

E. MOLLIKA (*)

CENSIMENTO DEI POLICHETI DEI MARI ITALIANI: SPHAERODORIDAE MALMGREN, 1867

Riassunto - Questo lavoro si aggiunge a quelli oggetto del censimento dei Policheti dei mari italiani operato dal Gruppo Polichetologico Italiano. Vengono riportate le caratteristiche generali della famiglia; sono elencate le specie valide con le segnalazioni per i mari italiani, l'ecologia, la distribuzione geografica e batimetrica. Viene anche fornita una chiave dicotomica per il riconoscimento delle specie.

Parole chiave - Policheti, Sferodoridi, mari italiani, censimento.

Abstract - *Census of Polychaetes in the Italian seas: Sphaerodoridae Malmgren, 1867.* In this paper a census of the species belonging to the family Sphaerodoridae (Annelida, Polychaeta) recorded in the Italian seas has been carried out. The species are reported with a literature survey and their ecology, geographic and bathymetric distribution. The author reports also a dichotomic key to Italian species.

Key words - Polychaeta, Sphaerodoridae, Italian seas, Census.

INTRODUZIONE

Questo lavoro vuole essere un contributo al censimento dei Policheti dei mari italiani promosso dal Gruppo Polichetologico Italiano (Gambi, Bianchi, Giangrande e Colognola, 1985; Castelli, Gambi e Bianchi, 1987) ed è relativo alla famiglia degli Sphaerodoridae. Esso segue lo schema proposto nella nota introduttiva da Castelli, Gambi, Bianchi (1987), in cui vengono riportati i criteri generali dell'intero progetto.

A) *Inquadramento generale della famiglia Sphaerodoridae Malmgren, 1867*

Il primo Sphaerodoridae riportato in letteratura è stato *Ephesia gracilis* descritto da Rathke nel 1843 per la fauna norvegese. Pochi mesi dopo Oersted ritrovò e descrisse la stessa specie *Sphaerodorum flavum* in Danimarca. Nel 1844 Johnston opera una descrizione di *Bebryce peripatus*, ritrovata in Inghilterra che, nell'anno successivo, rinominò *Pollícita peripatus* perché il nome generico era già occupato. Nel 1850 Grube attribuì questa specie al genere *Sphaerodorum* e considerò *Pollícita* un giovane sinonimo di questo genere. Lützen nel 1961, poiché i nomi generici *Bebryce* e

Ephesia erano già occupati (Fauvel, 1911), stabili come nome valido per tutte le descrizioni precedenti e le loro possibili combinazioni *Sphaerodorum gracilis* (Rathke, 1843) che costituisce la specie tipo del genere e la prima specie descritta per la famiglia. Inizialmente gli Sphaerodoridae furono inseriti tra gli *Aricia verae* insieme ai Cirratulidae, agli Orbinidae e agli Spionidae; solo nel 1867 Malmgren istituì una famiglia distinta.

La famiglia degli Sphaerodoridae include 82 specie bentiche appartenenti a 10 generi. La maggior parte delle segnalazioni riguarda zone ad elevata latitudine su fondi batiali ed abissali (Desbruyères, 1980). Gli *Sphaerocloridae* prediligono ambienti sabbiosi o fangosi, tuttavia alcune specie sono state rinvenute in acque superficiali ed in substrati rocciosi. Per i mari italiani si hanno solo segnalazioni sporadiche: 10 specie appartenenti a 5 generi (*Clavodorum*, *Sphaerodoropsis*, *Sphaerodoridium*, *Sphaerodorum* ed *Ephesiella*).

La maggior parte delle segnalazioni per i nostri mari riguardano l'Adriatico, solo due specie (*Sphaerodoropsis sphaerulifer* (Moore, 1911) e *Sphaerodorum gracilis* (Rathke, 1843)) sono state segnalate anche nel mar Tirreno; due sono le specie ritrovate nello Jonio (*Sphaerodoropsis minuta* (Webster & Benedict, 1887) ed *Ephesiella cantonei* Mollica, 1994).

La principale caratteristica morfologica della famiglia degli Sphaerodoridae è la presenza, su almeno una delle due superfici del corpo, di particolari corpi rotondeggianti che prendono il nome, in funzione della loro grandezza, di macrotubercoli, microtubercoli e papille.

I macrotubercoli sembrano avere funzione secretoria; il loro numero e la loro disposizione costituiscono un carattere diagnostico sia a livello generico che specifico. Esistono macrotubercoli sessili e macrotubercoli portati da un peduncolo; entrambi i tipi possono portare una papilla terminale la cui presenza è utile per l'identificazione dei generi.

I microtubercoli sono presenti solo nelle specie con poche file di macrotubercoli (2 o 4) e solo in quelle che presentano papilla terminale macrotubercolare. Un altro utile carattere diagnostico, valido a livello specifico, è costituito dal numero, dalla disposizione e dalla lunghezza delle antenne cefaliche. In particolare assume grande importanza la presenza dell'antenna mediana e la sua lunghezza. Nella porzione cefalica

(*) Dipartimento di Biologia Animale dell'Università, Via Androne 81, 95124 Catania.

degli Sphaerodoridae possono essere presenti da 2 a 4 macchie oculari di varia forma e grandezza.

I parapodi sono sempre uniramosi ed, in tutte le specie, presentano un cirro ventrale. Possono essere presenti uno o più lobi presetali e postsetali. Tra gli Sphaerodoridae esistono specie con setole semplici e specie con setole composte, queste, tuttavia, sono solitamente di un solo tipo in tutti i setigeri. Fa eccezione il primo setigero che può portare un grosso uncino ricurvo, caratteristico di alcune specie. Le principali caratteristiche dei cinque generi presenti nei mari italiani sono riassunte qui di seguito:

Clavodorum Hartman & Fauchald, 1971: Sei-otto file di macrotubercoli pedunculati, senza papilla terminale. Due paia di antenne laterali ed una lunga antenna mediana. Setole composte.

Ephesiella Chamberlin, 1919: Due file di macrotubercoli sessili e con papilla terminale e due di microtubercoli. Due paia di antenne laterali, antenna mediana presente in alcune specie. Setole composte. Uncino ricurvo del primo setigero presente nella maggior parte delle specie.

Sphaerodorum Lützen, 1961: Macrotubercoli pedunculati e privi di papilla terminale. Due paia di antenne laterali ed una corta antenna mediana. Setole composte.

Sphaerodoropsis Hartman & Fauchald, 1971: Almeno quattro file di macrotubercoli sessili, senza papilla terminale. Una corta antenna mediana e due paia di antenne laterali. Setole composte.

Sphaerodorum Oersted, 1843: Due file di macrotubercoli sessili con papilla terminale e due file di microtubercoli. Un' antenna mediana e due paia di antenne laterali. Setole semplici. La maggior parte delle specie presenta un grosso uncino ricurvo nel primo setigero.

B) Lista delle specie segnalate nei mari italiani

- 1) *Clavodorum adriaticum* Katzmann, 1973
- 2) *Sphaerodoropsis balticum* (Reiners, 1933)
- 3) *Sphaerodoropsis longiparapodium* (Katzmann, 1973)
- 4) *Sphaerodoropsis minuta* (Webster & Benedict, 1887)
- 5) *Sphaerodoropsis philippi* (Fauvel, 1911)
- 6) *Sphaerodoropsis sphaerulifer* (Moore, 1911)
- 7) *Sphaerodorum gracilis* (Rathke, 1843)
- 8) *Sphaerodoridium clapedii* (Greef, 1866)
- 9) *Ephesiella cantonei* Mollica, 1994

C) Scheda relativa a ciascuna specie:

- 1) *Clavodorum adriaticum* Katzmann, 1973a
– D.O.: Katzmann, 1973a
– S.E.: Katzmann, 1973b, 1983; Pozar-Domac, 1994
– Note: Non si conoscono altre segnalazioni oltre quelle di Katzmann e Pozar-Domac tutte relative all' Adriatico

- D.Geo.: Adriatico. - It.: G
- Ecol.: Fondi fangosi e sabbiosi - 20-60 m

- 2) *Sphaerodoropsis balticum* (Reiners, 1933)
– S.E.: come *Sphaerodoridium balticum* Katzmann 1973b, 1983; Pozar-Domac 1994

– Note: Le segnalazioni per i mari italiani riguardano unicamente l' Adriatico.

- D.Geo.: Baltico, Mediterraneo - It.: G
- Ecol.: Fondi fangosi e sabbiosi - 30-60 m

- 3) *Sphaerodoropsis longiparapodium* (Katzmann, 1973)

– D.O.: come *Sphaerodoridium longiparapodium* Katzmann, 1973b

– S.E.: come *Sphaerodoridium longiparapodium* Katzmann, 1983; Pozar-Domac, 1994

– Note: La specie, attribuita originariamente al genere *Sphaerodoridium* è invece da ascrivere al genere *Sphaerodoropsis* per la presenza di quattro file di macrotubercoli sessili privi di papilla terminale (in *Sphaerodoridium* i macrotubercoli sono pedunculati e con papilla terminale) e per la presenza di tre paia di antenne laterali anziché due. Le uniche segnalazioni note sono relative all' Adriatico.

- D.Geo.: Adriatico - It.: G
- Ecol.: Fondi sabbiosi e fangosi - 20-60 m

- 4) *Sphaerodoropsis minuta* (Webster & Benedict, 1887)

– S.E.: Tutte come *Sphaerodoridium minutum* Cantone e Fassari, 1982; Katzmann, 1973b, 1983; Pozar-Domac, 1994.

– Note: Questa specie descritta originariamente come *Ephesia minuta*, viene ascritta al genere *Sphaerodoropsis* da Hartman nel 1968. Descrizioni con iconografia vengono fornite da Fauchald, 1974 e da Hartman, 1968.

- D.Geo.: Artico, Alaska, Atlantico, Mar del Giappone, Pacifico, Mediterraneo, Antartico - It.: D - E - G
- Ecol.: Fondi sabbiosi e fangosi - 4-80 m.

- 5) *Sphaerodoropsis philippi* (Fauvel, 1911)

– S.E.: come *Sphaerodoridium philippi* Katzmann 1973b; 1983; Pozar-Domac, 1994.

– Note: Le segnalazioni per i mari italiani riguardano unicamente l' Adriatico. La descrizione originale è fornita da Fauvel (1911) per l' Artico. Una descrizione della specie è anche riportata da Hartmann-Schröder, 1974

– D.Geo.: Artico, Norvegia, Svezia, Mare del Nord, Mediterraneo It.: G

- Ecol.: Fondi sabbiosi e fangosi - 50 m

- 6) *Sphaerodoropsis sphaerulifer* (Moore, 1911)

– S.E.: Lanera P., Sordino P., Gambi M.C., 1989

– Note: L' unico rinvenimento per i mari italiani è quello di Lanera *et al.*, 1989 per le acque di Ischia (Na). Descrizioni ed iconografie vengono fornite da Fauchald, 1974 e da Hartman, 1968

– D.Geo.: Mar del Giappone, California, Mediterraneo - It.: D

- Ecol.: Fondi sabbiosi, ghiaiosi e fangosi - 3-250 m

7) *Sphaerodorum gracilis* (Rathke, 1843)
 - S.E.: Giangrande, 1988; Pozar-Domac, 1994; Somaschini, 1988.

- Note: Questa specie è stata descritta per la prima volta come *Ephesia gracilis* da Rathke nel 1843. La sua è anche la prima segnalazione di Sphaerodoridae riportata in letteratura. La descrizione originale è data da Fauvel (1911). Descrizioni iconografiche sono fornite da Fauchald, 1974; Pettibone, 1963; come *Ephesia gracilis* da Fauvel 1923.

Notizie sulla biologia vengono riportate da Cornet e Rullier, 1951.

- D.Geo.: Artico, Norvegia, Svezia, Mare di Bering, Mare del Nord, Irlanda, Mar del Giappone, Atlantico, Mar Nero, Mediterraneo, Sud Africa, Antartico - It.: D - G

- Ecol.: Fondi sabbiosi e fangosi; AP - 0-20 m

8) *Sphaerodoridium claparedii* (Greef, 1866)

- S.E.: Matjasic e Stirn, 1975; Pozar-Domac, 1994.

- Note: La descrizione originale di Greef è data come *Sphaerodorum claparedii*, ma Fauchald (1974) attribuisce la specie al genere *Sphaerodoridium*. Una descrizione iconografica viene fornita da Gardiner (1976). L'unico ritrovamento per le acque italiane è quello di Matjasic e Stirn (1975) relativo all'Adriatico. Pozar-Domac (1994) riporta la stessa segnalazione; la presenza di questa specie nelle acque italiane è quindi dubbia.

- D.Geo.: Irlanda, Atlantico, Roscoff, Mediterraneo, Baleari, Mar Nero, Mar Rosso - It.: G

- Ecol.: Fondi mobili in genere, Sabbia ad Anfiosso - 0-200 m.

9) *Ephesiella cantonei* Mòllica, 1994

- D.O.: Mòllica, 1994.

- Note: Questa specie è stata rinvenuta su fondali rocciosi, nel litorale catanese, in prossimità di sbocchi d'acqua dolce sorgiva.

- D.Geo.: Jonio - It.: E

- Ecol. AP; Rocce infralitorali - 3-6 m

D) Chiave dicotomica per il riconoscimento degli Sphaerodoridae dei mari italiani

- 1) - Macrotubercoli con papilla terminale 2
 - Macrotubercoli arrotondati distalmente 3
- 2) - Esclusivamente setole composte
 *Ephesiella* *E. cantonei*
 - Esclusivamente setole semplici
 *Sphaerodorum* *S. gracilis*
- 3) - Macrotubercoli sessili *Sphaerodoropsis* 4
 - Macrotubercoli pedunculati 7
- 4) - 4 file di macrotubercoli 5
 - da 7 a 9 file di macrotubercoli 6
 - da 11 a 14 file di macrotubercoli *S. minuta*
- 5) - Setole composte ad estremità distale molto allungata (Rapporto lung./larg. circa 1/10).....

..... *S. longiparapodium*
 - Setole composte ad estremità distale corta
 *S. philippi*

6) - Parapodi con un 2 lobi presetali *S. balticum*
 Parapodi con un solo lobo presetale
 *S. sphaerulifer*

7) - Antenna mediana lunga quanto le laterali
 *Clavodorum* *C. adriaticum*
 - Antenna mediana più corte delle laterali
 *Sphaerodoridium* *S. claparedii*

BIBLIOGRAFIA

- CANTONE G., FASSARI G. (1982). Policheti dei fondi mobili del Golfo di Catania. *Animalia* 9 (1/3), 227-237.
- CASTELLI A., ABBIATI M., BADALAMENTI F., BIANCHI C.N., CANTONE G., GAMBI M.C., GIANGRANDE A., GRAVINA M.F., LANERA P., LARDICCI C., SOMASCHINI A., SORDINO P., (1995). Annelida Polychaeta, Pogonophora, Echiura, Sipuncula - In: MINELLI A, RUFFO S. & LA POSTA S. (eds). Checklist delle specie della fauna Italiana, 19. Calderini, Bologna.
- CASTELLI A., GAMBI M.C., BIANCHI C.N. (1987). Censimento dei Policheti dei mari italiani: criteri generali. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.* 94, B, 313-318.
- DESBRUYERES D. (1980). Sphaerodoridae (Annelides Polychetes) profonds du Nord-Est Atlantique. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris Ser 4*, 2 (A1), 109-128.
- FAUCHALD K. (1974). Sphaerodoridae from world-wide areas. *Jou. nat. Hist., Allan Hancock Foud.*, 8, 257-289.
- FAUVEL P. (1911). Annelides Polychetes: Campagne arlique de 1907. Charles Bulens Ed. - Bruxelles.
- FAUVEL P. (1923). Faune de France 5: Polychètes errantes. *Fédération Française des soc. de Sc. Nat.*, pp.488.
- FOURNIER J.A., POCKLINTON P. (1984). The sublittoral Polychaeta fauna of the Bras d'Or lakes, Nova Scotia, Canada. *Proceedings of the first International Polychaete Conference. Sydney*, 254-278.
- GARDNER S.L. (1976). Errant Polychaete Annelids from North Caroline. *Journal of the Elisha Mitchel/ Scientific Society* 91 (3), 77-220.
- GIANGRANDE A. (1988). Polychaete zonation and its relation to algal distribution down a vertical cliff in the western Mediterranean (Italy): a structural analysis. *J. exp. Mar. Biol. Ecol.* 120, 263-276.
- HARTMAN O. (1968). Atlas of the Errantia Polychaetous Annelids from California. *Allan Hancock Fdn. Los Angeles*, pp. 828.
- HARTMAN O., FAUCHALD K. (1971). Deep-water benthic polychaetous annelids off New England to Bermuda and other north Atlantic areas. Part II. *Allan Hancock Monogr. mar Biol.* 6, pp. 327.
- HARTMAN-SCHRÖDER G. (1974). Polychaeten von Expeditionen der «Anton Dohrn» in Norsee und Skagerrak. *Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh.* 14, 169-274.
- KATZMANN W. (1972). Polychaeten von Adriatischen Weichböden (aus 115 bis 1170 m tiefe). *Zool. Anz., Leipzig* 190 1/2, 110-115.
- KATZMANN W. (1973a). Zwei neue Sphaerodoridae (Polychaeta/Meiofauna) aus der Adria. *Ann. Naturhistor. Mus. Wien*, 77, 283-286.
- KATZMANN W. (1973b). Contributo alla conoscenza dei Policheti del Mare Adriatico (Medio Adriatico - Fondi mobili tra 10 e 230 metri di profondità). *Quaderni di Laboratorio di Tecnologia della Pesca* 4/1 (5).
- KATZMANN W. (1983). Bemerkungen zur systematik, ökologie und tiergeographie der mitteladriatischen weichbodenpolychaeten. *Ann. Naturhistor. Mus. Wien*, 84 (B), 87-122.
- LANERA P., SORDINO P., GAMBI M.C. (1989). Anellidi Policheti nuovi o poco conosciuti per le coste italiane, Note tassonomiche e biogeografiche. *Nova Thalassia*, 10 (1), 597-599.

- MATJASIC J. & STIRN J. (1975). The flora in favna severnega jadrana. *Slov. Acad. zn. umet.*, 1-53.
- MOLLICA E. (1994). First record of *Ephesiella* Chamberlin, 1919 (Polychaeta: Sphaerodoridae) in the Mediterranean Sea, with a description of a new species. *Marine Life*, 4 (2), 19-21.
- PETTIBONE M. (1963). Marine Polychaete worms of the New England Region. 1. Aphroditidae through Trochochaetidae. *Smithsonian Institution United States National Museum*, 227 (1), pp. 357.
- POZAR-DOMAC A. (1994). Index of the Adriatic Sea Polychaetes (Annelida, Polychaeta). *Natura Croatica* 3 (1), 1-23.

(ms. pres. il 2 dicembre 1995; ult. bozze il 16 novembre 1996)