

A. CASTELLI (*), A. VALENTINI (**)

CENSIMENTO DEI POLICHETI DEI MARI ITALIANI: PECTINARIIDAE QUATREFAGES, 1865

Riassunto - Questo lavoro è il risultato del censimento delle specie appartenenti alla famiglia Pectinariidae Quatrefages, 1865 (Annelida, Polychaeta) segnalate nei mari Italiani. Vengono elencate le specie valide con le eventuali sinonimie; viene riportata una chiave per il riconoscimento; per ciascuna specie vengono indicate le pubblicazioni in cui è segnalata, la distribuzione geografica, ecologica e batimetrica nell'area considerata.

Parole chiave - Policheti, Pectinariidae, Coste italiane, Censimento.

Abstract - *Census of Polychaetes of the Italian seas: Pectinariidae Quatrefages, 1865.* In this paper a census of the species belonging to the family Pectinariidae Quatrefages, 1865 (Annelida, Polychaeta) recorded in the Italian seas has been carried out. The species and the principal synonymies are reported with a dichotomic key, a literature survey and their geographical, ecological and bathymetrical distribution in the Italian seas.

Key words - Polychaeta, Pectinariidae, Italian coasts, census.

INTRODUZIONE

Questo lavoro rappresenta un contributo al censimento dei policheti dei mari Italiani, promosso dal Gruppo Polichetologico Italiano (Gambi *et al.*, 1985, Castelli *et al.*, 1987, Castelli, 1987), ed è riferito alla famiglia Pectinariidae, così denominata da Quatrefages (1865). La effettiva denominazione di questa famiglia è stata a lungo in discussione fino a che, per decisione della International Commission of Zoological Nomenclature (1982), è stato adottato il suddetto nome invece che il nome di Amphictenidae, proposto in precedenza da Grube (1850) ed utilizzato da vari Autori (Fauvel, 1927).

Lo schema a cui si riferisce questo lavoro è quello proposto nella nota introduttiva all'intero programma (Castelli *et al.*, 1987) in cui sono riportate le modalità che verranno seguite in ogni singolo lavoro riferito ad una famiglia o sottofamiglia, e in particolare l'area presa in considerazione divisa in settori geografici e la scheda riferita ad ogni singola specie.

I dati relativi alla presenza di Pectinariidae nei mari

italiani, riportati in questo lavoro derivano da 46 pubblicazioni, nonché dall'esame di numerose liste non pubblicate.

A) *Inquadramento generale della famiglia Pectinariidae Quatrefages, 1865:*

La denominazione di Pectinariidae, attualmente adottata per questa famiglia, è stata correntemente utilizzata da vari Autori (Day, 1967; Fauchald, 1977), anche prima della presa di posizione dell'International Commission of Zoological Nomenclature (1982) sull'effettiva denominazione da utilizzare per la famiglia in questione, secondo la quale non deve essere data priorità alla denominazione Amphictenidae proposta da Grube (1850) e utilizzata ad esempio da Fauvel (1927). Lungo le coste italiane sono state segnalate solo 4 specie appartenenti a questa famiglia, nessuna di esse descritta in base ad esemplari raccolti nei mari italiani, al contrario di quanto è stato messo in evidenza per tutte le altre famiglie trattate nei precedenti contributi al censimento dei policheti dei mari italiani (Castelli, 1987, 1989, 1990; Cantone, 1989, 1993; Giangrande, 1989; Lardicci, 1989; Sordino, 1989; Gravina & Somaschini, 1990; Badalamenti & Castelli, 1993). Holthe (1986a, 1986b), nelle sue recenti revisioni dei Terebellomorpha, ritiene che a questa famiglia appartengano solo due generi: *Pectinaria* Lamarck, 1818 e *Petta* Malmgren, 1866. Tale Autore ritiene infatti che *Amphictene* Savigny, 1818, *Cistinides* Malmgren, 1866 e *Lagis* Malmgren, 1866, siano da considerare solamente dei sottogeneri di *Pectinaria*, diversamente da quanto è riportato da Day (1967) e da Fauchald (1977), ma in conformità con le precedenti opinioni ad esempio di Fauvel (1927). Fauchald (1977) comunque, pur proponendo per considerarli singoli generi, prende in considerazione anche l'ipotesi che siano solo sottogeneri. Holthe (1986a) preferisce inoltre, nella chiave dicotomica per l'identificazione delle specie delle acque della Scandinavia, distinguere direttamente le singole specie di *Pectinaria*, invece che, almeno in una prima fase, distinguere i quattro sottogeneri.

Le specie appartenenti a questa famiglia presentano un corpo piuttosto corto, con un numero di segmenti caratteristico di ciascuna di esse; gli ultimi segmenti

(*) Istituto di Zoologia e Antropologia, Viale Margherita di Savoia 15, 07100 Sassari (Italia).

(**) Dipartimento di Biologia Animale, Via Università 4, 41100 Modena (Italia).

sono ridotti e sono fusi in modo da formare un'unica protrusione all'esterno del resto del corpo. I caratteri principali per la determinazione dei generi e delle specie appartenenti alla famiglia in questione sono il numero di segmenti, la presenza di protrusione posteriore distintamente prominente e lo sviluppo e la morfologia delle membrane poste all'estremità anteriore.

L'estremità anteriore è costituita da un prostomio ridotto, fuso col peristomio, ed è dotata ventralmente di numerosi corti tentacoli non retraibili nella bocca che si originano su una membrana tentacolare dietro alla quale sono localizzate una serie di grosse setole disposte in modo da sembrare un pettine, parzialmente ricoperte dorsalmente da una ulteriore membrana denominata da alcuni Autori opercolo (Fauchald, 1977; Holthe, 1986b).

Le quattro specie segnalate lungo le coste italiane appartengono ad entrambi i generi di questa famiglia: 3 al genere *Pectinaria* ed 1 al genere *Petta*; le tre specie del genere *Pectinaria*, appartengono ciascuna ad un differente sottogenere: *Pectinaria s. str.*, *Amphictene* e *Lagis*; l'unico sottogenere di *Pectinaria* che non è stato finora segnalato lungo le coste italiane è quindi *Cistinides*.

B) Lista delle specie segnalate nei mari Italiani:

La lista delle specie valide segnalate nei mari Italiani risulta quindi la seguente:

- 1) *Pectinaria (Pectinaria) belgica* (Pallas, 1766)
- 2) *Pectinaria (Amphictene) auricoma* O.F. Müller, 1776
- 3) *Pectinaria (Lagis) koreni* (Malmgren, 1866)
- 4) *Petta pusilla* Malmgren, 1866

C) Scheda relativa ad ogni specie:

- 1) *Pectinaria (Pectinaria) belgica* (Pallas, 1766)

- S.E.: Bellan, 1969; Brizzi *et al.*, 1994; Castelli *et al.*, 1995; Katzmman, 1972; Holthe, 1986a; Pozar-Domac, 1983, 1986, 1994; Vatova, 1949.

- Note: *P. belgica* è stata segnalata nei mari italiani in realtà anche da altri Autori (Lo Bianco, 1893), ma tale segnalazione deve essere ricondotta a *P. koreni* (vedi scheda relativa a tale specie).

- D. Geo.: Atlantico settentrionale e Pacifico nordorientale - It.: H

- Ecol.: Specie tipica di fondi fangosi (VTC) - 0-100 m

- 2) *Pectinaria (Amphictene) auricoma* O.F. Müller, 1776

- D.I.: Fauvel, 1927

- D.: Lo Bianco, 1893

- S.E.: Albertelli *et al.*, 1980, 1981, 1983; Bellan, 1961; Castelli *et al.*, 1995; Drago *et al.*, 1978; Fresi *et al.*, 1983; Gambi e Giangrande, 1985a; Giangrande e Gambi, 1983; Gravina, 1986; Holthe, 1986a; Katzmman, 1972; come *Amphictene auricoma* Bianchi *et al.*, 1993a; Brizzi *et al.*, 1994; Claparède, 1870; Gambi e Giangrande, 1986; Katzmman, 1983; Pozar-

Domac, 1994; Vatova, 1949; Zurlini e Bedulli, 1983; come *Amphictene auricoma mediterranea* Gherardi e Lepore, 1981

- Note: *P. auricoma* è stata raccolta anche in uno studio in corso di svolgimento nella Baia di Panzano presso Monfalcone.

- D. Geo.: Specie atlantico-mediterranea che si spinge a sud fino alle coste tropicali africane ed è stata segnalata anche nel Pacifico nordorientale It.: A - B - D - E - H

- Ecol.: Specie presente su substrati misti (fondi detritici - fondi instabili) - 0-100 m

- 3) *Pectinaria (Lagis) koreni* (Malmgren, 1866)

- D.I.: Fauvel, 1927; come *Amphitrite auricoma* Delle Chiaje, 1828; come *Pectinaria auncoma* Delle Chiaje, 1841

- D.: come *Pectinaria belgica* Lo Bianco, 1893; come *Pectinaria neapolitana* Claparède, 1870; Holthe, 1986b

- S.E.: Albertelli *et al.*, 1978, 1980, 1981; Ardizzone *et al.*, 1982; Bellan, 1969; Castelli *et al.*, 1986; 1995; Della Seta *et al.*, 1977; Drago e Albertelli, 1976; Fano *et al.*, in stampa; Fresi *et al.*, 1983; Gambi e Giangrande, 1985a, 1985b; Giangrande e Gambi, 1983, 1985; Gravina, 1986; Katzmman, 1972; Holthe, 1986a; Vaccarella *et al.*, 1981; Vatova, 1940, 1949; come *Lagis koreni* Bedulli *et al.*, 1983; Bianchi *et al.*, 1993a, 1993b; Brizzi *et al.*, 1994; Cantone *et al.*, 1991; Castelli *et al.*, 1992; Crema *et al.*, 1993; Gambi e Giangrande, 1986; Gherardi e Lepore, 1981; Giangrande e Gambi, 1986; Lardicci *et al.*, 1990; Pozar-Domac, 1983; 1986; 1994; Zurlini e Bedulli, 1983

- Note: A *P. koreni* sono da ascrivere anche i reperti identificati come *Pectinaria neapolitana* Claparède, 1870. Si tratta di una specie che Fauvel (1927) ha considerato sinonimo di *P. koreni*, ma che Day (1967) e, successivamente anche Holthe (1986b) hanno preferito considerare specie valida. Le differenze più significative fra le due forme (fusione parziale o totale del velo cefalico con l'opercolo) sono tuttavia da ascrivere ad una variabilità intraspecifica ampiamente riscontrata in *P. koreni*, specie ad ampia distribuzione geografica di cui Holthe (1986b) segnala l'esistenza di almeno due sottospecie. Esemplari appartenenti a *P. koreni* sono stati raccolti anche in numerose ricerche in corso di svolgimento in Alto Adriatico, lungo le coste nordorientali della Sardegna e lungo le coste occidentali della Liguria.

- D. Geo.: Atlantico-mediterranea It.: A - B - C - D - E - F - H

- Ecol.: Specie ampiamente distribuita su substrati sabbio-fangosi - 0-100 m

- 4) *Petta pusilla* Malmgren, 1866

- D. I. : Fauvel, 1927

- S.E.: Albertelli *et al.*, 1983; Castelli *et al.*, 1995; Drago *et al.*, 1978; Gherardi *et al.*, 1987; Katzmman, 1972; Holthe, 1986b; Pozar-Domac, 1994; Vatova, 1949

- Note: Esemplari appartenenti a *P. pusilla* sono stati raccolti anche in alcune ricerche in corso di svolgimento lungo le coste occidentali della Liguria e nel Golfo di Portoferraio (Isola d'Elba).
- D. Geo.: Atlantico-mediterranea; presente in Atlantico dalla Guinea ai mari boreali - It.: A - B - D - E - F - G
- Ecol.: Specie segnalata soprattutto su fondi detritici - 10-100 m

D) Riepilogo dei dati esposti:

I pectinariidi sono policheti tipici di fondi molli, in cui sono in grado di reperire le particelle di sedimento necessarie alla costruzione dei loro tipici tubi molto caratteristici, a forma di tronco di cono inclinato o di zanna, formati da granelli appiattiti di dimensioni relativamente elevate (Fauchald, 1977); gli organismi vivono all'interno dei tubi, disposti quasi verticalmente negli strati superficiali del sedimento, con l'estremità anteriore rivolta in basso dove filtrano la sostanza organica contenuta nel sedimento mediante il loro apparato filtrante. Fauchald & Jumars (1979) considerano i membri di questa famiglia dei detritivori superficiali nel senso più ampio del termine. Le specie segnalate nei mari italiani sono distribuite in maniera generalizzata da 0 a 100 m di profondità.

Nessuna delle specie appartenenti a questa famiglia è endemica del Mediterraneo; Le quattro specie segnalate lungo le coste italiane sono specie ad ampia distribuzione geografica e sono state tutte descritte su esemplari raccolti nei mari nordeuropei (Pallas, 1766; O.F. Müller, 1776; Malmgren, 1866). Le quattro specie raccolte risultano abbastanza ampiamente distribuite in Atlantico, prevalentemente lungo le coste orientali (Holthe, 1986b). *P. auricoma* e soprattutto *P. belgica* sono state segnalate anche nel Pacifico lungo le coste settentrionali del Nordamerica (Holthe, 1986b).

E) Chiave dicotomica per il riconoscimento degli Pectinariidae dei mari italiani:

- 1) - Membrana tentacolare che termina con numerose frange, parte terminale (addome) prominente fuori dal torace *Pectinaria* 2
- Membrana tentacolare con lobi privi di frange, parte terminale (addome) non distintamente prominente fuori dal torace ... *Petta* *P. pusilla*
- 2) - Membrana dorsale liscia 3
- Membrana dorsale con frange (*Amphictene*)
..... *P. (Amphictene) auricoma*
- 3) - Setole toraciche dorsali su 15 segmenti, uncini ventrali su 12 segmenti, parte terminale dotata di papille ... (*Lagis*) *P. (Lagis) koreni*
- Setole toraciche dorsali su 17 segmenti, uncini ventrali su 13 segmenti, parte terminale priva di papille ... (*Pectinaria*) *P. (Pectinaria) belgica*

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare i membri del Gruppo Polichetologico Italiano per i consigli durante la stesura di questo lavoro e per l'incoraggiamento a portare avanti l'intero programma.

BIBLIOGRAFIA

- ALBERTELLI G., CATTANEO M., DELLA CROCE N., DRAGO N. (1978). Benthos della piattaforma continentale ligure. (Chiavari): Ottobre 1977 - Ottobre 1978. *Università degli Studi di Genova, Istituto di Scienze Ambientali Marine, Cattedra di Idrobiologia e Piscicoltura, Rapporto tecnico n. 7.*
- ALBERTELLI G., CATTANEO M., DELLA CROCE N., DRAGO N. (1980). Benthos della piattaforma continentale ligure. (Chiavari): Novembre 1978 - Gennaio 1980. *Università degli Studi di Genova, Istituto di Scienze Ambientali Marine, Cattedra di Idrobiologia e Piscicoltura, Rapporto tecnico n. 10.*
- ALBERTELLI G., CATTANEO M., DELLA CROCE N., DRAGO N. (1981). Benthos della piattaforma continentale ligure. Alassio, Savona, Chiavari, Corniglia (1977-1981). *Università degli Studi di Genova, Istituto di Scienze Ambientali Marine, Cattedra di Idrobiologia e Piscicoltura, Rapporto tecnico n. 14.*
- ALBERTELLI G., CATTANEO M., DELLA CROCE N., DRAGO N. (1983). Macrobenthos delle isole di Capraia, Pianosa, Giglio, Montecristo, Giannutri, Elba (Arcipelago Toscano). *Università degli Studi di Genova, Istituto di Scienze Ambientali Marine, Cattedra di Idrobiologia e Piscicoltura, Rapporto tecnico n. 18.*
- ARDIZZONE G.D., CHIMENZ C., BELLUSCIO A. (1982). Benthic community on the artificial reef of Fregene (Latium). *Journé Etud. Récif artif. et Maricult. suspend., Cannes C.I.E.S.M., 1982, 55-57.*
- BADALAMENTI F., CASTELLI A. (1993). Censimento dei policheti dei mari italiani: Orbiniidae Hartman, 1942. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., Ser. B, 100, 189-206.*
- BEDULLI D., AMOUREUX L., AMBROGI R. (1983) - Seasonal changes in the macrobenthos of an area facing the Po river delta. *Thalassia Jugoslavica, 19, 31-38.*
- BELLAN G. (1961). Annélides Polychètes de la region de Bonifacio (Corse). *Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume, 23(37), 85-112.*
- BELLAN G. (1969). Contribution a l'étude des Annélides Polychètes de la region de Rovinj (Yougoslavie). *Jugosl. Akad. Znan Umjetn., 354, 25-55.*
- BIANCHI C.N., CEPPODOMO I., GALLI C., SGORBINI S., DELL'AMICO F., MORRI C. (1993a). Benthos dei Mari toscani. I: Livorno - Isola d'Elba (Crociera ENEA 1985). In: «*Arcipelago Toscano - Studio oceanografico, sedimentologico, geochimico e biologico*» a cura di O. Ferretti, F. Immordino, V. Damiani, ENEA - Area Energia Ambiente e Salute, S. Teresa (La Spezia), 263-290.
- BIANCHI C.N., CEPPODOMO I., COCITO S., ALIANI S., CATTANEO-VIETTI R., MORRI C. (1993b). Benthos dei Mari toscani. I: La Spezia - Livorno (Crociera ENEA 1987). In: «*Arcipelago Toscano - Studio oceanografico, sedimentologico, geochimico e biologico*» a cura di O. Ferretti, F. Immordino, V. Damiani, ENEA - Area Energia Ambiente e Salute, S. Teresa (La Spezia), 317-337.
- BRIZZI G., OREL G., ALEFFI F., LANDRI F., GORIUP F., DEL PIERO D., VIO E. (1994). Evoluzione del popolamento macrobentico in una stazione soggetta ad ipossia e anossia del Golfo di Trieste (Alto Adriatico). *Biol. Mar. Medit., 1, 249-253.*
- CANTONE G. (1989). Censimento dei policheti dei mari italiani: Poecilochaetidae Hannerz, 1957. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., Ser. B, 96, 23-29.*
- CANTONE G. (1983). Censimento dei policheti dei mari italiani: Eunicidae Berthold, 1827. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., Ser. B, 100, 229-243.*
- CANTONE G., FASSARI G., MOLLI E. (1991). Analisi della struttura trofica del popolamento polichetologico della Rada di Augusta (Sicilia Orientale). *Animalia, 18, 103-114.*
- CASTELLI A. (1987). Censimento dei policheti dei mari italiani: Paraonidae Cerruti, 1909. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., Ser. B, 94, 319-340.*
- CASTELLI A. (1989). Censimento dei policheti dei mari italiani: Flabelligeridae Saint-Joseph, 1894. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., Ser. B, 96, 9-22.*
- CASTELLI A. (1990). Censimento dei policheti dei mari italiani: Pilargidae Saint-Joseph, 1899. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., Ser. B, 97, 301-309.*
- CASTELLI A., ABBIATI M., BADALAMENTI F., BIANCHI C.N., CANTONE G., GAMBÌ 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., CREMA R., PREVEDELLI D., ZUNARELLI VANDINI R. (1992). Caratterizzazione bionomica di fondi molli infralitorali dell'Alto Tirreno Toscano. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem.*, Ser. B, **99**, 39-60.
- CASTELLI A., CURINI-GALLETTI M., LARDICCI C. (1986). Cap. 3: Zoobenthos. Relazione sulla «Indagine conoscitiva sulle caratteristiche ecologiche delle acque costiere nel tratto compreso tra i fiumi Bruna e Ombrone» a cura di G. Cognetti. Centro Interuniversitario di Biologia Marina, Livorno, 24-29.
- CASTELLI A., GAMBI M.C., BIANCHI C.N. (1987). Censimento dei policheti dei mari italiani: Note introduttive. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem.*, Ser. B, **94**, 313-318.
- CLAPARÈDE E. (1870). Annélides Chétopodes du Golfe de Naples. *Mém. Soc. Phys. de Geneve*, **19**, 365-542.
- CREMA R., CASTELLI A., BONVICINI PAGLIAI A.M., ZUNARELLI VANDINI R., PREVEDELLI D., ALBONI L. (1993). Studio delle comunità bentoniche di fondi molli infralitorali dell'Alto Tirreno Toscano. In "Progetto Mare - Ricerca sullo stato biologico, chimico e fisico dell'Alto Tirreno Toscano" a cura di C. Nuccio, Regione Toscana, Università di Firenze, Dipartimento di Biologia vegetale, Laboratorio di Ecologia, 445-488.
- DAY J.H. (1967). A monograph of the Polychaeta of Southern Africa. *Trust. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, **656**, 1-878.
- DELLA SETA G., MINERVINI R., MUSSINO R., CASTAGNOLO L., FOCARDI S., RENZONI A. (1977). Primi risultati dello studio sui popolamenti bentonici dei fondi dragabili alla foce del Tevere. *Atti 9° Congr. S.I.B.M., Ischia 1977*, 215-227.
- DELLE CHIAJE S. (1828). Memorie sulla storia e notomia degli animali senza vertebre del Regno di Napoli, Napoli, **3**, 322 pp.
- DELLE CHIAJE S. (1841). Descrizione e notomia degli animali invertebrati della Sicilia cateriore osservati vivi negli anni 1822-1830.
- DRAGO N., ALBERTELLI G. (1976). Étude faunistique et bionomique du littoral de Cogoleto (Golfe de Genes). *Tethys*, **8**, 203-212.
- DRAGO N., ALBERTELLI G., CATTANEO M. (1978). Osservazioni faunistiche sul benthos dell'Isola di Capraia. *Atti Mus. Civ. St. Nat. Genova*, **82**, 72-77.
- FANO E.A., GATTI L.G., TITA C., SCHIFFINO F., GAIANI V. (in stampa). Analisi dei popolamenti macrobentonici associati a sedimenti e a macroalghe nella Sacca di Goro (Alto Mare Adriatico) in rapporto a fenomeni distrofici. *Biol. Mar. Medit.*, **3**.
- FAUCHALD K. (1977). The Polychaete Worms: Definitions and Keys to the Orders, Families and Genera. *Nat. Hist. Mus. Los Angeles County, (Sci. Ser.)*, **28**, 1-188.
- Fauchald K., Jumars P.A. (1979) - The diet of worms: A study of polychaete feeding guilds. *Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.*, **17**, 193-284.
- FAUVEL P. (1927). Polychètes sédentaires. *Faune Fr.*, **16**, 1-494.
- FRESI E., GAMBI M.C., FOCARDI S., BARGAGLI R., BALDI F., FALCIAI L. (1983). Benthic community and sediment types: a structural analysis. *P.S.Z.N.I: Mar. Ecol.*, **4**, 101-121.
- GAMBI M.C., BIANCHI C.N., GIANGRANDE A., COLOGNOLA R. (1985). Per un censimento della Polichetofauna delle coste Italiane, nota preliminare. *Oebalia*, **11** N.S., 289-302.
- GAMBI M.C., GIANGRANDE A. (1985a). Caratterizzazione e distribuzione delle categorie trofiche dei policheti nei fondi mobili del Golfo di Salerno. *Oebalia*, **11** N.S., 223-240.
- GAMBI M.C., GIANGRANDE A. (1985b). Distribution of soft bottom Polychaetes in the Gulf of Salerno. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, **9**, 233.
- GAMBI M.C., GIANGRANDE A. (1986). Distribution of soft bottom Polychaetes in two coastal areas of the Tyrrhenian Sea (Italy): structural analysis. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, **23**, 847-862.
- GHERARDI M., LEPORE E. (1981). Indagine sugli anellidi policheti del mar grande di Taranto. *Archo Oceanogr. Limnol.*, **20**, 19-49.
- GHERARDI M., LEPORE E., SCISCIOLI M. (1987) - Polychaeta of the macrobenthos of the Amendolara sea-mount (Ionian Sea): spatial and seasonal variations. *Oebalia*, **14** N.S., 1-14.
- GIANGRANDE A. (1989). Censimento dei policheti dei mari italiani: Sabellidae Malmgren, 1867. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem.*, Ser. B, **96**, 153-189.
- GIANGRANDE A., GAMBI M.C. (1983). Observations on the tube structure in some polychaetes. *Nova Thalassia*, **6** (suppl.), 757.
- GIANGRANDE A., GAMBI M.C. (1985). Distribution of soft-bottom polychaetes in the Gulf of Salerno (Tyrrhenian Sea). *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, **29**.
- GIANGRANDE A., GAMBI M.C. (1986). Polychètes d'une pelouse a *Cymodocea nodosa* (Ucria) Aschers du Golfe de Salerno (Mer Tyrrhénienne). *Vie Milieu*, **36**, 185-190.
- GRAVINA M.F. (1986). Analisi della distribuzione dei Policheti nei fondi mobili costieri delle Cinque Terre (Liguria). *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, **62** (suppl.), 197-211.
- GRAVINA M.F., SOMASCHINI A. (1990). Censimento dei policheti dei mari italiani: Capitellidae Grube, 1862. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem.*, Ser. B, **97**, 259-285.
- GRUBE A.E. (1850). Die Familien der Anneliden. *Arch. Naturgesch. Berlin*, **16**, 249-364.
- HOLTHE T. (1986a). Polychaeta Terebellomorpha. Norwegian University Press - Marine Invertebrate of Scandinavia, **7**, 1-192.
- HOLTHE T. (1986b). Evolution, systematics, and distribution of the Polychaeta Terebellomorpha, with a catalogue of the taxa and a bibliography. University of Trondheim, Museum, Gunneria, **55**, 1-236.
- INTERNATIONAL COMMISSION OF ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (1982). Opinion 1225. *Pectinaria* Lamarck, 1818, *Nereis cylindraria belgica* Pallas, 1766 and *Lagis koreni* Malmgren, 1866 (Polychaeta). Conserved. *Bull. Zool. Nom.*, **39**, 186-191.
- KATZMANN W. (1972). Die Polychaeten Rovinj's (Istrien/Jugoslavien). *Zool. Anz.*, **188**, 116-144.
- KATZMANN W. (1983). Bemerkungen zur Systematik, Ökologie und Tiergeographie der mitteladriatischen Weichbodenpolychaeten. *Ann. Naturhistor. Mus. Wien*, **84/B**, 87-122.
- LARDICCI C. (1989) - Censimento dei policheti dei mari italiani: Spionidae Grube, 1850. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem.*, Ser. B, **96**, 121-152.
- LARDICCI C., MORRI C., BIANCHI C.N., CASTELLI A. (1990). Considerazioni biogeografiche sui Policheti delle coste toscane: nota preliminare. *Oebalia*, **16** N.S. (suppl.), 123-131.
- LO BIANCO S. (1893). Gli anellidi tubicoli trovati nel Golfo di Napoli. *Atti R. Accad. Sci. fis. mat. Napoli*, **5** Ser. 2, (11), 1-97.
- MALMGREN A.J. (1866). Nordiska Hafs-Annulater. *Öfv. Svenska Vetesk. Akad. Förh.*, **22**, 355-410.
- MÜLLER O.F. (1776). Zoologica Danicae Prodromus seu Animalium Daniae et Norvegiae indigenarum characteres, nomine et synonyma, imprimis popularium. *Havniae*, **32**, 1-274.
- PALLAS P.S. (1766). Miscellanea Zoologica, quibus novae imprimis atque obscurae animalium species describuntur et observationibus iconibusque illustrantur. *Hagae Comitum*, **12**, 224 pp.
- POZAR-DOMAC A. (1983). Polychaeta u Bentoskim Biocenozama Juznog Jadrana. *Studia marina*, **13**, 293-311.
- POZAR-DOMAC A. (1986). Prilog Poznavanju faune mnogocetinasna (Polychaeta) juznog Jadrana. Sirek Područja Dubrovnika. *Studia marina*, **17-18**, 5-20.
- POZAR-DOMAC A. (1994). Index of the Adriatic Sea Polychaetes (Annelida, Polychaeta). *Nat. Croat. Zagreb*, **3**, 1-23.
- QUATREFAGES A. DE (1865). Histoire naturelle des Annélés marine et d'eau douce. Annélides et Gephyriens. Paris, 1-588.
- SORDINO P. (1989). Censimento dei policheti dei mari italiani: Hesionidae Sars, 1862. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem.*, Ser. B, **96**, 31-42.
- VACCARELLA R., PASTORELLI A.M., DE ZIO V. (1981). Metodologie di prelievo: popolamenti a policheti in "mattes" di posidonia. *Thal. Salent.*, **11**, 109-119.
- VATOVA A. (1940). Le zoocenosi della Laguna veneta. *Thalassia*, **3**, 1-28.
- VATOVA A. (1949). La fauna bentonica dell'Alto e Medio Adriatico. *Nova Thalassia*, **1**, 1-110.
- ZURLINI G., BEDULLI D. (1983). Associazioni macrobentoniche del Golfo di Gaeta e loro relazione con i fattori ambientali. In "Un esempio di analisi ecologica del sistema marino-costiero da Capo Circeo all'Isola d'Ischia", a cura di G. Zurlini e V. Damiani, ENEA, 185-207.