

Alberto Villari<sup>1</sup>

## CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLA MALACOFAUNA DI "ISOLA BELLA" TAORMINA SICILIA

**Key Words:** benthos, biocenosi, malacologia, Mediterraneo, Sicilia.

### Riassunto

Viene dato l'elenco dei Gasteropodi e Bivalvi marini reperiti a "Isola Bella" Taormina. Viene dato inoltre un cenno sulle caratteristiche ambientali del Biotopo.

### Summary

Isola Bella (Taormina, Sicily) is a rocky conformation placed between Cape Taormina and Cape Sant'Andre, characterized of a main peninsular block approximately of 3 square kilometres and numerous rocky conformations less wide, half submerged or surfacing. The submerged part morphology, as the emerged one, is characteristic of a marked indentation. The rocky masses are surrounded with a detrital and sandy depth which reaches its lower bathymetry at 45 metres.

This morphological situation and the presence of a massy water-exchange with a consequent shifting of trophic elements due to the proximity of the Straits of Messina, caused the presuppositions for which a situation of an intense and diversified biological activity was created in the biotopo. For knowing biotopo's malacofauna numerous dives by A.R.A. were effected during which some samples of detritus were taken from the depth and from the surfaces of the rocks.

The Mollusca proper to *Posidonia* were obtained, besides taking them directly, by the removal and washing of rhizomes and Poseidonia leaves. The same method was used for the algae. So we could ascertain 214 species of Gasteropoda and 57 species of Bivalvia.

### Introduzione

"Isola Bella" è una conformazione di rocce carbonatiche situata tra Capo Taormina e Capo Sant'Andrea ascrivibile alla cosiddetta "Unità di Longi Taormina", caratterizzata da un blocco peninsulare principale di circa tre chilometri quadrati e da numerose conformazioni rocciose

<sup>1</sup> V. Villa Contino, 30. 98124 MESSINA. ITALIA

meno estese, affioranti o semisommerse. Le rocce appartenenti a questa unità risalgono al Mesozoico, in particolare quelle che costituiscono il promontorio di Capo Sant'Andrea sono datate al Lias superiore-Lias medio. Tutta la zona è fortemente interessata da fenomeni erosivi terrestri e marini (grotta azzurra), inoltre è evidenziato un innalzamento dei terreni con spostamento del solco di battigia di circa 3 metri sul livello del mare. La morfologia della parte immersa è caratterizzata, come per quella emersa, dalla presenza di formazioni rocciose la cui frastagliatura crea diverse entità ambientali. Le masse rocciose sono peraltro circondate da un fondale detritico e sabbioso che raggiunge la sua maggiore batimetria a 45 metri.

Tale situazione morfologica e la presenza di un massiccio ricambio idrico con conseguente trasporto di elementi trofici, dovuto alla vicinanza dello Stretto di Messina, ha creato i presupposti per cui nel Biotopo si sia venuta a creare una situazione di intensa e diversificata attività biologica.

## Materiali e metodi

Negli anni dal 1982 a oggi ed in tutte le stagioni sono state effettuate numerose immersioni con A.R.A. sia diurne che notturne durante le quali sono stati prelevati campioni di detrito dal fondo.

E' stata effettuata pure una raccolta in parete tenendo aderente alla porzione di roccia da campionare un sacchetto di plastica, la cui apertura è stata resa rigida da un telaio di alluminio, dentro cui veniva a cadere il materiale asportato con piccozze e raschiette dentate, dalla porzione (30 cm x 30 cm) del substrato soprastante. I molluschi appartenenti al posidonieto sono stati ottenuti oltre che per cattura diretta, con l'asporto e il lavaggio delle foglie e dei rizomi di *Posidonia*. Lo stesso metodo si è usato per le alghe.

Tutto il materiale è stato lavato con acqua dolce e vagliato su setacci di diversa misura a partire dal numero 0.5 e catalogato quindi per data di raccolta, per profondità e per ambiente di provenienza.

Data l'estensione temporale della ricerca e la frequenza delle immersioni si è potuto procedere, mediante prelievi manuali, alla cattura o alla raccolta di specie che, con i metodi prima citati non si sarebbero potute ottenere.

Tutto ciò ha portato alla conoscenza fino ad oggi di 214 specie di gasteropodi e 57 specie di bivalvi. Non sono stati elencati molti Ordini di Opisthobranchia, quelli per intendersi che vengono di solito erroneamente inquadrati nel nome onnivale di Nudibranchi, presenti peraltro massicciamente nel Biotopo.

Per quanto riguarda la sistematica ci si è riferiti al Catalogo Annotato dei Molluschi Marini del Mediterraneo a cura di Sabelli, Giannuzzi-Savelli e Bedulli (1990).

## Note su alcune biocenosi e molluschi presenti

Il fine di questo lavoro è sempre stato quello di rendere noti i taxa malacologici presenti nel Biotopo. E' chiaro che durante la ricerca, per il modo come si è svolta, si siano acquisite conoscenze di natura ecologica riguardanti alcune specie, che potranno essere oggetto di futuri lavori.

Anche se la complessità del fondale non facilita una chiara divisione di questo in ambienti ben definiti, i prelievi sono stati eseguiti per zone significative di presunte Biocenosi accertate. La presenza di specie tipiche, secondo la corrente letteratura: Pérès e Picard (1964), Ghirardelli (1981) Spada, Sabelli e Morandi (1973), Corselli (1981), Biagi e Corselli (1978), ha permesso di riconoscere alcune biocenosi tipiche per ambienti di questo tipo. La crocetta accanto al nome (+) della specie indica il solo ritrovamento del guscio, le altre sono da considerarsi reperite vive.

#### PIANO SOPRALITORALE

##### BIOCENOSI DELLA ROCCIA SOPRALITORALE (RS)

La zona è interessata nei mesi invernali e primaverili da mareggiate, prodotte da forti venti sciroccali, che mantengono un elevato grado di umidità e salinità. La specie che caratterizza questa Biocenosi è stata reperita fino a 5 metri dalla linea di medio mare.

Specie presenti:

Gastropoda:

*Littorina neritoides* (Linnè, 1758)

#### PIANO MEDIOLITORALE

##### BIOCENOSI DELLA ROCCIA MEDIOLITORALE SUPERIORE (RMS)

Il sottile film algale viene brucato da *Patella caerulea* Linnè, 1758 e *Patella ulyssiponensis* Gmelin, 1791, notevole è la presenza di *Monodonta turbinata* (Von Born, 1778).

Specie presenti:

Gastropoda:

*Patella caerulea* Linnè, 1758

*Patella ulyssiponensis* Gmelin, 1791

*Monodonta turbinata* (Von Born, 1778)

*Monodonta mutabilis* (Philippi, 1846)

*Gibbula divaricata* (Linnè, 1758)

##### BIOCENOSI DELLA ROCCIA MEDIOLITORALE INFERIORE (RMI)

Questa biocenosi è caratterizzata dalla presenza di numerose specie tipiche ma la loro distribuzione non è omogenea.

Nei tratti di costa a elevata insolazione è presente una popolazione di *Vermetus triquetrus* Bivona A., 1832; ma povera di individui tale da non creare la classica formazione a marciapiedi.

Le zone piu' ombreggiate sono frequentate dall'*Amphineura Lepidochitona corrugata* (Reeve, 1848). Massiccia è la presenza di *Gibbula divaricata* (Linnè, 1758) mentre *Fissurella nubecula* (Linnè, 1758) è rappresentata da pochi individui. In alcuni punti che potremmo definire di confine tra i piani Mediolitorale e Infralitorale attecchiscono popolazioni di *Brachidontes pharaonis* (Fisher P., 1870). La presenza della specie non è recente lungo le coste sicilane; inizialmente è stata rinvenuta tra Augusta e Siracusa, in ambienti fortemente inquinati da scarichi industriali. Successivamente si è diffusa anche nelle coste a nord di Catania Arcidiacono e Di Geronimo (1976) in acque piu' pulite e mosse. La specie è comune adesso in molte localita' della costa orientale siciliana, preferendo comunque sempre acque ad elevato tenore di inquinamento sia industriale che civile (Milazzo, Ganzirri, Augusta, Gela), dove raggiunge maggiori concentrazioni e dimensioni.

Specie presenti:

Gastropoda:

*Diodora graeca* (Linnè 1758)

*Diodora gibberula* (Lamarck, 1822)

*Fissurella nubecula* (Linnè, 1758)

*Patella caerulea* Linnè, 1758

*Gibbula richardi* (Payraudeau, 1826)

*Gibbula divaricata* (Linnè, 1758)

*Fossarus ambiguus* (Linnè 1758)

*Vermetus triquetrus* Bivona A., 1832

*Conus mediterraneus* Hwass in Bruguiere, 1792

*Trimusculus mammillaris* (Linnè 1758)

Polyplocophora:

*Lepidochitona corrugata* (Reeve, 1848)

Bivalvia:

*Brachidontes pharaonis* (Fisher P., 1870)

*Mytilus edulis* Linnè, 1758

*Lasaea rubra* (Montagu, 1803)

# PIANO INFRALITORALE

## BIOCENOSI DELLE ALGHE FOTOFILICHE (AP)

La biocenosi è cospicua e occupa una grossa parte del fondale. Al suo interno si sviluppano le facies a *Cystoseira*, a *Padina pavonia*, a *Dictyopteris membranacea* e sul ciglio delle pareti più esposte è riscontrabile *Corallina mediterranea*.

Quasi inconsistenti le facies di Attiniari, rappresentati da pochissimi individui sparsi. Nulla da segnalare per quanto riguarda la Malacologia che non sia noto in letteratura per questa Biocenosi, le specie infatti sono quelle tipiche.

Specie presenti:

Gastropoda:

*Scissurella costata* D'Orbigny, 1824  
*Haliotis tuberculata lamellosa* Lamarck, 1822  
*Jujubinus striatus* (Linnè, 1758)  
*Gibbula turbinoides* (Deshayes, 1835)  
*Gibbula varia* (Linnè 1758)  
*Tricolia pullus* (Linnè 1758)  
*Megalonphalus azonus* (Brusina, 1865)  
*Barleeia unifasciata* (Montagu, 1803)  
*Pisina glabrata* (Von Muehlfeldt, 1824)+  
*Rissoa variabilis* (Von Muehlfeldt, 1824)  
*Alvania lineata* Risso, 1826  
*Alvania spinosa* (Monterosato, 1890)  
*Vermetus triquetrus* Bivona A., 1832  
*Bitium reticulatum* (Da Costa, 1778)  
*Cerithium vulgatum* Bruguiere, 1792  
*Epitonium commune* (Lamarck, 1822)  
*Gyroscala lamellosa* (Lamarck, 1822)  
*Monophorus perversus* (Linnè, 1758)  
*Zonaria pyrum* (Gmelin, 1791)  
*Hexaplex trunculus* (Linnè, 1758)  
*Ocenebrina aciculata* (Lamarck, 1822)  
*Coralliophila meyerhoffii* (Calcare, 1845)  
*Polia dorbignyi* (Payraudeau, 1826)  
*Chauvetia brunnea* (Donovan, 1804)+  
*Engina leucozona* (Philippi, 1843)  
*Mitrella gervillii* (Payraudeau, 1826)  
*Nassarius corniculus* (Olivi, 1792)  
*Fasciolaria lignaria* (Linnè, 1758)  
*Gibberula miliaria* (Linnè, 1758)  
*Volvarina mitrella* (Risso, 1826)  
*Vexillum ebenus* (Lamarck, 1811)  
*Vexillum tricolor* (Gmelin, 1790)  
*Philbertia mirabilis* (Pallary, 1904)  
*Raphitoma purpurea* (Montagu, 1803)  
*Philina catena* (Montagu, 1803)+  
*Odostomia conoidea* (Brocchi, 1814)  
*Umbraculum umbraculum* (Roelting, 1798)

*Sinezona cingulata* (Costa O. G., 1861)  
*Patella caerulea* Linnè 1758  
*Gibbula ardens* (Von Salis, 1793)  
*Gibbula adansonii* (Payraudeau, 1826)  
*Gibbula fanulum* (Gmelin, 1791)  
*Tricolia speciosa* (Von Muehlfeldt, 1824)  
*Circulus striatus* (Philippi, 1836)+  
*Peringiella elegans* (Locard, 1892)  
*Rissoa ventricosa* Desmarest, 1814  
*Alvania beniamina* (Monterosato, 1884)  
*Alvania scabra* (Philippi, 1844)  
*Alvania cimex* (Linnè, 1758)  
*Serpulorbis arenaria* (Linnè, 1767)  
*Bitium lacteum* (Jeffreys, 1867)  
*Cerithium rupestre* Risso, 1826  
*Epitonium turtoni* (Turton, 1819)  
*Metaxia metaxa* (Delle Chiaie, 1828)  
*Calyptraea chinensis* (Linnè, 1758)  
*Colubraria reticulata* (Blainville, 1826)  
*Muricopsis cristata* (Brocchi, 1814)  
*Ocenebrina edwardsii* (Payraudeau, 1826)  
*Buccinum corneum* (Linnè, 1758)  
*Chauvetia lefebvrei* (Maravigna, 1840)  
*Chauvetia submamillata* (B. D. D., 1882)  
*Columbella rustica* (Linnè, 1758)  
*Mitrella scripta* (Linnè, 1758)  
*Nassarius cuvierii* (Payraudeau, 1826)  
*Gibberula caelata* (Monterosato, 1877)  
*Granulina clandestina* (Brocchi, 1814)  
*Mitra cornicula* (Linnè, 1758)  
*Vexillum savignyi* (Payraudeau, 1826)  
*Conus mediterraneus* Hwass in Bruguiere, 1792  
*Raphitoma leufroyi* (Michaud, 1828)  
*Haminoea hydatis* (Linnè, 1758),  
*Odostomia scalaris* MacGillivray, 1843+  
*Aplysia depilans* Gmelin, 1791  
*Williamia gussonii* (Costa O. G., 1829)

*Trimusculus mammillaris* (Linnè, 1758)

Polyplocophora:

*Lepidopleurus cajetanus* (Poli, 1791)

*Chiton olivaceus* Spengler, 1797

Bivalvia:

*Arca noae* Linnè, 1758

*Lithophaga lithophaga* (Linnè, 1758)

*Lima hians* (Gmelin, 1791)

*Lasaea rubra* (Montagu, 1803)

*Clavagella aperta* Sowerby G. B. I., 1823

*Ischnochiton rissoi* (Payraudeau, 1826)

*Acanthochitona fascicularis* (Linnè, 1767)

*Mytilus edulis* Linnè, 1758

*Pinna nobilis* Linnè, 1758

*Ostrea edulis* Linnè 1758

*Glans trapezia* (Linnè, 1767)

## BIOCENOSI DELLA *POSIDONIA OCEANICA* (HP)

La presenza di *P. oceanica* non è molto consistente. Si cominciano a configurare dai 3 metri macchie sparse con chiari segni di recessione ed impoverimento. La sua presenza diventa più cospicua intorno ai 10 metri ma non tale da configurare le classiche "praterie".

La presenza di Molluschi è scarsa come numero di individui escluso che nelle situazioni di enclave del coralligeno dove è stato reperito a -3 m. un individuo adulto di *Chlamys pesfelis* (Linnè, 1758). Da segnalare inoltre il rinvenimento di valve unite di *Lutraria magna* (Da Costa, 1778) in posizione vitale.

Specie presenti:

Gastropoda:

*Scissurella costata* D'Orbigny, 1824

*Emarginula octaviana* Coen, 1839

*Diodora graeca* (Linnè, 1758)

*Patella caerulea* Linnè, 1758

*Gibbula ardens* (Von Salis, 1793)

*Gibbula fanulum* (Gmelin, 1791)

*Gibbula varia* (Linnè, 1758)

*Clanculus corallinus* (Gmelin, 1791)

*Clanculus jussieu* (Payraudeau, 1826)

*Tricolia pullus* (Linnè, 1758)

*Smargdia viridis* (Linnè, 1758)

*Circulus striatus* (Philippi, 1836)+

*Rissoa variabilis* (Von Muehlfeldt, 1824)

*Rissoina bruguieri* (Payraudeau, 1826)

*Rissoa lia* (Monterosato, 1884 ex Benoit ms.)

*Alvania discors* (Allan, 1818)

*Alvania cimex* (Linnè, 1758)

*Bitium reticulatum* (Da Costa, 1778)

*Epitonium turtoni* (Turton, 1819)

*Crepidula unguiformis* Lamarck, 1822

*Exaplex trunculus* (Linnè, 1758)

*Buccinulum corneum* (Linnè, 1758)

*Chauvetia lefebvrei* (Maravigna, 1840)

*Chauvetia submammillata* (B. D. D., 1882)

*Fasciolaria lignaria* (Linnè, 1758)

*Fusinus syracusanus* (Linnè, 1758)

*Vexillum ebenus* (Lamarck, 1811)

*Aliotis tuberculata lamellosa* Lamarck, 1822

*Emarginella huzardii* (Payraudeau, 1826)

*Diodora gibberula* (Lamarck, 1822)

*Jujubinus striatus* (Linnè, 1758)

*Gibbula adansonii* (Payraudeau, 1826)

*Gibbula umbilicaris* (Linnè, 1758)

*Calliostoma laugier* (Payraudeau, 1826)

*Clanculus cruciatus* (Linnè, 1758)

*Bolma rugosa* (Linnè, 1767)

*Tricolia speciosa* (Von Muehlfeldt, 1824)

*Tornus subcarinatus* (Montagu, 1803)

*Rissoa ventricosa* Desmarest, 1814

*Rissoa auriscalpium* (Linnè, 1758)

*Rissoa similis* Scacchi, 1836

*Alvania semistriata* (Montagu, 1808)

*Alvania paupercula* (Jeffreys, 1867)

*Manzonella weinkauffi* (Weinkauff, 1868 ex Sch. ms.)

*Monophorus perversus* (Linnè, 1758)

*Crepidula gibbosa* DeFrance, 1818

*Trivia pulex* (Solander in Gray, 1828)

*Ocenebrina aciculata* (Lamarck, 1822)

*Pollia dorbignyi* (Payraudeau, 1826)

*Chauvetia brunnea* (Donovan, 1824)+

*Columbella rustica* (Linnè, 1758)

*Fusinus rostratus* (Olivieri, 1792)

*Volvarina mitrella* (Risso, 1826)

*Vexillum savignyi* (Payraudeau, 1826)

*Vexillum tricolor* (Gmelin, 1790)  
*Mangiliella teniata* (Deshayes, 1835)  
*Crisallida doliolum* (Philippi, 1844)+  
*Aplisia depilans* Gmelin, 1791  
*Trimusculus mammillaris* (Linnè, 1758)+  
 Polyplacophora:  
*Lepidopleurus cajetanus* (Poli, 1791)  
*Chiton olivaceus* Spengler, 1797  
 Bivalvia:  
*Modiolus barbatus* (Linnè, 1758)  
*Pinna rudis* Linnè, 1758  
*Chlamys flexuosa* (Poli, 1795)  
*Lissopecten hyalinus* (Poli, 1826)  
*Lima lima* (Linnè, 1758)  
*Lima exilis* Wood S. W., 1839  
*Glans trapezia* (Linnè, 1767)  
*Psammobia fervensis* (Gmelin, 1791)  
*Venus nerrucosa* Linnè, 1758

*Conus mediterraneus* Hwass in Bruguiere, 1792  
*Raphitoma linearis* (Montagu, 1803)  
*Odostomia conoidea* (Brocchi, 1814)+  
*Williamia gussoni* (Costa O. G., 1829)

*Ischnochiton rissoi* (Payraudeau, 1826)

*Pinna nobilis* Linnè, 1758  
*Chlamys multistriata* (Poli, 1795)  
*Chlamys pesfelis* (Linnè, 1758)  
*Anomia ephippium* Linnè, 1758  
*Lima hians* (Gmelin, 1791)  
*Cardita caliculata* (Linnè, 1758)  
*Lutraria magna* (Da Costa, 1778)  
*Psammobia depressa* (Pennant, 1777)  
*Tracia corbuloides* Deshayes, 1830

#### COMPLESSO DI BIOCENOSI DIVERSE DEI BLOCCHI ROCCIOSI

Per le specie reperite questo complesso biocenotico può considerarsi simile a quello descritto per Ustica da Chemello (1984), che evidenzia tuttavia una maggior presenza di Policheti, Serpulidi e Poriferi rispetto a quanto rinvenuto da Spada et al. (1973) per Lampedusa.

Anche nel nostro caso è da segnalare la presenza di *Mitra nigra* (Gmelin, 1791).

#### Specie presenti:

##### Gastropoda:

*Haliotis tuberculata lamellosa* Lamarck, 1822  
*Gibbula varia* (Linnè, 1758)  
*Luria lurida* (Linnè, 1758)  
*Colubraria reticulata* (Blainville, 1826)  
*Ocenebra erinaceus* (Linnè, 1758)  
*Mitra cornicula* (Linnè, 1758)  
*Vexillum ebenus* (Lamarck, 1811)  
*Vexillum tricolor* (Gmelin, 1790)

*Gibbula fanulum* (Gmelin, 1791)  
*Vermetus granulatus* (Gravenhorst, 1831)  
*Erosaria spurca* (Linnè, 1758)  
*Cymatium corrugatum* (Lamarck, 1816)  
*Engina leucozona* (Philippi, 1843)  
*Mitra nigra* (Gmelin, 1791)  
*Vexillum savignyi* (Payraudeau, 1826)

##### Polyplacophora:

*Lepidopleurus cajetanus* (Poli, 1791)  
*Ischnochiton rissoi* (Payraudeau, 1826)

*Chiton olivaceus* Spengler, 1797  
*Acanthochitona fascicularis* (Linnè, 1767)

##### Bivalvia:

*Arca noae* Linnè, 1758  
*Lithophaga lithophaga* (Linnè, 1758)  
*Chlamys multistriata* (Poli, 1795)  
*Anomia ephippium* Linnè, 1758  
*Chama gryphoides* Linnè, 1758  
*Petricola lithophaga* (Retzius, 1786)  
*Clavagella aperta* Sowerby G. B. L., 1823.

*Barbatia barbata* (Linnè, 1758)  
*Chlamys varia* (Linnè, 1758)  
*Spondilus gaederopus* Linnè, 1758  
*Lima lima* (Linnè, 1758)  
*Pseudochama gryphina* (Lamarck, 1819)  
*Clavagella melitensis* Broderip, 1835

# PIANO CIRCALITORALE

## BIOCENOSI DEL CORALLIGENO E DEL PRECORALLIGENO (C)

Questa Biocenosi tipicamente circolitorale, è individuabile tra le batimetriche dai 18 ai 45 metri ed a profondità' meno elevate in enclave tra le altre Biocenosi. Della macrofauna la specie piu' abbondante è *Lima lima* (Linnè, 1758) seguita da *Chlamys pesfelis* (Linnè, 1758) (questa specie tra l'altro sembra adattarsi ad ogni profondità, ricercando pero' sempre ambienti oligofotici).

A partire dai 15 metri di profondità' è da segnalare la presenza di estese formazioni di *Pseudolithophillum expansum*.

Questa facies è caratterizzata da una cripto fauna complessa composta perlopiu' da stati giovanili di Asteroidi, Crostacei, Ophiuridi, Oloturidi, che, una volta adulti, abbandonano il microhabitat mentre, per quanto riguarda i Molluschi, l'arco esistenziale delle specie che frequentano la facies è riscontrabile nella sua interezza.

Specie presenti:

Gastropoda:

|                                                              |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <i>Scissurella costata</i> D'Orbigny, 1824                   | <i>Anatoma crispata</i> Fleming, 1828                               |
| <i>Haliotis tuberculata lamellosa</i> Lamarck, 1822          | <i>Emarginula sicula</i> Gray, 1825                                 |
| <i>Emarginula punctulum</i> Piani, 1980                      | <i>Jujubinus striatus</i> (Linnè, 1758)                             |
| ex Monterosato ms. +                                         |                                                                     |
| <i>Calliostoma conulus</i> (Linnè, 1758)                     | <i>Clanculus corallinus</i> (Gmelin, 1791)                          |
| <i>Clanculus cruciatus</i> (Linnè, 1758)                     | <i>Bolma rugosa</i> (Linnè, 1767)                                   |
| <i>Homalopoma sanguineum</i> (Linnè, 1758)                   | <i>Obtusella macilenta</i> (Monterosato, 1880)+                     |
| <i>Alvania semistriata</i> (Montagu, 1808)                   | <i>Alvania scabra</i> (Philippi, 1844)+                             |
| <i>Alvania cimex</i> (Linnè, 1758)+                          | <i>Alvania spinosa</i> (Monterosato, 1890)+                         |
| <i>Alvania paupercula</i> (Jeffreys, 1867)+                  | <i>Manzonella clathrella</i> (Seguenza L., 1903 ex Monterosato ms.) |
| <i>Manzonella weinkauffi</i> (Weinkauff, 1868 ex Sch. ms. )+ | <i>Manzonella crassa</i> (Kammacher, 1798)+                         |
| <i>Serpuorbis arenaria</i> (Linnè, 1767)                     | <i>Vermetus granulatus</i> (Gravenhorst, 1831)                      |
| <i>Bitium reticulatum</i> (Da Costa, 1778)+                  | <i>Cerithiopsis tubercularis</i> (Montagu, 1803)                    |
| <i>Metaxia metaxa</i> (Delle Chiaje, 1828)                   | <i>Monophorus perversus</i> (Linnè, 1758)                           |
| <i>Parvioris microstoma</i> (Brusina, 1864)                  | <i>Melanella polita</i> (Linnè, 1758)                               |
| <i>Melanella boscii</i> (Payraudeau, 1827)+                  | <i>Melanella petitiiana</i> (Brusina, 1869)+                        |
| <i>Vitrolina curva</i> (Monterosato, 1874 ex Jeffreys ms. )+ | <i>Luria lurida</i> (Linnè, 1758)                                   |
| <i>Erosaria spurca</i> (Linnè, 1758)                         | <i>Euspira nitida</i> (Donovan, 1804)+                              |
| <i>Cabestana cutacea</i> (Linnè, 1767)                       | <i>Cymatium parthenopeum</i> (Von Salis, 1793)                      |
| <i>Colubraria reticulata</i> (Blainville, 1826)              | <i>Bursa scobrilator</i> Linnè, 1758                                |
| <i>Muricopsis cristata</i> (Brocchi, 1814)                   | <i>Ocenebra erinaceus</i> Linnè, 1758                               |
| <i>Ocenebrina aciculata</i> (Lamarck, 1822)                  | <i>Chauvetia brunnea</i> (Donovan, 1804)+                           |
| <i>Chauvetia submammillata</i> (B. D. D. , 1882)             | <i>Fusinus pulchellus</i> (Philippi, 1844)                          |
| <i>Fusinus syracusanus</i> (Linnè, 1758)                     | <i>Gibberula miliaria</i> (Linnè, 1758)                             |
| <i>Gibberula caelata</i> (Monterosato, 1877)+                | <i>Granulina clandestina</i> (Brocchi, 1814)+                       |
| <i>Mitra cornicula</i> (Linnè, 1758)                         | <i>Vexillum ebenus</i> (Lamarck, 1811)                              |
| <i>Vexillum savignyi</i> (Payraudeau, 1826)                  | <i>Vexillum tricolor</i> (Gmelin, 1790)                             |
| <i>Conus mediterraneus</i> Hwass in Bruguiere, 1792)         | <i>Mitrolumna olivoides</i> (Cantraine, 1835)                       |
| <i>Mitrolumna crenipicta</i> Dautzenberg, 1889               | <i>Mangelia costulata</i> (Blainville, 1829)                        |
| <i>Mangelia attenuata</i> (Montagu, 1803)+                   | <i>Bela laevigata</i> (Philippi, 1836)                              |
| <i>Clathromangelia quadrillum</i> (Dujardin, 1837)           | <i>Mangiliella multilineolata</i> (Deshayes, 1835)+                 |
| <i>Mangiliella taeniata</i> (Deshayes, 1835)                 | <i>Mangiliella bertrandii</i> (Payraudeau, 1826)+                   |
| <i>Retusa semisulcata</i> (Philippi, 1836)+                  | <i>Retusa mammillata</i> (Philippi, 1836)+                          |

*Cylichna cylindracea* (Pennant, 1777)+

*Chrysallida jeffreisiana* (Monterosato, 1884

ex Seguenza G. ms. )+

*Odostomia scalaris* MacGillivray, 1843+

*Odostomia acuta* Jeffreys, 1848+

*Odostomia striolata* Forbes & Hanley, 1850+

Bivalvia:

*Arca noae* Linnè, 1758

*Striarca lactea* (Linnè, 1758)

*Pinna rudis* Linnè, 1758

*Chlamys varia* (Linnè, 1758)

*Cardita calyculata* (Linnè, 1758)

*Lima lima* (Linnè, 1758)

*Clavagella aperta* Sowerby G. B. I. , 1823

*Chrysallida doliolum* (Philippi, 1844)+

*Folinella excavata* (Philippi, 1836)+

*Odostomia carrozzai* Van Aartsen, 1987+

*Odostomia conspicua* Alder, 1850+

*Ondina vitrea* (Brusina, 1866)+

*Barbatia barbata* (Linnè, 1758)

*Lithophaga lithophaga* (Linnè, 1758)

*Chlamys multistriata* (Poli, 1795)

*Chlamys pesfelis* (Linnè, 1758)

*Spondilus gaederopus* Linnè, 1758

*Coralliophaga lithofagella* (Gmelin, 1791)

### BIOCENOSI DELLE GROTTI SEMIOSCURE (GSO)

Le pareti e le volte delle grotte sono in massima parte popolate da *Leptosamnia pruvoti* mentre nelle zone meno ombreggiate attecchiscono le Ascidie *Halocynthia papillosa* e *Microcosmus sulcatus* che, assieme alla massiccia presenza di molluschi filtratori, dimostrano l'alta concentrazione nel Biotopo di microorganismi in sospensione.

La macrofauna vagile è scarsa, composta principalmente da predatori, mentre abbondante è la macrofauna sessile.

Specie presenti:

Gastropoda:

*Scissurella costata* D'Orbigny, 1824

*Emarginula sicula* Gray, 1825

*Calliostoma conulus* (Linnè, 1758)

*Vitriolina curva* (Monterosato, 1874 ex Jeffreys ms. )+

*Erosaria spurca* (Linnè, 1758)

*Cymatium parthenopeum* (Von Salis, 1793)

*Muricopsis cristata* (Brocchi, 1814)

*Chrysallida jeffreisiana* (Monterosato, 1884

ex Seguenza G. ms. )+

*Ondina scadens* (Monterosato, 1844)+

Bivalvia:

*Barbatia barbata* (Linnè, 1758)

*Lithophaga lithophaga* (Linnè, 1758)

*Chlamys varia* (Linnè, 1758)

*Spondilus gaederopus* Linnè, 1758

*Clavagella aperta* Sowerby G. B. I. , 1823

*Anatoma crispata* Fleming, 1828

*Danilia otaviana* (Cantraine, 1835)+

*Melanella boscii* (Payraudeau, 1827)+

*Luria lurida* (Linnè, 1758)

*Cabestana cutacea* (Linnè, 1767)

*Bursa scobrilator* Linnè, 1758

*Retusa mammillata* (Philippi, 1836)+

*Chrysallida indistincta* (Montagu, 1808)+

### BIOCENOSI DELLE SABBIE GROSSOLANE E GHIAIE FINI SOTTO L'INFLUENZA DELLE CORRENTI DI FONDO (SGCF)

Si riscontra in questa Biocenosi una carenza di malacofauna vivente, mentre è presente una cospicua tanatocetosi che comprende specie provenienti da diversi habitat, essendo questa Biocenosi riscontrabile sia alla base delle conformazioni rocciose e delle pareti a strapiombo che

tra le intermattes di *Posidonia*, nonchè nelle pozze di accumulo detritico formate dal gioco delle correnti di fondo.

In un campione di detrito da -18 m. raccolto alla base di una conformazione rocciosa popolata nella sua parte superiore da *Dictyopteris membranacea* ed in quella inferiore tappezzata da *Pseudolithophyllum expansum*, sono stati rinvenuti *Lepidopleurus africanus* Nierstratz, 1906 (un esemplare aderente ad una piccola pietra) e *Auriculigerina miranda* Dautzenberg, 1925 (un esemplare privo di parti molli ma in buono stato).

*A. miranda* è specie estremamente rara. Oltre al materiale originale di Dautzenberg proveniente da notevole profondità (1430m.) questa specie è stata segnalata ad Acitrezza (CT) Campisi et al., (1971), Carrozza, (1977), Bouchet e Waren, (1986) e ultimamente a Capo Palinuro (SA) Tringali, (1989).

Specie reperite:

Gastropoda:

*Scissurella costata* D'Orbigny, 1824+

*Diodora graeca* (Linnè, 1758)+

*Jujubinus striatus* (Linnè, 1758)+

*Gibbula adansonii* (Payraudeau, 1826)+

*Gibbula varia* (Linnè, 1758)+

*Calliostoma laugierii* (Payraudeau, 1826)+

*Clanculus cruciatus* (Linnè, 1758)+

*Bolma rugosa* (Linnè, 1767)

*Skenea serpuloides* (Montagu, 1808)+

*Skenea exilissima* (Philippi, 1844)+

*Tricolia pullus* (Linnè, 1758)+

*Smaragdina viridis* (Linnè, 1758)+

*Paludinella littorina* (Delle Chiaje, 1828)+

*Tornus subcarinatus* (Montagu, 1803)+

*Rissoella opalina* (Jeffreys, 1848)+

*Peringiella elegans* (Locard, 1892)+

*Rissoa ventricosa* Desmarest, 1814+

*Rissoa auriscalpium* (Linnè, 1758)+

*Rissoa similis* Scacchi, 1836

*Alvania discors* (Allan, 1818)+

*Alvania scabra* (Philippi, 1844)+

*Alvania lineata* Risso, 1826+

*Alvania beniamina* (Monterosato, 1884)+

*Manzonina clathrella* (Seguenza L. 1903 ex Monterosato ms.)+

*Caecum trachea* (Montagu, 1803)+

*Bittium lacteum* (Jeffreys, 1867)+

*Cerithiopsis tubercularis* (Montagu, 1803)+

*Opalia crenata* (Linnè, 1758)+

*Melanella boscii* (Payraudeau, 1827)+

*Parvioris microstoma* (Brusina, 1864)+

*Auriculigerina miranda* Dautzenberg, 1925+

*Capulus ungaricus* (Linnè, 1758)+

*Crepidula unguiformis* Lamarck, 1822

*Zonaria pirum* (Gmelin, 1791)

*Euspira nitida* (Donovan, 1804)+

*Anatoma crispata* Fleming, 1828+

*Diodora gibberula* (Lamarck, 1822)+

*Gibbula ardens* (Von Salis, 1793)+

*Gibbula umbilicaris* (Linnè, 1758)+

*Gibbula magus* (Linnè, 1758)+

*Clanculus corallinus* (Gmelin, 1791)+

*Clanculus jussieuvi* (Payraudeau, 1826)+

*Homalopoma sanguineum* (Linnè, 1758)+

*Skenea catenoides* (Monterosato, 1877)+

*Tharsiella depressa* (Granata-Grillo, 1877)+

*Tricolia speciosa* (Von Muehlfeldt, 1824)+

*Truncatella subcylindrica* (Linnè, 1767)+

*Megalophalus azonus* (Brusina, 1865)+

*Circulus striatus* (Philippi, 1836)+

*Barleia unifasciata* (Montagu, 1803)+

*Obusella macilenta* (Monterosato, 1880)+

*Rissoa variabilis* (Von Muehlfeldt, 1824)+

*Rissoa lia* (Monterosato, 1884 ex Benoit ms.)+

*Rissoina bruguieri* (Payraudeau, 1826)+

*Alvania paupercula* (Jeffreys, 1867)+

*Alvania cimex* (Linnè, 1758)+

*Alvania semistriata* (Montagu, 1808)+

*Manzonina weinkauffi* (Weinkauff, 1868 ex Sch. ms.)+

*Manzonina crassa* (Kanmacher, 1798)+

*Bittium reticulatum* (Da Costa, 1778)+

*Cerithium vulgatum* Bruguiere, 1792+

*Monophorus perversus* (Linnè, 1758)+

*Melanella polita* (Linnè, 1758)+

*Melanella petitiana* (Brusina, 1869)+

*Vitreolina curva* (Monterosato, 1874)+

*Fossarus ambiguus* (Linnè, 1758)+

*Crepidula gibbosa* DeFrance, 1818

*Trivia pulex* (Solander in GRAY, 1828)+

*Natica stercusmuscarum* (Gmelin, 1791)

*Cymatium corrugatum* (Lamarck, 1816)+

- Colubraria reticulata* (Blainville, 1826)+  
*Atlanta fusca* Souleyet, 1852+  
*Carinaria mediterranea* Blainville, 1825+  
*Cyconebrina aciculata* (Lamarck, 1822)+  
*Buccinulum corneum* (Linnè, 1758)  
*Chauvetia submammillata* (B. D. D., 1882)+  
*Columbella rustica* (Linnè, 1758)+  
*Fusinus rostratus* (Olivi, 1792)+  
*Fusinus pulchellus* (Philippi, 1844)+  
*Mangelia attenuata* (Montagu, 1803)+  
*Mangiliella taeniata* (Deshayes, 1835)+  
*Clathromangelia quadrillum* (Dujardin, 1837)+  
*Vexillum tricolor* (Gmelin, 1790)+  
*Retusa semisulcata* (Philippi, 1836)+  
*Ringicula auriculata* (Menard de la Groye, 1811)+  
*Philine aperta* (Linnè, 1767)+  
*Cylindrella cylindracea* (Pennant, 1777)+  
*Crisallida decussata* (Montagu, 1803)+  
*Crisallida emaciata* (Brusina, 1866)+  
*Crisallida jeffreysiana* (Monterosato, 1884  
 ex Seguenza G. ms.)+  
*Anisocycla folini* (Fischer P. in De Folin, 1869)+  
*Odostomia carrozzai* Van Aartsen, 1987+  
*Odostomia plicata* (Montagu, 1803)+  
*Odostomia turriculata* Monterosato, 1869+  
*Odostomia conspicua* Alder, 1850+  
*Ondina vitrea* (Brusina, 1866)+  
*Turbonilla lactea* (Linnè, 1758)+  
*Turbonilla rufa* (Philippi, 1836)+  
*Clio pyramidata* Linnè, 1767+  
*Umbraculum umbraculum* (Roeding, 1798)  
*Trimusculus mammillaris* (Linnè, 1758)+  
 Polyplacophora:  
*Lepidopleurus africanus* Nierstrasz, 1906  
 Bivalvia:  
*Modiolus barbatus* (Linnè, 1758)+  
*Rhomboidella prideaux* Leach, 1815+  
*Pinna rudis* Linnè, 1758+  
*Chlamys flexuosa* (Poli, 1795)+  
*Lissopecten hyalinus* (Poli, 1826)+  
*Lima lima* (Linnè, 1758)+  
*Lima exilis* Wood S. W., 1839+  
*Ctena decussata* (Costa O. G., 1829)+  
*Venericardia antiquata* (Linnè, 1758)+  
*Acanthocardia aculeata* (Linnè, 1758)+  
*Laevicardium crassum* (Gmelin, 1791)+  
*Tellina balaustina* Linnè, 1758+  
*Tellina pulchella* Lamarck, 1818+  
*Coralliophaga lithophagella* (Lamarck, 1819)+  
*Tonna galea* (Linnè, 1758)  
*Atlanta peronii* Lesueur, 1817+  
*Exaplex trunculus* (Linnè, 1758)  
*Muricopsis cristata* (Brocchi, 1814)+  
*Chauvetia brunnea* (Donovan, 1824)+  
*Engina leucozona* ilippi, 1843+  
*Fasciolaria lignaria* (Linnè, 1758)+  
*Fusinus syracusanus* (Linnè, 1758)+  
*Bela laevigata* (Philippi, 1836)+  
*Mangiliella multilineolata* (Deshayes, 1835)+  
*Mangiliella bertrandii* (Payraudeau, 1826)+  
*Raphitoma linearis* (Montagu, 1803)+  
*Conus mediterraneus* Hwass in Bruguiere, 1792+  
*Retusa mammillata* (Philippi, 1836)+  
*Weinkauffia turgidula* (Forbes, 1844)+  
*Philine scabra* (Mueller, 1784)+  
*Crisallida clathrata* (Jeffreys, 1848)+  
*Crisallida doliolum* (Philippi, 1844)+  
*Crisallida indistincta* (Montagu, 1808)+  
*Eulimella acicula* (Philippi, 1836)+  
*Odostomia acuta* Jeffreys, 1848+  
*Odostomia lukisii* Jeffreys, 1859+  
*Odostomia scalaris* MacGillivray, 1843+  
*Odostomia conoidea* (Brocchi, 1814)+  
*Ondina scadens* (Monterosato, 1844)+  
*Turbonilla jeffreysii* (Jeffreys, 1848)+  
*Turbonilla pusilla* (Philippi, 1844)+  
*Turbonilla striatula* (Linnè, 1758)+  
*Creseis acicula* Rang, 1828+  
*Williamia gussoni* (Costa O. G., 1829)+  
*Glicimeris bimaculata* Poli, 1795)+  
*Pinna nobilis* Linnè, 1758+  
*Chlamys multistriata* (Poli, 1795)+  
*Chlamys pesfelis* (Linnè, 1758)+  
*Anomia ephippium* Linnè, 1758  
*Lima hians* (Gmelin, 1791)+  
*Limatula subovata* (Jeffreys, 1876)+  
*Loripex lacteus* (Linnè, 1758)+  
*Acanthocardia tuberculata* (Linnè, 1758)+  
*Plagiocardium papillosum* (Poli, 1795)+  
*Mactra glauca* Von Born, 1778+  
*Tellina donacina* Linnè, 1758+  
*Psammobia fervensis* (Gmelin, 1791)+  
*Cardita caliculata* (Linnè, 1758)

*Glans trapezia* (Linne, 1767)+  
*Venus verrucosa* Linnè, 1758  
*Tapes decussatus* (Linnè, 1758)+  
*Paphia aurea* (Gmelin, 1791)+  
*Pandora inequivalvis* (Linnè, 1758)+  
*Tracia corbuloides* Deshayes, 1830+

*Lutraria magna* (Da Costa, 1778)+  
*Callista chione* (Linnè, 1758)+  
*Petricola lajonkairii* (Payraudeau, 1826)+  
*Corbula gibba* (Olivi, 1792)+  
*Lyonsia norwegica* (Gmelin, 1791)+

## Ringraziamenti

Ringrazio tutti gli amici, la cui lista supererebbe quella delle specie, a cui ho tolto parte del loro tempo prezioso con assillanti richieste di informazioni e di consigli.

Un ringraziamento particolare va ad Angelina Gaglioli, Lino Micali e Ferdinando Giovine per la classificazione di molte specie e per l'aiuto nell'osservazione del detrito.

Un doveroso ringraziamento a Cettina Russotti per il prezioso supporto logistico.

## Bibliografia

- Arcidiacono A.e Di Geronimo I.,1976: Studio biometrico di alcuni campioni di *Brachidontes variabilis* (KRAUSS). *Conchiglie*, Milano, 12 (3-4).
- Biagi V. e Corselli C.,1978: Contributo alla conoscenza della malacofauna di un fondo SGCF (Pérès e Picard,1964).*Conchiglie*, Milano XIV (1-2): 1-22.
- Bouchet P. e Warén A., 1986: Revision of the Northeast Atlantic bathyal and abyssal Acilidae, Eulimidae and Epitoniidae (Mollusca, Gastropoda). *Boll. Malacol.*, Milano, suppl. 2:297-576.
- Campisi M.R.et al., 1971: Premieres observations sur les Algues, les Bryozoires et les Mollusques d'un peuplement de *Cystoseira dubia* Valiante a' l'ile Lakea (Sicile orientale). *Rap. C.I.E.S.M.* 22(4): pag.51-52
- Carrozza F., 1977: Microdoride di malacologia mediterranea. 3. *Conchiglie*, Milano 13:147.
- Chemello R., 1986: Studio della malacofauna costiera dell'Isola di Ustica (Gastropoda). *Lavori S.I.M.*, Palermo, 22:51-76.
- Ghirardelli E.R., 1981: La vita nelle acque. UTET, Torino, pp. 616.
- Idato E., Fresi E.e Russo G.F., 1983: Zonazione verticale della fauna vagile di strato foliare in una prateria di *Posidonia oceanica* (L.) Delile. *Boll. mal. Milano*, XIX (5-8): 109-120.
- Pérès J.M. e Picard J., 1964: Nouveau manuel de bionomie bentique de la Mer Mediterranee. *Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume*, Paris.
- Russo G.F., Fresi E. e Vinci D., 1982: Distribution and diel variation of molluscs syntaxon in a *Posidonia oceanica* (L.) Delile, meadow. XXVIIIth Congress and Plenary Assembly of ICSEM, Cannes, 4 pp.
- Sabelli B., Giannuzzi-Savelli R. e Bedulli D., 1990: Catalogo Annotato dei Molluschi Marini del Mediterraneo. Vol. I°. Libreria Naturalistica Bolognese (Ed.), Bologna, 348 pp.
- Spada G.,1971: Contributo alla conoscenza della malacofauna delle biocenosi a *Posidonia oceanica* (L.) lungo le coste italiane. *Conchiglie*, Milano, VII (5-6): 125-135.
- Spada G., Sabelli B., Morandi V.,1973: Contributo alla conoscenza della malacofauna marina dell'Isola di Lampedusa. *Conchiglie*, Milano, IX (3-4): 26-67.
- Tringali L., 1989: Breve nota sul ritrovamento di due interessanti micromolluschi nel mar tirreno. *Notiz. Cisma*, Roma, (12):13-16.

<sup>1</sup> Cnid. Mus., V. Spallanzani 1. 41100 REGGIO EMILIA ITALIA

<sup>2</sup> Museo di Storia Naturale, Università di Parma, V. Pavesi 90. 41100 PARMA ITALIA