Fascicolo 109

**DEUTEROSTOMIA (escl. VERTEBRATA)**

Gaston Fredj, Elvezio Ghirardelli, Alfonso Matarrese e Angelo Tursi

Il presente fascicolo raccoglie l'opera di quattro ricercatori a cui spetta la responsabilità delle rispettive sezioni, sia per le liste di specie che per i testi introduttivi e le note:

E. GHIRARDELLI - Chaetognatha (generi 001-005)

A. MATARRESE - Echinodermata (generi 006-078)

G. FREDJ - Hemichordata (generi 079-083)

A. TURSI - Chordata partim (generi 084-143)

CHAETOGNATHA   Fino al 1965 il phylum Chaetognatha era suddiviso soltanto in generi; l'uniformità della morfologia macroscopica sembrava non consentire un'articolazione in ordini e famiglie. Attualmente la sistematica del gruppo è in piena evoluzione, non ancora ben assestata e nemmeno accettata da tutti gli Autori e vi regna una notevole confusione. Questo perché Tokioka (1965) ha proposto una nuova classificazione molto innovativa; inoltre, sono state descritte parecchie specie nuove, (Casanova, *com. pers.*), la maggior parte abissali e di altri ambienti difficilmente accessibili come talune grotte sommerse.

Secondo Ritter-Zahony (1911) i generi erano 6 con 28 specie; attualmente i generi sarebbero 28 con 146 specie. Nei mari italiani vi sarebbero solo 18 specie (Ghirardelli, 1950, 1952, 1975; Guglielmo 1976, Casanova 1986, 1987).

I generi *Heterkrohnia* e *Spadella* sono bentonici, sono oloplanctonici gli altri generi citati.

ECHINODERMATA   Gli Echinodermi (comprendenti stelle, ricci, gigli e cetrioli di mare) rappresentano uno dei più caratteristici phyla di organismi prettamente marini. Le specie attualmente viventi sono raggruppate in 5 classi (Crinoidi, Oloturoidi, Asteroidi, Ofiuroidi ed Echinoidi).

Ad eccezione di poche specie fisse (alcuni gigli di mare), tutti gli Echinodermi conducono vita libera occupando, con discrete popolazioni, i fondali marini e con alcune oloturie anche l'ambiente pelagico.

Allo stato attuale, gli Echinodermi della piattaforma continentale del Mediterraneo costituiscono un complesso ben conosciuto. Ancora frammentarie, invece, le notizie relative agli Echinodermi delle acque profonde. Nelle acque italiane sono state rinvenute sinora complessivamente 118 specie delle 143 note per il Mediterraneo, così ripartite: 2 Crinoidi, 35 Oloturoidi, 27 Asteroidi, 28 Ofiuroidi e 26 Echinoidi.

HEMICHORDATA   Le informazioni riportate sono estratte dalla banca dati sulla fauna marina del Mediterraneo Medifaune (Fredj *et al.*, 1988) che raccoglie le conoscenze su circa 6000 Metazoi del Mediterraneo.

Il phylum degli Emicordati comprende, nel Mediterraneo, 5 specie ripartite in 2 classi e 4 famiglie.

La presenza della classe Pterobranchia è stata segnalata da Laubier (1964) al largo di Banyuls tra i 25 e i 40 metri di profondità. Questo gruppo non è ancora stato segnalato per le acque italiane.

La classe enteropneusta comprende le altre 3 famiglie rappresentate nelle acque italiane.

APPENDICULARIA   Questa classe di Tunicati marini viene generalmente indicata con il nome di Larvacei in quanto gli adulti, trasparenti e planctonici, presentano ancora la coda provvista di corda dorsale allo stesso modo della larva degli Ascidiacei.

Il corpo di forma tronco-conica è lungo all'incirca 3 mm e risulta costituito da tronco e coda. La struttura più tipica di questa classe è il nicchio trasparente e gelatinoso che contiene l'animale; dotato di una serie di filtri tale nicchio permette solo a particelle di determinate dimensioni di poter raggiungere l'apertura boccale dell'animale. Le Appendicularie sono rappresentati nei mari italiani da 30 specie.

ASCIDIACEA   La sistematica degli Ascidiacei presenta numerose difficoltà; questi animali sono caratterizzati infatti da un elevato polimorfismo che li rende spesso difficili da identificare basandosi unicamente sulla loro morfologia esterna. Pertanto, mentre è conosciuta dalla letteratura specialistica la distribuzione delle specie di ascidiacei di più facile e sicura determinazione, di altre specie si conosce ben poco poiché o confuse con altre o perché non affatto identificate. È il caso, per esempio, dei Polyclinidae, dei Polycitoridae, dei Didemnidae.

Nella presente checklist delle specie italiane di Ascidiacei sono state riportate quelle accertate come sicuramente esistenti lungo le coste italiane a seguito di rinvenimenti personali o di citazioni presenti nella letteratura scientifica, consultando l'archivio elettronico contenente oltre 32.000 indicazioni bibliografiche relative agli Ascidiacei presenti nel mondo redatto dal prof. Claude Monniot e signora presso il Museo di Storia Naturale di Parigi.

Sebbene si ritenga che le specie di Ascidiacei viventi nel Mediterraneo siano circa duecento, quelle rinvenute sicuramente lungo le coste italiane risultano essere meno numerose, (113); viceversa, si ritiene che il numero di specie mediterranee tenderà ad aumentare a seguito delle ricerche nel bacino orientale e allorquando si conosceranno meglio le specie lessepsiane che potranno rinvenirsi soprattutto lungo le coste dell'Italia meridionale ed insulare.

THALIACEA   I Taliacei rappresentano un gruppo piuttosto eterogeneo di organismi marini planctonici, suddivisi in tre ordini: Salpe, Dolioli e Pirosomi.

I Taliacei vivono in tutti i mari e a varia profondità muovendosi grazie alla contrazione ritmica di fasce muscolari.

Le Salpe (14 specie conosciute nei mari italiani) a guisa di barilotto prismatico possono presentarsi sia come individui solitari sia come catene, rettilinee o circolari, nelle forme gregarie.

I Dolioli simili alle Salpe, ma con forma di barilotto regolare sono presenti nei mari italiani con 7 specie soltanto.

I Pirosomi, a forma di cilindro cavo, tutti coloniali e luminescenti per la presenza di batteri simbionti luminosi, sono rappresentati nei mari italiani da 1 sola specie.

CEPHALOCHORDATA   I cefalocordati, cioè animali con la corda dorsale che si estende anche nella parte cefalica, presentano una sola specie nei mari italiani.

Gli esemplari appartenenti a questa specie, chiamati comunemente Anfiossi (*Branchiostoma lanceolatum*), presentano dimensioni medie che si aggirano sui 5-6 cm di lunghezza e 7-8 mm di altezza. Visti di lato essi mostrano una forma che ricorda quella di una foglia di salice o di una lancetta chirurgica, da cui il nome specifico lanceolato. Esclusivamente marini, dotati di movimenti flessuosi agili e rapidi, vivono prevalentemente infossati in fondali sabbiosi grossolani, soggetti a correnti di fondo, nutrendosi di microorganismi e detriti organici avviati alla bocca dalla corrente d'acqua determinata dal movimento dei cirri boccali.

**BIBLIOGRAFIA**

CHAETOGNATHA

ALVARIÑO A., 1969. Los quetognatos del Atlantico. Distribución y notas esenciales de sistemática. *Trab. Inst. Españ*. *Ocean*., 37: 1-290.

BIERI R., 1991. Systematics of the Chaetognatha. In: Bone Q., Kapp H. & Pierrots-Bult A.C. (eds.), *The biology of Chaetognaths*. Oxford University Press, Oxford: 122-136.

KUHL W. 1938. Chaetognatha. *Bronn's Kl. u. Ordn. d. Tierreichs*. IV Bd., IV Abt., 2 Buch, Teil l: 1-226.

TOKIOKA T., 1965. The taxonomical outline of Chaetognatha. *Pubbl. Seto Mar. Biol. Lab*., 12: 335-357.

VON RITTER-ZÁHONY R., 1911. *Chaetognathi. (Das Tierreich, 29)*. Friedländer & S., Berlin.

ECHINODERMATA

FABIANO M., 1976. Gli Asteroidi del Mediterraneo: elenco delle specie e note di aggiornamento. *Ann. civ. Mus. St. Nat*. *G. Doria, Genova,* 81: 1-6.

TORTONESE E., 1965. *Echinodermata (Fauna d'Italia, 6).* Calderini, Bologna.

TORTONESE E., 1977. Recenti acquisizioni e rettifiche intorno ai Crinoidi, Oloturoidi, Ofiuroidi ed Echinoidi del Mediterraneo, con particolare riguardo alla fauna italiana. *Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Milano,* 118: 333-352.

TORTONESE E., 1980. Review of present status of knowledge of the Mediterranean Echinoderms. *Proc. Europ. Colloq. Echinoderms*, *Bruxelles*, 1979: 141-149.

HEMICHORDATA

FREDJ G., MEINARDI M. & MANAS R., 1988. Medifaune: une banque de données sur la faune marine méditerranéenne. In: Fredj G. (ed.) *Premières journées d'étude des producteurs français de banques de données biologiques factuelles*. d'Olmo, Saint Laurent du Var: 115-145.

LAUBIER L., 1964. Découverte de la classe des Ptérobranches en Méditerranée occidentale. *C. r. hebd*. *Séanc. Acad. Sci., Paris.,* 258: 4340-4342.

PICARD J., 1965. Recherches qualitatives sur les biocoenoses marines des substrats meubles draglabes de la région marsellaise. *Rec. Trav. Stat. mar. Endoûme*, 52 (Bull. 36): 1-160.

RIEDL R., 1963. *Fauna und Flora der Adria*. Paul Parey, Hamburg und Berlin.

TUNICATA

ALDER J. & HANCOCK A., 1912. *The British Tunicata*. Ray Society, London.

BERRIL N.J., 1950. *The* *Tunicata*. Ray Society, London.

BRIEN P., 1948. Embranchement des Tuniciers. In: Grassé P.P. (ed.), *Traité de Zoologie, 11.* Masson, Paris: 554-930.

HARANT H. & VERNIÈRES P., 1933. *Tuniciers, 1 (Faune de France, 27)*. Lechevalier, Paris.

HARANT H. & VERNIÈRES P., 1938. *Tuniciers, 2 (Faune de France, 33)*. Lechevalier, Paris.

HUUS J., IHLE I.E.W., LOHMANN H. & GÜNTHER N., 1956. *Tunicata*. In: Kükenthal W. (ed.), *Handbuch der Zoologia, 5, 2*. De Gruyter, Berlin.

METCALF M., 1918. The Salpidae. A taxonomic study. *Washington* *Bull. U.S. Nat. Mus*., 100, 2, 2.

METCALF M. & HOPKINS H.S., 1919. *Pyrosoma*. A taxonomic study. *Washington* *Bull. U.S. Nat. Mus*., 100, 2, 3.

MILLAR R.H., 1969. *Ascidians of European waters*. *Catalogue of main marine fouling organisms*. O.C.D.E., Paris: 4.

MILLAR R.H., 1970. *British Ascidians (Synopses of the British Fauna, 1)*. Academic Press, London.

MONNIOT C., 1962. Les *Microcosmus* des côtes de France. *Vie Milieu*, 13: 397-432.

MONNIOT C., 1965. Etude systématique et évolutive de la famille des Pyuridae (Ascidiacea). *Mém. Mus. natn. Hist. Nat*., *Peris, N. S. A.*, 36.

MONNIOT C., 1969. Les Molgulidae des mers européennes. *Mém. Mus. natn. Hist. Nat*. *Paris, (Zool)* 60: 171-272.

MONNIOT C. & MONNIOT F., 1970. Quelques Ascidies de l'Adriatique. *Bull. Mus. natn. Hist. Nat*, 42: 1189-1199.

MONNIOT C. & MONNIOT F., 1972. Clé mondiale des genres d'Ascidies. *Arch. Zool. exp. gén*., 113: 311-367.

SALFI M., 1932. Gli Ascidiacei del Golfo di Napoli. *Pubbl. Staz. Zool. Nap.,* 11: 293-360.

TRAUSTEDT M.P.A., 1883. Die Einfachen Ascidien (*Ascidiae simplices*) des Golfes von Neapel. *Mitt. Zool. Stat. Neapel*, 4: 448-488.

TREGOUBOFF G. & ROSE M., 1957. *Manuel de planctonologie méditerranéenne.* C.N.R.S., Paris.

TURSI A., 1980. *Ascidiacei (Guide al riconoscimento delle specie animali delle acque lagunari e costiere italiane, 4)*. C.N.R., Roma.

CEPHALOCHORDATA

DRACH P., 1948. Embranchement des Cephalocordés. In: Grassé P.P. (ed.), *Traité de Zoologie, 11.* Masson, Paris: 931-1037.

TORTONESE E., 1956. *Leptocardia. Ciclostomata. Selachii (Fauna d'ltalia, 2).* Calderini Bologna.

Phylum **Chaetognatha**

Famiglia **Heterokrohniidae**

001.0. **Heterokrohnia** Ritter-Zahony, 1911

 (=Archeterokrohnia Casanova, 1986)

 001.0 palpifera Casanova, 1986 3

Famiglia **Spadellidae**

002.0. **Spadella** Langerhans, 1880

 001.0 \*birostrata Casanova, 1987 3

 002.0 cephaloptera Busch, 1851 3 4 5

 003.0 \*ledoyeri Casanova, 1986 3

 004.0 \*musculosa Doncaster, 1903 3

 005.0 \*profunda Doncaster, 1903 3

Famiglia **Pterosagittidae**

003.0. **Pterosagitta** A. Costa, 1869

 001.0 \*draco Krohn, 1853 3 4 5

Famiglia **Krohnittidae**

004.0. **Krohnitta** Ritter-Zahony, 1911

 001.0 subtilis (Grassi, 1881) 3 4 5

Famiglia **Sagittidae**

005.0. **Sagitta** Quoy & Gaimard, 1827

 001.0 bipunctata Quoy & Gaimard, 1827 3 4 5

 002.0 enflata Grassi, 1881 3 4 5

 003.0 hexaptera d'Orbigny, 1836 3 4 5

 004.0 lyra Krohn, 1853 3 4

 005.0 megalophthalma Dallot & Ducret, 1969 3

 006.0 minima Grassi, 1881 3 4 5

 007.0 neodecipiens Tokioka, 1959 3 4 5

 008.0 serratodentata Krohn, 1883

 s. atlantica Tokioka, 1939 3 4 5

 009.0 \*setosa J. Müller, 1847 3 4 5

 010.0 tasmanica J.M. Thomson, 1947 3

Phylum **Echinodermata**

Ordine **Crinoidea**

Famiglia **Antedonidae**

006.0. **Antedon** A.H. Clark, 1811

 001.0 mediterranea Lamarck, 1816 3 4 5

007.0. **Leptometra** A.H. Clark, 1908

 001.0 phalangium (J. Müller, 1841) 3 4 5

Ordine **Holothurioidea**

Famiglia **Holothuriidae**

008.0. **Holothuria** Linneus, 1767

 001.0 forskali Delle Chiaje, 1823 3 4 5

 002.0 helleri Marenzeller, 1878 3 4 5

 003.0 impatiens (Forsskål, 1775) 3 4 5

 004.0 mammata Grube, 1840 3 4 5

 005.0 polii Delle Chiaje, 1823 3 4 5

 006.0 sanctori Delle Chiaje, 1823 3 5

 007.0 tubulosa Gmelin, 1788 3 4 5

Famiglia **Stichopodidae**

009.0. **Stichopus** Brandt, 1835

 001.0 regalis (Cuvier, 1817) 3 4 5

Famiglia **Synallactidae**

010.0. **Mesothuria** Ludwig, 1894

 001.0 intestinalis (Asc. Rathke, 1867) 3 4 5

011.0. **Pseudostichopus** Théel, 1882

 001.0 occultatus Marenzeller, 1893 3 4 5

Famiglia **Cucumariidae**

012.0. **Trachythyone** Studer, 1876

 001.0 elongata (Düben Koren, 1844) 3 4 5

 002.0 tergestina (M. Sars, 1857) 3 4 5

013.0. **Pseudocnus** Panning, 1949

 001.0 grubei (Panning, 1962) 3 4 5

 002.0 koellikeri (Panning, 1962) 3 5

 003.0 syracusanus (Panning, 1962) 3 4 5

014.0. **Paracucumaria** W. Thomson, 1840

 001.0 hyndmani (W. Thomson, 1840) 3 4

015.0. **Stereoderma** Ayres, 1851

 001.0 kirschbergi (Heller, 1868) 3 4 5

016.0. **Ocnus** Forbes, 1841

 001.0 planci (Panning, 1962) 3 4 5

017.0. **Pseudothyone** Panning, 1949

 001.0 sculponea Cherbonnier, 1958 3 4 5

018.0. **Thyone** Oken, 1815

 001.0 cherbonnieri Reys, 1960 3 4

 002.0 fusus (O. F. Müller, 1788) 3 4

 003.0 gadeana Perrier, 1902 3

019.0. **Havelockia** Pearson, 1903

 001.0 inermis (Heller, 1868) 3 4 5

Famiglia **Phyllophoridae**

020.0. **Phyllophorus** Grube, 1840

 001.0 granulatus (Grube, 1840) 3 5

 002.0 urna Grube, 1840 3 4 5

021.0. **Neocucumis** Deichmann, 1944

 001.0 marioni (Marenzeller, 1878) 4

Famiglia **Synaptidae**

022.0. **Leptosynapta** Verrill, 1867

 001.0 inhaerens (O.F. Müller, 1776) 3

 002.0 makrankyra (Ludwig, 1898) 3

 003.0 minuta (Becher, 1906) 3

023.0. **Labidoplax** Oestergren, 1898

 001.0 digitata (Montagu, 1815) 3 4 5

 002.0 thomsoni (Hérapath, 1865) 3 4 5

Famiglia **Chiridotidae**

024.0. **Trochodota** Ludwig, 1892

 001.0 furcipraedita Salvini-Plawen, 1972 3

 002.0 venusta (Semon, 1887) 3

Famiglia **Molpadiidae**

025.0. **Molpadia** Cuvier, 1817

 001.0 musculus Risso, 1826 3

Famiglia **Caudinidae**

026.0. **Hedingia** Deichmann, 1938

 001.0 mediterranea (Bartolini-Baldelli, 1914) 3

Ordine **Asteroidea**

Famiglia **Luidiidae**

027.0. **Luidia** Forbes, 1839

 001.0 ciliaris (Philippi, 1837) 3 4 5

 002.0 sarsi (Düben Koren, 1846) 3 4 5

Famiglia **Astropectinidae**

028.0. **Astropecten** Gray, 1840

 001.0 aranciacus (Linnaeus, 1758) 3 4 5

 002.0 bispinosus (Otto, 1823) 3 4 5

 003.0 irregularis (Pennant, 1777)

 i. pentacanthus (Delle Chiaje, 1825) 3 4 5

 004.0 jonstoni (Delle Chiaje, 1825) 3 4 5

 005.0 platyacanthus (Philippi, 1837) 3 4 5

 006.0 spinulosus (Philippi, 1837) 3 4 5

029.0. **Tethyaster** Sladen, 1889

 001.0 subinermis (Philippi, 1837) 3 4 5

Famiglia **Odontasteridae**

030.0. **Odontaster** Marenzeller, 1891

 001.0 mediterraneus Marenzeller, 1891 3 4

Famiglia **Chaetasteridae**

031.0. **Chaetaster** Müller-Troschel, 1842

 001.0 longipes (Retzius, 1805) 3 4 5

Famiglia **Goniasteridae**

032.0. **Ceramaster** Perrier, 1881

 001.0 grenadensis (Perrier, 1881) 3

033.0. **Peltaster** Müller-Troschel, 1842

 001.0 placenta (Müller-Troschel, 1842) 3 4 5

Famiglia **Ophidiasteridae**

034.0. **Ophidiaster** L. Agassiz, 1835

 001.0 ophidianus (Lamarck, 1816) 3

035.0 **Hacelia** Gray, 1840

 001.0 attenuata (Gray, 1840) 3 4 5

Famiglia **Asterinidae**

036.0. **Asterina** Nardo, 1834

 001.0 gibbosa (Pennant, 1777) 3 4 5

 002.0 pancerii (Gasco, 1870) 3

037.0. **Allopatiria** Verrill, 1913

 001.0 ocellifera (Gray, 1847) 5

038.0. **Anseropoda** Nardo, 1834

 001.0 lobiancoi (Ludwig, 1897) 3

 002.0 placenta (Pennant, 1777) 3 4 5

Famiglia **Poraniidae**

039.0. **Marginaster** Perrier, 1881

 001.0 capreensis (Gasco, 1876) 3

Famiglia **Echinasteridae**

040.0. **Echinaster** Müller-Troschel, 1840

 001.0 sepositus (Retzius, 1783) 3 4 5

Famiglia **Asteriidae**

041.0. **Coscinasterias** Verrill, 1867

 001.0 tenuispina (Lamarck, 1816) 3 4 5

042.0. **Marthasterias** Jullien, 1878

 001.0 glacialis (Linnaeus, 1758) 3 4 5

043.0. **Sclerasterias** Perrier, 1891

 001.0 neglecta (Perrier, 1891) 3 4 5

 002.0 richardi (Perrier, 1882) 3

Famiglia **Brisingidae**

044.0. **Brisingella** Fisher, 1917

 001.0 coronata (G.O. Sars, 1871) 3 4 5

Ordine **Ophiuroidea**

Famiglia **Gorgonocephalidae**

045.0. **Astrospartus** Döderlein, 1911

 001.0 mediterraneus (Risso, 1826) 3 4 5

Famiglia **Ophiomyxidae**

046.0. **Ophiomyxa** Müller-Troschel, 1840

 001.0 pentagona (Lamarck, 1816) 3 4 5

Famiglia **Ophiacanthidae**

047.0. **Ophiacantha** Müller-Troschel, 1842

 001.0 setosa (Retzius, 1805) 3 4 5

Famiglia **Amphiuridae**

048.0. **Amphiura** Forbes, 1842

 001.0 apicula Cherbonnier, 1957 3

 002.0 brachiata (Montagu, 1804) 3

 003.0 cherbonnieri Guille, 1972 3

 004.0 chiajei Forbes, 1843 3 4 5

 005.0 delamarei Cherbonnier, 1958 3

 006.0 filiformis (O. F. Müller, 1776) 3 4 5

 007.0 mediterranea Lyman, 1882 3 4 5

049.0. **Amphipholis** Ljungmann, 1866

 001.0 squamata (Delle Chiaje, 1828) 3 4 5

Famiglia **Amphilepididae**

050.0. **Amphilepis** Ljungmann, 1864

 001.0 norvegica Ljungmann, 1864 3

Famiglia **Ophiactidae**

051.0. **Ophiactis** Lütken, 1856

 001.0 balli (W. Thomson, 1840) 5

 002.0 savignyi (Müller-Troschel, 1842) 5

 003.0 virens (M. Sars, 1857) 3 5

Famiglia **Ophiothricidae**

052.0. **Ophiothrix** Müller-Troschel, 1842

 001.0 fragilis (Abildgaard, 1789) 3 4 5

Famiglia **Ophiocomidae**

053.0. **Ophiopsila** Forbes, 1843

 001.0 annulosa (M. Sars, 1857) 3

 002.0 aranea Forbes, 1843 3 4 5

 003.0 guineensis Koehl, 1914 3

054.0. **Ophiocomina** Koehler, 1921

 001.0 nigra (Abildgaard, 1789) 5

Famiglia **Ophiodermatidae**

055.0. **Ophioderma** Müller-Troschel, 1842

 001.0 longicaudum (Retzius, 1805) 3 4 5

056.0. **Ophioconis** Lütken, 1869

 001.0 forbesi (Heller, 1863) 3 4 5

057.0. **Cryptopelta** H.L. Clark, 1909

 001.0 brevispina (Ludwig, 1880) 3

Famiglia **Ophiuridae**

058.0. **Ophiura** Lamarck, 1816

 001.0 albida Forbes, 1839 3 4 5

 002.0 carnea (Lütken, 1859) 3

 003.0 grubei Heller, 1863 3 4

 004.0 ophiura (Linnaeus, 1816) 3 4 5

059.0. **Ophiocten** Marenzeller, 1893

 001.0 abyssicolum (Marenzeller, 1893) 3

Ordine **Echinoidea**

Famiglia **Cidaridae**

060.0. **Cidaris** Leske, 1778

 001.0 cidaris (Linnaeus, 1758) 3 4 5

061.0. **Stylocidaris** Mortensen, 1909

 001.0 affinis (Philippi, 1845) 3 5

Famiglia **Diadematidae**

062.0. **Centrostephanus** Peters, 1855

 001.0. longispinus (Philippi, 1845) 3 5

Famiglia **Arbaciidae**

063.0. **Arbacia** Gray, 1835

 001.0 lixula (Linnaeus, 1758) 3 4 5

064.0. **Arbaciella** Mortensen, 1910

 001.0 elegans Mortensen, 1910 5

Famiglia **Temnopleuridae**

065.0. **Genocidaris** A. Agassiz, 1869

 001.0 maculata A. Agassiz, 1869 3 5

Famiglia **Toxopneustidae**

066.0. **Sphaerechinus** Desor, 1856

 001.0 granularis (Lamarck, 1816) 3 4 5

Famiglia **Echinidae**

067.0. **Echinus** Linnaeus, 1758

 001.0 acutus Lamarck, 1816 3 4 5

 002.0 melo Lamarck, 1816 3 4 5

068.0. **Psammechinus** L. Agassiz, 1846

 001.0 microtuberculatus (Blainville, 1825) 3 4 5

069.0. **Paracentrotus** Mortensen, 1903

 001.0 lividus (Lamarck, 1816) 3 4 5

Famiglia **Neolampadidae**

070.0. **Neolampas** A. Agassiz, 1869

 001.0 rostellata A. Agassiz, 1869 3

Famiglia **Fibulariidae**

071.0. **Echinocyamus** Phelsum, 1774

 001.0 pusillus (O. F. Müller, 1776) 3 4 5

Famiglia **Spatangidae**

072.0. **Spatangus** Gray, 1825

 001.0 inermis Mortensen, 1913 3

 002.0 purpureus (O. F. Müller, 1776) 3 4 5

Famiglia **Loveniidae**

073.0. **Echinocardium** Gray, 1825

 001.0 cordatum (Pennant, 1777) 3 4 5

 002.0 fenauxi Péquignat, 1963 3

 003.0 flavescens (O. F. Müller, 1776) 3

 004.0 mediterraneum (Forbes, 1844) 3

 005.0 mortenseni Thiéry, 1909 3

Famiglia **Schizasteridae**

074.0. **Schizaster** L. Agassiz, 1836

 001.0 canaliferus (Lamarck, 1816) 3 4 5

Famiglia **Hemiasteridae**

075.0. **Hemiaster** Lovén, 1871

 001.0 expergitus Lovén, 1871 3

Famiglia **Brissidae**

076.0. **Brissopsis** L. Agassiz, 1840

 001.0 atlantica Mortensen, 1907

 a. mediterranea Mortensen, 1913 3

 002.0 lyrifera (Forbes, 1841) 3 5

077.0. **Brissus** Gray, 1825

 001.0 unicolor (Leske, 1778) 3 4 5

078.0. **Plagiobrissus** Pomel, 1883

 001.0 costai (Gasco, 1876) 3 5

Phylum **Hemichordata**

Classe **Pterobranchia**

Ordine **Rhabdopleurida**

Famiglia **Rhabdopleuridae**

079.0. **Rabdopleura** Allman, 1869

 001.0 \*normani Allman, 1869

Classe **Enteropneusta**

Ordine **Enteropneusta**

Famiglia **Harrimaniidae**

080.0. **Saccoglossus** Schimkewitsch, 1892

 001.0 mereschkowski (Wagner, 1885) 3 4

Famiglia **Spengelidae**

081.0. **Glandiceps** Spengel, 1891

 001.0 \*talaboti (Marion, 1876)

Famiglia **Ptychoderidae**

082.0. **Balanoglossus** Delle Chiaje, 1829

 001.0 clavigerus Delle Chiaje, 1829 3 4 5

083.0. **Glossobalanus** Spengel, 1901

 001.0 minutus (Kowalevsky, 1866) 3 4

Phylum **Chordata**

Subphylum **Tunicata**

Classe **Appendicularia**

Famiglia **Oikopleuridae**

084.0. **Oikopleura** Fol, 1872

 001.0 albicans (Leuckart, 1854) 3 4 5

 002.0 dioica Fol, 1872 3 4 5

 003.0 fusiformis Fol, 1872 3 4 5

 004.0 gracilis Lohmann, 1896 3

 005.0 intermedia Lohmann, 1896 3 5

 006.0 longicauda (Vogt, 1854) 3 4 5

 007.0 lophocerca (Gegenbaur, 1855) 3 4 5

 008.0 parva Lohmann, 1896 3

 009.0 villafrancae Fénaux, 1991 3

085.0. **Megalocercus** Chun, 1887

 001.0 abyssorum Chun, 1887 3 4 5

086.0. **Stegosoma** Chun, 1888

 001.0 magnum (Langerhans, 1880) 3 4

087.0. **Folia** Lohmann, 1892

 001.0 gracilis Lohmann, 1892 3

088.0. **Pelagopleura** Lohmann, 1896

 001.0 haranti Vernières, 1934 3

Famiglia **Fritillariidae**

089.0. **Fritillaria** Quoy & Gaimard, 1834

 001.0 aequatorialis Lohmann, 1896 3

 002.0 borealis Lohmann, 1896

 b. sargassi Lohmann, 1896 3

 003.0 charybdae Lohmann, 1899 3

 004.0 fagei Fénaux, 1961 3

 005.0 fraudax Lohmann, 1896 3

 006.0 gracilis Lohmann, 1896 3

 007.0 haplostoma Fol, 1872 3 4

 008.0 messanensis Lohmann, 1899 3 5

 009.0 pellucida Busch, 1851

 p. typica Busch, 1851 3 4 5

 010.0 tenella Lohmann, 1896 3

 011.0 urticans Fol, 1872 3

 012.0 venusta Lohmann, 1896 3

090.0. **Tectillaria** Lohmann, 1896

 001.0 fertilis Lohmann, 1896 3

091.0. **Appendicularia** Fol, 1874

 001.0 sicula Fol, 1874 3 4 5

 002.0 tregouboffi Fénaux, 1960 3

Famiglia **Kowalewskaiidae**

092.0. **Kowalevskia** Fol, 1872

 001.0 oceanica Lohmann, 1899 3

 002.0 tenuis Fol, 1872 3 4

Classe **Ascidiacea**

Famiglia **Polycitoridae**

093.0. **Archiascidia** Julin, 1904

 001.0 neapolitana Julin, 1904 3

094.0. **Clavelina** Savigny, 1816

 001.0 dellavallei (Zirpolo, 1925) 3 4 5

 002.0 lepadiformis (O.F. Müller, 1776) 3 4 5

 003.0 phlegraea Salfi, 1929 3

 004.0 sabbadini Brunetti, 1987 4

095.0. **Eudistoma** Caullery, 1909

 001.0 costai (Della Valle, 1877) 3 4 5

 002.0 mucosum (Drasche, 1883) 4 5

 003.0 planum Pérès, 1949 5

 004.0 plumbeum (Della Valle, 1877) 3 5

096.0. **Cystodytes** Drasche, 1883

 001.0 dellechiajei (Della Valle, 1877) (=cretaceus Drasche, 1883) 3 4 5

 002.0 durus Drasche, 1883 4

097.0. **Distaplia** Della Valle, 1881

 001.0 magnilarva Della Valle, 1881 (=rosea Della Valle, 1881) 3 4 5

 002.0 stylifera (Kowalewsky, 1874) 5

Famiglia **Polyclinidae**

098.0. **Polycitor** Renier, 1788

 001.0 adriaticus (Drasche, 1883) 4 5

 002.0 crystallinus Renier, 1804 3 4 5

099.0. **Pseudodistoma** Michaelsen, 1924

 001.0 cyrnusense Pérès, 1925 4 5

100.0. **Aplidium** Savigny, 1816

 001.0 argus (Milne-Edwards, 1841) 4

 002.0 asperum Drasche, 1883 4

 003.0 coeruleum Lahille, 1890 5

 004.0 conicum (Olivi, 1792) (=caliculatum Savigny, 1816) 3 4 5

 005.0 densum (Giard, 1872) 4 5

 (=Amaroucium subacutum Drasche, 1883)

 006.0 elegans (Giard, 1872) 3 4 5

 007.0 fuscum Drasche, 1883 3 4 5

 008.0 gibbulosum (Savigny, 1816) 3

 009.0 haouarianum (Pérès, 1956) 4 5

 010.0 hyalinum (Pérès, 1956) 4 5

 011.0 lobatum Savigny, 1816 5

 012.0 mediterraneum (Hartmeyer, 1909) 3 5

 (=Amaroucium cristallinum Della Valle, 1877)

 013.0 nordmanni (Milne-Edwards, 1841) 3 4 5

 014.0 pellucidum Drasche, 1883 4

 015.0 proliferum (Milne-Edwards, 1841) 3 4 5

 016.0 pseudolobatum (Pérès, 1956) 5

 017.0 punctum (Giard, 1873) 4

 018.0 turbinatum (Savigny, 1816) 3 4 5

101.0 **Polyclinella** Harant, 1930

 001.0 azemai Harant, 1930 4 5

102.0. **Polyclinum** Savigny, 1816

 001.0 aurantium Milne-Edwards, 1841 3 5

Famiglia **Didemnidae**

103.0. **Trididemnum** Della Valle, 1881

 001.0 cereum (Giard, 1872) 3 4 5

 002.0 inarmatum (Drasche, 1883) 3 4 5

104.0. **Didemnum** Savigny, 1816

 001.0 coccineum (Drasche, 1883) 4

 002.0 commune (Della Valle, 1877) 3 4

 003.0 coriaceum (Drasche, 1883) 3 4

 (=helgolandicum Michaelsen, 1921)

 004.0 drachi Lafargue, 1975 4

 005.0 fulgens (Milne-Edwards, 1841) 3 4 5

 006.0 granulosum ( Drasche, 1833) (=canum Hartmeyer, 1909) 3 4 5

 007.0 lahillei Hartmeyer, 1909 (=resinaceum Drasche, 1883) 3 4 5

 008.0 maculosum (Milne-Edwards, 1841) (=candidum Savigny, 1816) 3 4 5

 009.0 pseudofulgens Médioni, 1970 4

 010.0 protectum (Daumezon, 1909) 4

105.0. **Polysyncraton** Nott, 1892

 001.0 bilobatum Lafargue, 1968 4

 002.0 canetense Brément, 1913 4

 003.0 haranti (Pérès, 1956) 5

 004.0 lacazei (Giard, 1872) 4 5

 (=Didemnum macroophorum Drasche, 1883)

106.0. **Lissoclinum** Verril, 1871

 001.0 perforatum (Giard, 1872) 3 4 5

 (=argyllense Millar, 1950

 =Diplosoma pseudoleptoclinum Drasche, 1883)

 002.0 weigelei Lafargue, 1968 4

107.0. **Diplosoma** Macdonald, 1859

 001.0 carnosum Drasche, 1883 4

 002.0 listerianum (Milne-Edwards, 1841) 3 4 5

 (=listeri Lahille, 1890

 =Didemnum gelatinosum Milne-Edwards, 1841)

 003.0 spongiforme (Giard, 1872) 3 4

 (=chamaeleon Drasche, 1883 =cupuliferum Kott, 1952)

Famiglia **Cionidae**

108.0. **Rhopalaea** Philippi, 1843

 001.0 hartmeyeri (Salfi, 1927) 3 5

 002.0 neapolitana Philippi, 1843 3 4 5

109.0. **Diazona** Savigny, 1816

 001.0 violacea (Savigny, 1816) 3 4

 (=hebridica Alder & Hancock, 1907

 =mediterranea Lamarck, 1816)

Famiglia **Corellidae**

110.0. **Ciona** Fleming, 1822

 001.0 intestinalis (Linnaeus, 1767) 3 4 5

 002.0 roulei Lahille, 1887 4

111.0. **Corella** Alder & Hancock, 1870

 001.0 parallelogramma (O.F. Müller, 1776) 4

112.0. **Rhodosoma** Ehrenberg, 1828

 001.0 turcicum (Savigny, 1816) (=callense Heller, 1875) 3 4 5

Famiglia **Perophoridae**

113.0 **Perophora** Wiegmann, 1835

 001.0 listeri Wiegmann, 1835 3 4 5

 002.0 viridis Verrill, 1871 (=dellavallei Neppi, 1921) 3 4

114.0. **Ecteinascidia** Herdman, 1880

 001.0 herdmani (Lahille, 1890) 3

 002.0 turbinata Herdman, 1880 5

Famiglia **Ascidiidae**

115.0. **Ascidiella** Roule, 1883

 001.0 aspersa (O.F. Müller, 1776) (=cristata Roule, 1884) 3 4 5

 002.0 scabra (O.F. Müller, 1776) 3 4 5

116.0. **Ascidia** Linnaeus, 1767

 001.0 colleta C. Monniot & F. Monniot, 1970 4

 002.0 conchilega O.F. Müller, 1776 (=plebeia Heller, 1874) 3 4

 003.0 involuta Heller, 1875 4

 004.0 malaca (Traustedt, 1883) (=depressa Heller, 1874) 3 4

 005.0 mentula O.F. Müller, 1776 (=monachus Cuvier, 1815) 3 4 5

 006.0 muricata Heller, 1874 3 4

 007.0 salvatoris (Traustedt, 1885) 3

 008.0 virginea O.F. Müller, 1776 3 4 5

117.0. **Phallusia** Savigny, 1816

 001.0 fumigata (Grube, 1864) 3 4 5

 002.0 ingeria Traustedt, 1883 (=Ascidia marioni Roule, 1884) 3 4 5

 003.0 mammillata (Cuvier, 1815) 3 4 5

Famiglia **Styelidae**

118.0. **Botryllus** Gaertner, 1774

 001.0 schlosseri (Pallas, 1776) 3 4 5

119.0. **Botrylloides** M. Edwards, 1841

 001.0 leachi (Savigny, 1816) 3 4 5

120.0. **Distomus** Gaertner, 1774

 001.0 variolosus Gaertner, 1774 3 4 5

121.0. **Polyandrocarpa** Michaelsen, 1904

 001.0 zorritensis (Van Name, 1931) 3

122.0. **Polycarpa** Heller, 1877

 001.0 discoidea Heller, 1877 4

 002.0 gracilis Heller, 1877 3 4 5

 003.0 mamillaris (Gaertner, 1774) (=tuberosa MacGillivray, 1843) 4

 004.0 pomaria (Savigny, 1816) 3 4 5

 005.0 rustica (Linnaeus, 1767) 4

 006.0 sabulosa Heller, 1877 4

123.0. **Styela** Fleming, 1822

 001.0 adriatica F. Monniot & C. Monniot, 1974 4

 002.0 canopus (Savigny, 1816) (=partita Stimpson, 1852) 3 4 5

 003.0 plicata (Lesueur, 1823) (=verrucosa Philippi, 1843) 3 4 5

Famiglia **Pyuridae**

124.0. **Heterostigma** Ärnbäck, 1924

 001.0 gonochorica F. Monniot, 1965 5

125.0. **Microcosmus** Heller, 1877

 001.0 exasperatus Heller, 1878 3 4 5

 002.0 polymorphus Heller, 1877 3 4 5

 003.0 sabatieri Roule, 1885 3 4 5

 004.0 savignyi C. Monniot, 1962 3 4 5

 (=Cynthia claudicans Savigny, 1816)

 005.0 vulgaris Heller, 1877 (=sulcatus Harant, 1927) 3 4 5

126.0. **Pyura** Molina, 1782

 001.0 dura (Heller, 1877) 3 4 5

 002.0 microcosmus (Savigny, 1816) 3 4 5

 (=savignyi Philippi, 1843 =Cynthia scutellata Heller, 1877)

 003.0 squamulosa (Alder, 1863) 3 4 5

127.0. **Halocynthia** Verrill, 1879

 001.0 papillosa (Linnaeus, 1767) 3 4 5

Famiglia **Molgulidae**

128.0. **Eugyra** Alder & Hancock, 1870

 001.0 arenosa (Alder & Hancock, 1848) (=adriatica Drasche, 1884) 4 5

129.0. **Molgula** Forbes, 1848

 001.0 appendiculata Heller, 1877 3 4 5

 002.0 euprocta Drasche, 1884 4

 003.0 helleri Drasche, 1884 4

 004.0 impura Heller, 1877 3 4 5

 (=Molgula occidentalis Traustedt, 1882)

 005.0 manhattensis (De Kay, 1841) 4

 006.0 occulta Kupffer, 1875 3 4 5

 007.0 rheophila (Pérès, 1956) 5

 008.0 socialis Alder, 1848 (=manhattensis Hartmeyer, 1923) 4 5

Classe **Thaliacea**

Famiglia **Pyrosomidae**

130.0. **Pyrosoma** Péron, 1804

 001.0 atlanticum Péron, 1804 3 5

Famiglia **Salpidae**

131.0. **Salpa** Forsskål, 1775

 001.0 fusiformis Cuvier, 1804 3 4 5

 002.0 maxima Forsskål, 1775 3 4 5

132.0. **Thetys** Tilesius, 1802

 001.0 vagina Tilesius, 1802 3

133.0. **Iasis** Metcalf, 1918

 001.0 zonaria (Pallas, 1774) 3

134.0. **Pegea** Savigny, 1816

 001.0 confoederata (Forsskål, 1775)

 c. confoederata (Forsskål, 1775) 3

 c. bicaudata Quoy & Gaimard, 1834 3

135.0. **Cyclosalpa** de Blainville, 1816

 001.0 affinis (Chamisso, 1819) 3

 002.0 pinnata (Forsskål, 1775) 3

 003.0 polae Sigl, 1912 3

 004.0 virgula (Vogt, 1854) 3

136.0. **Thalia** Forsskal, 1775

 001.0 democratica (Forsskål, 1775) 3 5

 002.0 orientalis Tokioka, 1937 3 5

137.0. **Ihlea** Metcalf, 1918

 001.0 punctata (Forsskål, 1775) 3

138.0. **Brooksia** Metcalf, 1918

 001.0 rostrata (Traustedt, 1893) 4

Famiglia **Doliolidae**

139.0. **Doliolum** Quoy & Gaimard, 1834

 001.0 denticulatum Quoy & Gaimard, 1834 3 5

 002.0 nationalis Borgert, 1893 3 4 5

140.0. **Doliopsis** Vogt, 1852

 001.0 rubescens Vogt, 1852 3

141.0. **Dolioletta** Borgert, 1901

 001.0 gegenbauri Uljanin, 1884 3 5

 002.0 mirabilis (Korotneff, 1891) 3

142.0. **Doliolina** Borgert, 1901

 001.0 muelleri (Krohn, 1852)

 m. muelleri (Krohn, 1852) 3 5

 m. krohni Borgert, 1894 3 5

Subphylum **Cephalochordata**

Ordine **Leptocardia**

Famiglia **Branchiostomidae**

143.0. **Branchiostoma** O.G. Costa, 1834

 001.0 lanceolatum (Pallas, 1774) 3 4 5

**NOTE**

002.0.002.0 A nord della Corsica.

002.0.003.0 Costa provenzale e nord della Corsica.

002.0.004.0 Specie dubbia.

002.0.005.0 Specie dubbia.

003.0.001.0 Prevalentemente nel settore occidentale del Mediterraneo.

005.0.009.0 Segnalata anche nella Laguna veneta.

079.0.001.0 Specie non ancora segnalata per le acque italiane.

081.0.001.0  Specie non ancora segnalata per le acque italiane, dove però la sua presenza è probabile.

**INDICE**

**Allopatiria** 037.0.

Amaroucium 100.0.

**Amphilepis** 050.0.

**Amphipholis** 049.0.

**Amphiura** 048.0.

**Anseropoda** 038.0.

**Antedon** 006.0.

**Aplidium** 100.0.

**Appendicularia** 091.0.

**Arbacia** 063.0.

**Arbaciella** 064.0.

Archeterokrohnia 001.0.

**Archiascidia** 093.0.

**Ascidia** 116.0.

Ascidia 117.0.

**Ascidiella** 115.0.

**Asterina** 036.0.

**Astropecten** 028.0.

**Astrospartus** 045.0.

**Balanoglossus** 082.0.

**Botrylloides** 119.0.

**Botryllus** 118.0.

**Branchiostoma** 143.0.

**Brisingella** 044.0.

**Brissopsis** 076.0.

**Brissus** 077.0.

**Brooksia** 138.0.

**Centrostephanus** 062.0.

**Ceramaster** 032.0.

**Chaetaster** 031.0.

**Cidaris** 060.0.

**Ciona** 110.0.

**Clavelina** 094.0.

**Corella** 111.0.

**Coscinasterias** 041.0.

**Cryptopelta** 057.0.

**Cyclosalpa** 135.0.

Cynthia 125.0.-126.0.

**Cystodytes** 096.0.

**Diazona** 109.0.

**Didemnum** 104.0.

Didemnum 105.0., 107.0

Diplosoma 106.0.

**Diplosoma** 107.0.

**Distaplia** 097.0.

**Distomus** 120.0.

**Dolioletta** 141.0.

**Doliolina** 142.0.

**Doliolum** 139.0.

**Doliopsis** 140.0.

**Echinaster** 040.0.

**Echinocardium** 073.0.

**Echinocyamus** 071.0.

**Echinus** 067.0.

**Ecteinascidia** 114.0.

**Eudistoma** 095.0.

**Eugyra** 128.0.

**Folia** 087.0.

**Fritillaria** 089.0.

**Genocidaris** 065.0.

**Glandiceps** 081.0.

**Glossobalanus** 083.0.

**Hacelia** 035.0.

**Halocynthia** 127.0.

**Havelockia** 019.0.

**Hedingia** 026.0.

**Hemiaster** 075.0.

**Heterokrohnia** 001.0.

**Heterostigma** 124.0.

**Holothuria** 008.0.

**Iasis** 133.0.

**Ihlea** 137.0.

**Kowalevskia** 092.0.

**Krohnitta** 004.0.

**Labidoplax** 023.0.

**Leptometra** 007.0.

**Leptosynapta** 022.0.

**Lissoclinum** 106.0.

**Luidia** 027.0.

**Marginaster** 039.0.

**Marthasterias** 042.0.

**Megalocercus** 085.0.

**Mesothuria** 010.0.

**Microcosmus** 125.0.

**Molgula** 129.0.

Molgula 129.0.

**Molpadia** 025.0.

**Neocucumis** 021.0.

**Neolampas** 070.0.

**Ocnus** 016.0.

**Odontaster** 030.0.

**Oikopleura** 084.0.

**Ophiacantha** 047.0.

**Ophiactis** 051.0.

**Ophidiaster** 034.0.

**Ophiocomina** 054.0.

**Ophioconis** 056.0.

**Ophiocten** 059.0.

**Ophioderma** 055.0.

**Ophiomyxa** 046.0.

**Ophiopsila** 053.0.

**Ophiothrix** 052.0.

**Ophiura** 058.0.

**Paracentrotus** 069.0.

**Paracucumaria** 014.0.

**Pegea** 134.0.

**Pelagopleura** 088.0.

**Peltaster** 033.0.

**Perophora** 113.0.

**Phallusia** 117.0.

**Phyllophorus** 020.0.

**Plagiobrissus** 078.0.

**Polyandrocarpa** 121.0.

**Polycarpa** 122.0.

**Polycitor** 098.0.

**Polyclinella** 101.0.

**Polyclinum** 102.0.

**Polysyncraton** 105.0.

**Psammechinus** 068.0.

**Pseudocnus** 013.0.

**Pseudodistoma** 099.0.

**Pseudostichopus** 011.0.

**Pseudothyone** 017.0.

**Pterosagitta** 003.0.

**Pyrosoma** 130.0.

**Pyura** 126.0.

**Rabdopleura** 079.0.

**Rhodosoma** 112.0.

**Rhopalaea** 108.0.

**Saccoglossus** 080.0.

**Sagitta** 005.0.

**Salpa** 131.0.

**Schizaster** 074.0.

**Sclerasterias** 043.0.

**Spadella** 002.0.

**Spatangus** 072.0.

**Sphaerechinus** 066.0.

**Stegosoma** 086.0.

**Stereoderma** 015.0.

**Stichopus** 009.0.

**Styela** 123.0.

**Stylocidaris** 061.0.

**Tectillaria** 090.0.

**Tethyaster** 029.0.

**Thalia** 136.0.

**Thetys** 132.0.

**Thyone** 018.0.

**Trachythyone** 012.0.

**Trididemnum** 103.0.

**Trochodota** 024.0.