1926) sono stati tra i pochi a realizzare uno studio teso a valutare le percentuali di anomalie in popolazioni nel loro ambiente naturale. In Australia, su un alto numero di esemplari controllati (30-40.000), hanno stimato una percentuale di anomalie del 2%, mentre Langer (1978), con uno studio analogo, compiuto su due diverse popolazioni (5622 esemplari) delle coste del Maine, U.S.A., calcolò una percentuale di anomalie vicino al 5%.

Anche i dati di letteratura, riguardanti le possibili correlazioni tra anomalie delle piastre e misure morfometriche o fattori ecologici, sono piuttosto rari.

Pelsener (1920) e successivamente Taki (1932) hanno studiato le correlazioni con alcuni caratteri morfologici, ad esempio la lunghezza dell'animale (positiva) ed il numero degli ctenidia (negativa).

Una correlazione è stata dimostrata nel genere *Acanthochitona*, dove il numero di cirri nel perinoto, negli esemplari con 9 piastre, è maggiore, 20 invece dei normali 18 (Dell'Angelo, 1985). Taki (1932) ha invece dimostrato che, nei casi di ipomeria, il numero dei cir-

(\*) Via Mugellese 66D, 59100 Prato (e-mail: bruno.dellangelo@elsag.it).

(\*\*) Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, sez. zoologica de «La Specola», via Romana 17, 50125 Firenze (e-mail: s\_cianfanelli@specola.unifi.it).

Tab. 1 - Elenco dei casi noti di specie ipermeriche, con i rispettivi riferimenti bibliografici in ordine cronologico.

Specie	N. es.	Località	Riferimento bibliografico
<i>Stenoplax magdalenensis</i> (Hinds, 1844)	1	California	Hinds, 1845
<i>Acanthopleura gemmata</i> (Blainville, 1825)	2	Australia	Iredale & Hull, 1926
<i>Onithochiton quercinus</i> (Gould, 1846)	1	Australia	Iredale & Hull, 1926
Sp. non identificata	1	Cile	Iredale, 1934 (raccolto nel 1834)
<i>Nuttallina fluxa</i> (Carpenter, 1864)	1	California	Berry, 1935
<i>Acanthochitona fascicularis</i> (Linneo, 1767)	2	Italia (Livorno)	Dell'Angelo, 1985
<i>Acanthochitona crinita</i> (Pennant, 1777)	1	Italia (Livorno)	Dell'Angelo, 1985
<i>Tonicella lineata</i> (Wood, 1815)	1	Alaska	Metz, 1997
<i>Acanthochitona fascicularis</i> (Linneo, 1767)	1	Italia (Taranto)	Dell'Angelo <i>et al.</i> , 1998
<i>Chiton olivaceus</i> (Spengler, 1797)	1	Italia (Messina)	Dell'Angelo <i>et al.</i> , 1998
<i>Acanthopleura gemmata</i> (Blainville, 1825)	1	Somalia	Questo lavoro

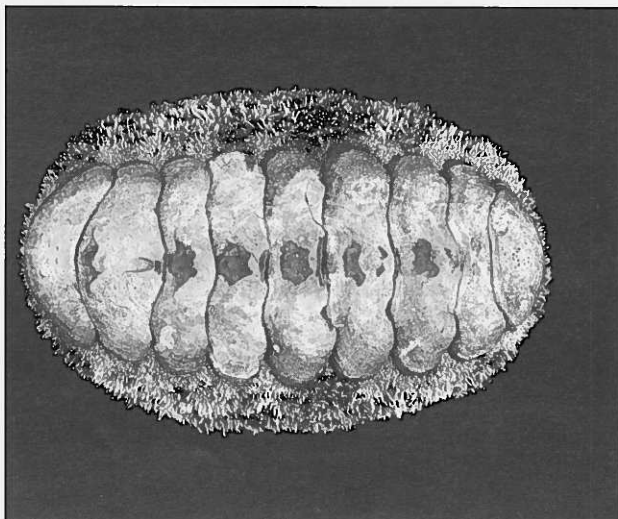


Fig. 1 - *Acanthopleura gemmata*, esemplare con 9 piastre, 52 mm di lunghezza e 29 mm di larghezza (coll. S. Cianfanelli 8206/392). Foto Saulo Bambi.

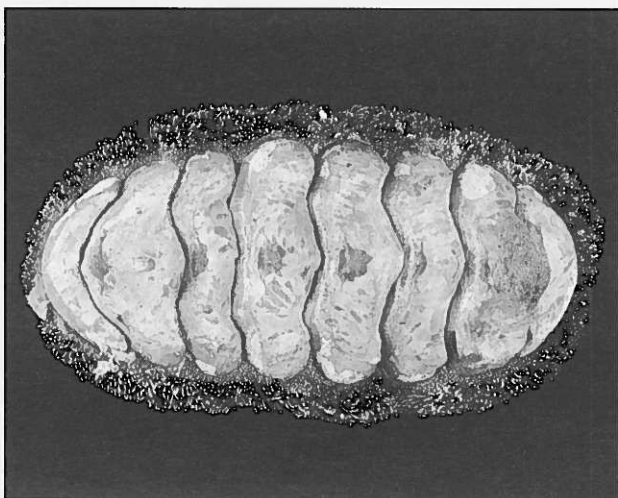


Fig. 2 - *Acanthopleura gemmata*, esemplare normale, 71 mm di lunghezza e 38 mm di larghezza (coll. S. Cianfanelli 8205/392). Foto Saulo Bambi.

ri è inferiore. Infine Langer (1978) ha cercato possibili correlazioni fra anomalie e fattori ecologici: «*The benthic distribution of variants and their greater frequency at the environmentally less severe ... site suggest that occurrence of variants is not directly influenced by surf-related factors, temperature, or salinity extremes. The frequency of variation did correlate with population density*» (p. 275), individuandone, quindi, solo nei casi con un'alta densità di popolazione.

#### BIBLIOGRAFIA

- Berry S.S., 1935. A further record of a chiton (*Nuttallina*) with nine valves. *Nautilus* 48: 89-90.
- Dell'Angelo B., 1985. Ipermeria in *Acanthochitona* (Mollusca: Polyplacophora) delle coste livornesi. *Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno* 5 (1984): 77-80.
- Dell'Angelo B., Tursi A., 1990. Abnormalities in chitons shell-plates. *Oebalia* XIV N.S. (1987/88): 111-138.
- Dell'Angelo B., Lombardi C., Ventimiglia S., 1998. Due nuove segnalazioni di ipermeria in Polioplacofori. *La Conchiglia* 30 (287): 15-16.
- Hinds R.B., 1845. The Zoology of the voyage of H.M.S. Sulphur under the command of Capt. Sir Edward Belcher... during 1836-1842. London, Mollusca pt. 3: 49-72, pls. 15-21.
- Iredale T., 1934. Abnormal Loricates: the earliest American record. *Nautilus* 47: 136.
- Iredale T., Hull A.F.B., 1926. A Monograph of Australian Loricates. Appendix A. *The Australian Zoologist* 4: 272-276, pl. 39.
- Langer P.D., 1978. Abnormality of shell plates in three chitons from New England. *The Veliger* 21: 274-275.
- Metz G., 1997. Report of a nine-plated *Tonicella lineata* (Wood, 1815). *The Festivus* 29: 41.
- Pelseneer P., 1920. Les variations et leur hérédité chez les Mollusques. Amphineures. *Mémoires de l'Académie Royal de Belgique* 2 (5): 22-24.
- Pilsbry H.A., 1892/94. Monograph of Polyplacophora. In: Tryon G.W. Manual of Conchology. Academy of Natural Sciences, Philadelphia, 14: 1-128, pls. 1-30 (1892); i-xxxiv, 129-350, pls. 31-68 (1893); 15: 1-64, pls. 1-10 (1893); 65-133, pls. 11-17 (1894).
- Scheuchzer J.J., 1731/35. *Biblia ex physicis illustrata quibus res naturalis in Scriptura Sacra occurrentes exhibentur*. O. Vandelicorum et Ulmae, 4 vols.
- Sykes E.R., 1901. Malacological notes. *Journal of Malacology* 7: 164.
- Taki I., 1932. On some cases of abnormality of the shell plates in Chitons. *Memoirs of the College of Science, Kyoto Imperial University* (B) 8: 27-65.

(ms. pres. il 7 giugno 2002; ult. bozze il 29 luglio 2003)