

BRACHIOPODA

CHRISTIAN C. EMIG

BrachNet, 20, Rue Chaix - 13007 Marseille, France.
brachnet@aliceadsl.fr

I Brachiopodi, o conchiglie lucerna, sono un gruppo esclusivamente marino di Lofoforati. Sono bentonici sessili sospensivori; il corpo è racchiuso in una conchiglia formata da una valva dorsale ed una ventrale, che è fissata al o all'interno del substrato tramite un peduncolo, che può mancare in alcuni taxa, in cui una delle due valve è cementata al substrato, come in *Novocrania*. Il lofoforo dei brachiopodi ha forma variabile e solitamente è sostenuto dal 'brachidium'. Le larve possono essere planctotrofiche o non planctotrofiche.

Seguendo la classificazione presente nel "Treatise on Invertebrate Paleontology" (Kaesler, 1997-2007) i Brachiopodi sono divisi in tre subphyla: i Linguliformea, i Craniiformea e i Rhynchonelliformea. Esistono attualmente 115 generi, rappresentati da 386 specie.

Benché i Brachiopodi siano stati oggetto di numerosi lavori da parte di autori italiani nella seconda metà del XIX secolo, le specie viventi di questo phylum sono ancora mal conosciute e poco studiate, al contrario dei taxa fossili.

Dodici specie sono state segnalate nelle acque italiane; la maggior parte dei reperti, tuttavia, deriva da campagne oceanografiche francesi. Per quanto riguarda la loro densità di distribuzione batimetrica in Mediterraneo, la metà di queste specie è distribuita sulla piattaforma continentale e l'altra metà sulla scarpata continentale nella zona batiale (oltre i 100 m di profondità nel Mediterraneo).

Brachiopods, or lamp shells, are an exclusively marine group of lophophorate animals. Sessile benthic suspension-feeders, they are enclosed within a shell formed by a dorsal and a ventral valve, and fixed to or into the substrate by a pedicle that is lacking in some taxa, which are cemented to the substratum by one of the valves, like *Novocrania*. The lophophore of brachiopods varies in complexity, and is usually supported by the brachidium. Larvae are either planktotrophic or non-planktotrophic.

Following the classification established in the "Treatise on Invertebrate Paleontology" (Kaesler, 1997-2007) brachiopods are divided into three subphyla: the Linguliformea, the Craniiformea and the Rhynchonelliformea. There are 115 extant genera represented by 386 species.

Although Brachiopods have been the subject of numerous works by Italian authors in the second half of the 19th century, the living species of this phylum are still poorly known and little studied, on the contrary of the fossil taxa.

Twelve species have been reported in Italian waters; most of the records, however, derives from the French oceanographic cruises. In the Mediterranean according to their bathymetric distributional density, half of these species are distributed on the continental shelf and the other half on the continental slope in the Bathyal zone (below 100 m depth in the Mediterranean Sea).

Bibliografia/References

- ÁLVAREZ F., BRUNTON C.H.C., LONG S.L., 2008. Loop ultrastructure and development in Recent Megathiridoidea, with description of a new genus, *Joania* (type species *Terebratulula cordata* Risso, 1826). *Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, 98: 391-403.
- ÁLVAREZ F. & EMIG C.C., 2005. Brachiopoda. In: *Fauna Ibérica*, Vol. 27. Museo de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid: 55-177, 186-205, 224-236.
- BENIGNI C., 1987. Shell microstructure of Mediterranean Terebratulid from Pliocene to Recent and its diagnostic significance. *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat.*, Torino, 5 (1): 1-26.
- BRUNTON C.H.C., 1989. Some brachiopods from the Eastern Mediterranean Sea. *Isr. J. Zool.*, 35: 151-169.
- EMIG C.C., 1989. Distribution bathymétrique et spatiale des populations de *Gryphus vitreus* (Brachiopode) sur la marge continentale (Nord-Ouest Méditerranée). *Oceanol. Acta*, 12 (2): 205-209.
- EMIG C.C., 1992. Functional disposition of the lophophore in living Brachiopoda. *Lethaia*, 25: 291-302.
- EMIG C.C., 1997. Bathyal zones on the Mediterranean continental slope: An attempt. *Publ. Espec. Inst. Esp. Oceanogr.*, 23: 23-33.
- GRUBELIC I., ANTOLIC B., SPAN A., 1998. Benthic flora and fauna in a submarine cave in the Central Adriatic Sea. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 35: 446-447.
- KAESLER R.L. (ed), 1997-2007. Treatise on Invertebrate Paleontology. Part H. Brachiopoda Revised. Geological Society of America and University of Kansas. Boulder, Colorado and Lawrence, Kansas: 2-6.
- LEE D.E. & BRUNTON C.H.C., 1986. *Neocrania* n. gen., and a revision of Cretaceous-Recent brachiopod genera in the Family Craniidae. *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Geol.)*, 40 (4): 141-160.
- LEE D.E. & BRUNTON C.H.C., 2001. *Novocrania*, new name for the genus *Neocrania* Lee and Brunton, 1986 (Brachiopoda, Craniida); preoccupied by *Neocrania* Davis, 1978 (Insecta, Lepidoptera). *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Geol.)*, 57 (1): 5.
- LOGAN A., 1979. The Recent Brachiopoda of the Mediterranean Sea. *Bull. Inst. Océanogr. Monaco*, 72 (1434): 1-112.
- LOGAN A., 2003. Marine fauna of the Mljet National Park (Adriatic Sea, Croatia). 3. Brachiopoda. *Natura Croatica*, Zagreb, 12 (4): 233-243.

- LOGAN A. & ZIBROWIUS H., 1994. A new genus and species of rhynchonellid (Brachiopoda, Recent) from submarine caves in the Mediterranean Sea. *PSZN I: Mar. Ecol.*, 15 (1): 77-88.
- SIMON E. & WILLEMS G., 1999. *Gwynia capsula* (Jeffreys, 1859) and other Recent brachiopods from submarine caves in Croatia. *Bull. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique, Biologie*, 69: 15-21.
- TADDEI RUGGIERO E., 2000. A sample of *Frenulina sanguinolenta* in the Mediterranean Sea. *The Brachidium*, 1 (1): 2-4.
- TADDEI RUGGIERO E., 2001. Brachiopods of the Isca submarine cave: observations during ten years. *System. Ass. Sp. Vol. Ser.*, 63: 261-267.

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	CAR	SIN	NOTE
Ordine Craniida														
Famiglia Craniidae														
<i>Novocrania</i>	13802	Lee & Brunton, 2001												
<i>Novocrania anomala</i>	13803	(Müller, 1776)	x	x	x		x	x		x			a1	
<i>Novocrania turbinata</i>	13804	(Poli, 1795)					x			x			a1	
Ordine Rhynchonellida														
Famiglia Tethyrhynchiidae														
<i>Tethyrhynchia</i>	13805	Logan & Zibrowius, 1994												
<i>Tethyrhynchia mediterranea</i>	13806	Logan & Zibrowius, 1994								x				A1
Ordine Thecideida														
Famiglia Thecideidae														
<i>Lacazella</i>	13807	Munier-Chalmas, 1881												
<i>Lacazella mediterranea</i>	13808	(Risso, 1826)			x		x							
Ordine Terebratulida														
Famiglia Terebratulidae														
<i>Gryphus</i>	13809	Megerle von Mühlfeld, 1811												
<i>Gryphus vitreus</i>	13810	(Born, 1778)	x	x	x		x			x				
Famiglia Cancellothyrididae														
<i>Terebratulina</i>	13811	d'Orbigny, 1847												
<i>Terebratulina retusa</i>	13812	(Linnaeus, 1758)	x	x	x		x							
Famiglia Megathyrididae														
<i>Argyrotheca</i>	13813	Dall, 1900												
<i>Argyrotheca cistellula</i>	13814	(Searles-Wood, 1841)	x	x				x	x	x	x			
<i>Argyrotheca cuneata</i>	13815	(Risso, 1826)	x	x	x		x	x	x	x	x			
<i>Joania</i>	13816	Alvarez, Brunton & Long, 2008												A2
<i>Joania cordata</i>	13817	(Risso, 1826)	x	x	x		x	x	x	x				A3
<i>Megathiris</i>	13818	d'Orbigny, 1847												
<i>Megathiris detruncata</i>	13819	(Gmelin, 1790)	x	x	x		x	x	x	x	x			
Famiglia Platidiidae														
<i>Platidia</i>	13820	Costa, 1852												
<i>Platidia anomioides</i>	13821	(Scacchi & Philippi, 1844)	x	x										
<i>Platidia davidsoni</i>	13822	(Eudes-Deslongchamps, 1855)	x	x										
Famiglia Krausinidae														
<i>Megerlia</i>	13823	King, 1850												
<i>Megerlia truncata</i>	13824	(Linnaeus, 1767)	x	x	x		x	x	x	x	x		a2	
Famiglia Frenulinidae														
<i>Frenulina</i>	13825	Dall, 1894												
<i>Frenulina sanguinolenta</i>	13826	(Gmelin, 1790)						x						A4
Superfamiglia Gwynioidea														
<i>Gwynia</i>	13827	King, 1859												
<i>Gwynia capsula</i>	13828	(Jeffreys, 1859)								x				A5

Sinonimi

- a1: il genere *Novocrania* (in passato *Neocrania*) è stato creato per le specie attuali del genere *Crania* che, perciò, comprende solo le specie fossili
 a2: =*Megerlia echinata*; =*M. monstrosa*; =*M. gigantea*; =*Pantellaria monstrosa*

Vedi anche: http://paleopolis.rediris.es/Brachiopoda_Phoronida_databases/

Note

- A1: nuovo genere e nuova specie da Logan & Zibrowius (1994)
 A2: nuovo genere da Alvarez *et al.* (2008), separato dal genere *Argyrotheca*
 A3: in passato *Argyrotheca cordata*
 A4: questa specie è stata segnalata per la prima volta in acque mediterranee da Taddei Ruggiero (2000)
 A5: segnalata per la prima volta in acque mediterranee da Simon & Willems (1999)

Vedi anche: <http://paleopolis.rediris.es/BrachNet/>

Synonyms

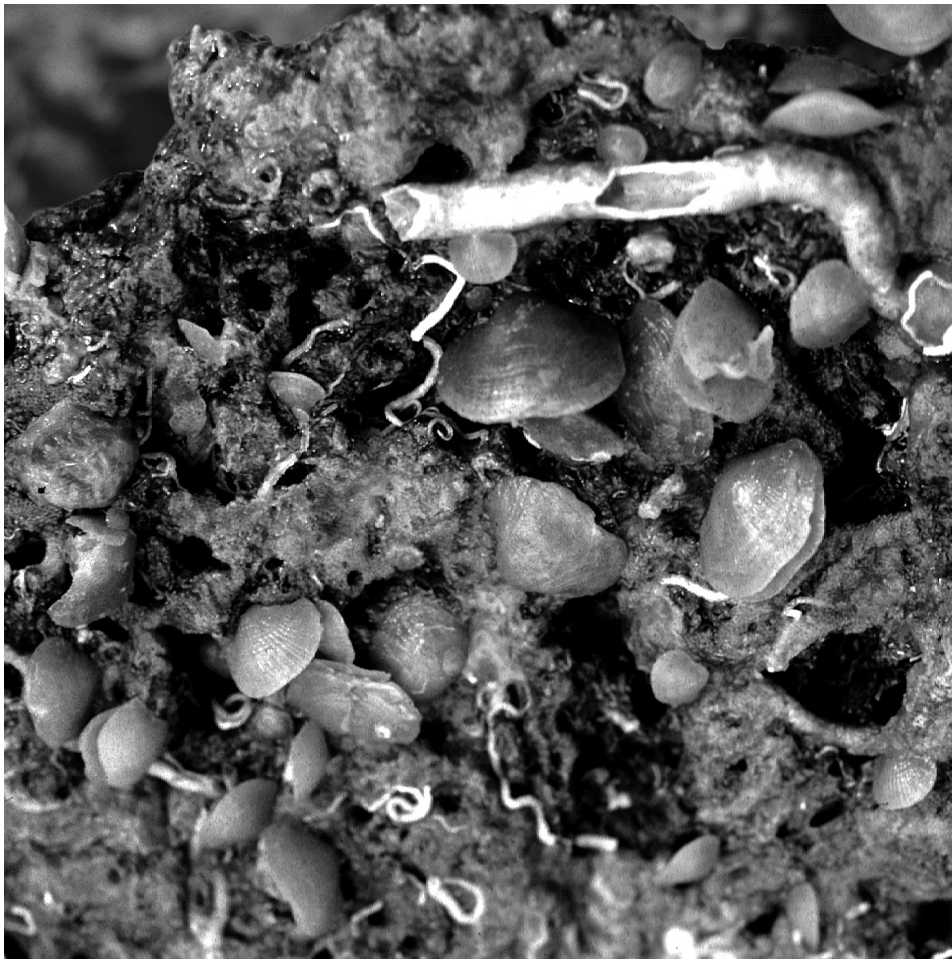
- a1: the genus *Novocrania* (formerly *Neocrania*) was created for the extant species of the genus *Crania* that now includes only the fossil species
 a2: =*Megerlia echinata*; =*M. monstrosa*; =*M. gigantea*; =*Pantellaria monstrosa*

See also: http://paleopolis.rediris.es/Brachiopoda_Phoronida_databases/

Remarks

- A1: new genus and new species by Logan & Zibrowius (1994)
 A2: new genus by Alvarez *et al.* (2008) splitting the genus *Argyrotheca*
 A3: formerly *Argyrotheca cordata*
 A4: this species is cited for the first time in the Mediterranean by Taddei Ruggiero (2000)
 A5: first record in the Mediterranean by Simon & Willems (1999)

See also: <http://paleopolis.rediris.es/BrachNet/>



Megerlia truncata e *Megathiris detruncata* su roccia.
Megerlia truncata and *Megathiris detruncata* on a rock.

(C.C. Emig)