



Studi Trentini di Scienze Naturali

ISSN 2035-7699



homepage: <http://www.muse.it/it/Editoria-Muse/Studi-Trentini-Storia-Naturale>
© 2021 MUSE - Museo delle Scienze, Trento, Italia

Articolo

Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della “Collezione Boschele”, parte VII.

Sergio Boschele¹, Stefano Dominici², Massimo Bernardi^{3*}, Marco Avanzini³

¹ Via per Telve 70/3, 38051, Borgo Valsugana, Trento, Italia.

² Museo di Storia Naturale, Università di Firenze, Via La Pira 4, 50121 Firenze, Italia.

³ Sezione di Geologia e Paleontologia, MUSE - Museo delle Scienze, Trento, Corso del Lavoro e della Scienza 3, 38123 Trento, Italia.

Parole chiave

- Valsugana
- Miocene
- Invertebrati marini

Keywords

- Valsugana
- Miocene
- Marine invertebrates

Riassunto

Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della “Collezione Boschele”, parte VII - Questo settimo contributo alla descrizione della “Collezione paleontologica Boschele” presenta uno studio sistematico di oltre 400 fossili, prevalentemente invertebrati, rinvenuti in diversi livelli stratigrafici del Tortoniano (Miocene superiore).

Summary

Cenozoic fossils from Valsugana. Catalogue of the Boschele collection, part VII - This seventh contribution to the description of the “Boschele palaeontological Collection” presents a systematic study of ~ 400 specimens, mainly marine invertebrates, found in several stratigraphical levels dating to the Tortonian (upper Miocene).

* Autore corrispondente:
e-mail: massimo.bernardi@muse.it

Redazione: Valeria Lencioni e Marco Avanzini

pdf: www.muse.it/it/Editoria-Muse/Studi-Trentini-Scienze-Naturali/Pagine/STSN/STSN_101_2021.aspx

Premessa

Il materiale descritto nella presente nota è parte di una collezione più ampia raccolta in molti anni da uno degli scriventi (S.B.) negli immediati dintorni di Borgo Valsugana (Trento). Circa tremila esemplari fossili - prevalentemente attribuibili a invertebrati marini - provengono da una decina di località della Valsugana e da circa sessanta livelli stratigrafici diversi che costituiscono una successione quasi completa e continua che si estende dal Priaboniano (Eocene superiore) fino al Tortoniano (Miocene superiore). Fra questi spiccano alcuni reperti frammentari relativi a mammiferi e rettili marini, una notevole quantità di coralli che rappresenta un nuovo tassello per lo studio delle scogliere coralline oligoceniche dell'Italia settentrionale, nonché un'interessante associazione fossile di molluschi continentali tortoniani.

I reperti presi in considerazione in questa settima parte del lavoro provengono dai livelli del Miocene superiore. I fossili sono rappresentati nelle tavole in ordine sistematico ma separati cronologicamente livello per livello.

Inquadramento geografico e studi precedenti

Questo studio prende in esame il materiale fossile proveniente dagli affioramenti cenozoici situati nella parte centrale della Valsugana, nel Trentino sud-orientale (Foglio 22, Feltre, tav. III SO). Si tratta di un'area di circa 6 km (E-O) per 7 km (N-S), corrispondente sostanzialmente all'ampia conca compresa fra Borgo Valsugana e Villa-Agnedo e avente come centro Castenuovo. In questo tratto la Valsugana costituisce l'elemento di separazione tra due aree litologicamente e morfologicamente profondamente distinte. A nord si estendono la catena del Lagorai e il massiccio di Cima d'Asta, caratterizzati da rocce metamorfiche, intrusive ed effusive che danno origine le prime a rilievi dolci, le altre a frastagliate pareti. A sud domina invece la presenza di sedimenti marini che formano le imponenti pareti dolomitiche dell'Ortigara e della Cima Dodici.

La successione cenozoica della Valsugana è stata studiata nella sua componente paleontologica da numerosi autori a partire dalla seconda metà dell'Ottocento (si veda Boschele et al., 2011 con bibliografia).

Tuttavia, a causa della grande discontinuità degli affioramenti, la correlazione dei singoli livelli fossiliferi non era mai stata affrontata sistematicamente. Il lavoro di raccolta nelle immediate vicinanze di Borgo Valsugana e nelle zone limitrofe, che ha portato alla creazione del consistente insieme di materiali costituenti la "Collezione Boschele", ha comportato una sistematica ricognizione di tutte le località di affioramento e la loro precisa correlazione stratigrafica. Il risultato principale si concretizza nella costruzione di una successione composita e completa nella quale i dati sedimentologici si associano con precisione a quelli paleontologici e biostratigrafici (Boschele et al. 2011). In quest'ambito, la descrizione sistematica presentata in Boschele et al. (2011, 2016a-b, 2017, 2018, 2019) e nel presente studio si propongono come catalogo analitico delle associazioni fossili e costituiscono la base di uno studio paleobiologico in preparazione a cura degli scriventi.

Gli affioramenti cenozoici della Valsugana

Nel Cenozoico, il settore della Valsugana costituiva il margine settentrionale del "Lessini Shelf" (sensu Bosellini 1989) collegato, verso nord, ad un vasto territorio emerso. A nord della Linea della Valsugana è documentata infatti, fin dalla fine del Cretacico superiore, l'esistenza di una vasta area emersa, la cui linea di costa influenzò la sedimentazione nel settore della medio-bassa Valsugana per tutta l'Era Cenozoica (Bosellini 1989; Luciani 1989; Luciani & Trevisani 1992). Nell'area in esame, tra le due importanti linee strutturali della Valsugana e della Val di Sella, sono preservati numerosi lembi sedimentari di età compresa tra Priaboniano e Messiniano che permettono di ricostruire una discreta parte della successione cenozoica locale. Il Colle San Pietro (Monte Ciolino), tra Borgo e Telve, permette lo studio dei livelli eocenici ed in parte di quelli oligocenici

e aquitaniani, la valle del torrente Maso, presso Carzano, presenta uno spaccato quasi completo dell'Oligocene, la valle del torrente Fumola (Pissavacca) e i vicini affioramenti delle Spesse e della Val Coalba, offrono un quadro quasi completo dei depositi miocenici medio-superiori.

Stratigrafia delle successioni studiate

La successione in esame è stata descritta in dettaglio da Fabiani (1922) e ripresa da Venzo (1934). Entrambi gli autori hanno studiato le faune a molluschi associate (vedi anche Venzo 1933, 1935), assegnando la successione al piano Tortoniano. In particolare, Fabiani (1922, Fig. 15) suddivide il Tortoniano in tre parti (A-B-C), separate da due intervalli conglomeratici. L'intervallo A prevalentemente arenaceo è caratterizzato da un'associazione di ambiente francamente marino, non profondo, con le seguenti specie:

Turritella subarchimedis [= *Oligodia bicarinata* (Eichwald, 1830)]
Cryptostoma striatum [= *Sinum striatum* (De Serres, 1829)]
Calyptrea chinensis (Linneo, 1758)
Ancilla glandiformis [= *Amalda glandiformis* (Lamarck, 1810)]
Arca diluvii [= *Anadara diluvii* (Lamarck, 1805)]
Lucina elliptica [= *Megaxinus ellipticus* (Borson, 1821)]
Lucina columbella Lamarck, 1812
Cardium danubianum [= *Procardium danubianum* (Mayer, 1866)]
Meretrix aff. M. gigas [= *Pelecypora gigas* (Lamarck, 1818)]
Meretrix Brocchii [= *Pelecypora islandicoides* (Lamarck, 1818)]
Meretrix islandicoides [= *Pelecypora islandicoides* (Lamarck, 1818)]
Tellina planata [= *Peronaea planata* (Linneo, 1758)]
Solenocurtus antiquatus [= *Azorinus chamasolen* (da Costa, 1778)]
Psammobia labordei [= *Gari labordei* (Basterot, 1825)]
Glycymeris Menardi [= *Panopea menardi* (Deshayes, 1828)]

L'intervallo B è associato ad una rapida alternanza di depositi arenitici e pelitici, questi ultimi ricchi di lignite. I molluschi sono sia di ambiente continentale che marino:

Natica helicina [= *Euspira helicina*]
Conus berghausi Michelotti, 1847
Helix insignis var. *steinheimensis* [= *Pseudochloritis gigas* (Pfeffer, 1929)]

L'intervallo C è di nuovo prevalentemente arenaceo e con un'as-

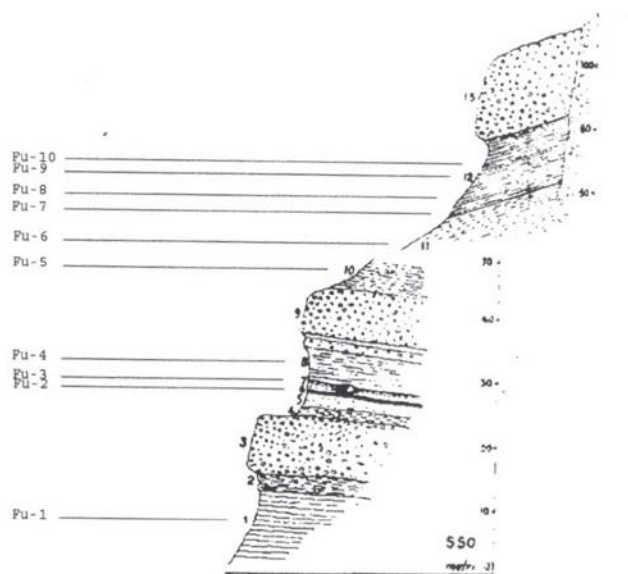


Fig. 1 - Stratigrafia della valle del Torrente Fumola. I livelli discussi nel testo sono indicati con la sigla "Fu -". Da Fabiani (1922) e Venzo (1934), modificata. / **Fig. 1** - Fumola creek section. Levels discussed in the text are labled "Fu -". From Fabiani (1922) and Venzo (1934), mod.

sociazione fossile indicatrice di un ambiente francamente marino:
Natica josephinia [= *Neverita olla* (De Serres, 1829)]
Turritella subangulata var. *spirata* [= *Oligodia spirata* (Brocchi, 1814)]
Ringicula auriculata [= *Ringicula auriculata* (Ménard de la Groye, 1811)]
Leda fragilis [= *Nuculana commutata* (Philippi, 1844)]
Cardium aff. *paucicostatum* [= *Acanthocardia paucicostata* (Sowerby, 1839)]
Venus multilamella [= *Venus nux* Gmelin, 1791]
Tellina donacina [= *Moerella donacina* (Linneo, 1758)]
Cuspidaria aff. *C. rostrata* Spengler, 1793
Macra subtruncata [= *Spisula subtruncata* (Da Costa, 1778)]
Corbula gibba (Olivi, 1792)
Corbula carinata Dujardin, 1837

Nel presente contributo ci limitiamo a riportare le successioni tortoniane più recenti, da Fu - 5 a Fu -10 (oltre ad una integrazione di Fu - 2, studiata nella Parte VI) campionate nella valle del Torrente Fumola (Pissavacca) da dove provengono i fossili di seguito descritti, al fine di fornire un preciso riferimento stratigrafico ai livelli citati nelle tavole.

Valle del torrente Fumola (Pissavacca)

L'esame dei sedimenti tortoniani della Valsugana è più agevole nella valle del Fumola. Qui il torrente ha eroso proprio i depositi miocenici formando una serie di tre belle cascate. Alla base della maggiore, quella situata più a valle, emergono sedimenti arenacei (Fu-1) del Tortoniano (Venzo 1934), che risultano molto fossiliferi. Da questo sito proviene una ricca fauna a bivalvi e gasteropodi.

Sopra la cascata, impostata su una grossa bancata conglomeratica ad elementi prevalentemente calcarei, poggiano marne e argille contenenti livelli lignitici di origine continentale (Fu-2), dove si rinvengono una interessante fauna fossile di molluschi continentali. Nei successivi livelli conglomeratici (Fu-3) si trovano molluschi marini e qualche mollusco di provenienza continentale. Resti di alcuni grossi tronchi sono inclusi nella parete che forma la seconda cascata. Le soprastanti arenarie forniscono nuovamente bivalvi e gasteropodi marini (Fu - 4).

Dopo un secondo grosso livello conglomeratico, inciso dalle due cascatelle a monte, seguono arenarie e marne azzurro-cenerino. Queste ultime sono visibili nei piccoli smottamenti della scoscesa riva boscata sovrastante le cascate, lungo l'incisione di una stradina di servizio che scende da Soprasalmo e nelle diverse vallette secondarie di sinistra. Proprio in località Soprasalmo, risalendo l'alveo di un piccolo rivo che incide il bordo del prato, appena entrati nel bosco, si incontrano pareti arenaceo-marnose grigio-azzurre (Fu-6) contenenti fossili di molluschi, coralli ed echinidi, fragili ma ben conservati.

Della stessa età sono probabilmente anche i sedimenti che si trovano nell'alveo del torrente Moggio all'altezza di Villa Argentina. Qui, sulla riva sinistra (quota 600 m. circa), un piccolo lembo isolato di marne grigie, contenente coralli individuali, molluschi ed echinidi, emerge dai detriti cretaci. Gli echinidi risultano presenti solamente in questi livelli prevalentemente marnosi, come peraltro i coralli.

Ritornando nell'alveo del Fumola, seguendo per poche centinaia di metri il ramo di sinistra (Vanezzi), si incontrano arenarie-marnose grigio scuro (Fu-7), abbastanza consolidate e ricche di glauconite, con livelli fossiliferi a bivalvi, gasteropodi e coralli. Seguono una quindicina di metri di arenarie grigio-nocciola (Fu-8/9/10) più friabili, in cui sono intercalati altri livelli a "lumachella", di cui uno a grandi ostreidi. I sedimenti incontrati a monte delle tre cascate del Fumola secondo Venzo (1934) appartengono tutti al Tortoniano superiore.

La serie si conclude con un'ultima bancata conglomeratica spesso una ventina di metri, attribuita da Venzo (1934) al Pontico (Messiniano), che sbarrata la valle e prosegue il suo sviluppo verso ovest.

Complessivamente gli strati del Miocene superiore (Tortoniano e Messiniano) situati a sud di Olle raggiungono circa i 150 metri di spessore.

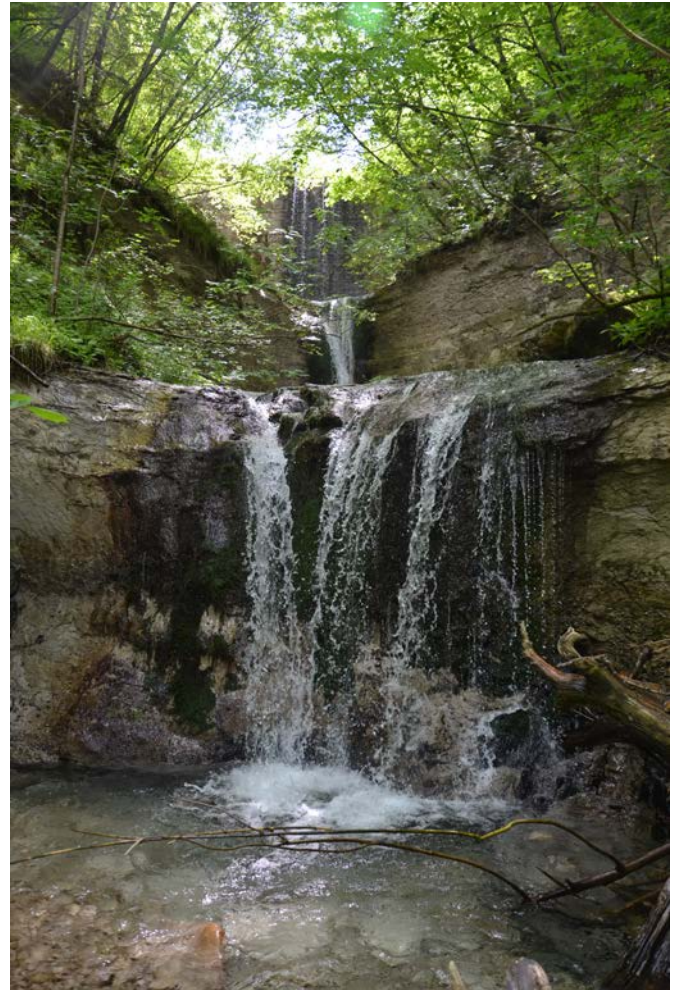


Fig. 2 - Cascatelle del torrente Fumola (Pissavacca) formate sulle arenarie mioceniche. / **Fig. 2** - Fumola creek waterfalls exposing Miocene sandstones.

PALEONTOLOGIA SISTEMATICA

PHYLUM Cnidaria
CLASSE Anthozoa
SOTTOCLASSE Hexacorallia
ORDINE Scleractinia
FAMIGLIA Caryophyllidae

GENERE *Caryophyllia* LAMARCK, 1801

Caryophyllia communis (SEGUENZA, 1863)
(tav. III, figg. 17-25; tav. XIV, fig. 1)

- 1863 *Ceratocyathus communis*, SEGUENZA, pag. 444, tav. V, fig. 7.
1864 *Ceratocyathus communis*, SEGUENZA, pag. 547, tav. XV, figg. 10-11.
1895 *Caryophyllia communis*, SIMONELLI, pag. 160, tav. VIII, fig. 10.
1980 *Caryophyllia communis*, RUSSO, pag. 615, tav. LIV, fig. 1.

Corallo individuale, da ceratoide a trocoide. Coste subuguali, poco rilevate e arrotondate, finemente granulose, intersecate a volte da rughe e pieghe. Calice subellittico con quattro cicli di setti completi e il quinto incompleto. I setti dei primi due cicli, subuguali e dritti, raggiungono ispessiti la columella allungata e fascicolare.
MATERIALE: dieci esemplari (SB 2108-2116, SB 2336).
PROVENIENZA: Torrente Moggio sx-quota 600 m.; Torrente Fumola, livello Fu - 8.

GENERE *Caryophyllia* (*Acanthocyathus*) MILNE EDWARDS & HAIME, 1848

Caryophyllia (*Acanthocyathus*) *vindobonensis*, REUSS 1871
(tav. IV, figg. 1-4)

- 1871 *Acanthocyathus vindobonensis*, REUSS, pag. 212, tav. II, figg. 10-11.
1954 *Acanthocyathus vindobonensis*, KOPEK, pag. 38, tav. IX, figg. 12-20.
2016 *Caryophyllia* (*Acanthocyathus*) *vindobonensis*, KLEPRLIKOVÁ & DOLAKOVÁ, pag. 79, fig. 4/1.

Corallo individuale, da ceratoide a trocoide. Presenta sei file di spine costali sviluppate e coste poco rilevate e granulose. Calice subellittico con quattro cicli di setti completi e il quinto incompleto, columella fascicolare.
MATERIALE: quattro esemplari (SB 2121-2124).
PROVENIENZA: Torrente Moggio sx-quota 600 m.

GENERE *Trochocyathus* MILNE EDWARDS & HAIME, 1848

Trochocyathus (*Aplocyathus*) *armatus* (MICHELOTTI, 1838)
(tav. III, figg. 26-27)

- 1838 *Turbinolia armata*, MICHELOTTI, pag. 52, tav. I, fig. 9.
1841 *Turbinolia armata*, MICHELIN, pag. 35, tav. VIII, fig. 8.
1903 *Trochocyathus armatus*, OPPENHEIM, pag. 145, tav. VIII, fig. 8.
1935 *Trochocyathus armatus*, VENZO, pag. 235, tav. XIX, figg. 6-7.
2001 *Trochocyathus armatus*, DEFLORIAN, pag. 129, tav. I, fig. 1.
2014 *Trochocyathus* (*Aplocyathus*) *armatus*, VERTINO et al., fig. 14.5 a-b.

Corallo individuale, piccolo e subcilindrico. Presenta cinque spine radiali alla base molto sviluppate e coste rilevate e granulose. Calice subellittico con setti dentati e columella papillosa.
MATERIALE: due esemplari incompleti (SB 2117-2118).
PROVENIENZA: Torrente Moggio sx-quota 600 m.

GENERE *Ceratotrochus* MILNE EDWARDS & HAIME, 1848

Ceratotrochus (*Edwardsotrochus*) *duodecimcostatus* (GOLDFUSS, 1826)
(tav. V, figg. 11-19; tav. XIV, figg. 2-3)

- 1841 *Turbinolia duodecimcostata*, MICHELIN, pag. 42, tav. IX, fig. 7.
1847 *Turbinolia duodecimcostata*, REUSS, pag. 10, tav. I, figg. 3-4a.
1871 *Ceratotrochus duodecimcostatus*, REUSS, pag. 221, tav. IV, figg. 3-4.
1935 *Ceratotrochus duodecimcostatus*, VENZO, pag. 237, tav. XVIII, fig. 7.
1991 *Ceratotrochus* (*Edwardsotrochus*) *duodecimcostatus*, STOLARSKI, pag. 53, tav. V, figg. 1, 4, 6.
2014 *Ceratotrochus* (*Edwardsotrochus*) *duodecimcostatus*, VERTINO et al., fig. 14.5 c-f.

Corallo individuale, trocoide. Coste subuguali, leggermente più rilevate quelle dei primi cicli, granulose, subdentate, intersecate spesso da rughe e pieghe. Calice subellittico, profondo, con quattro cicli di setti completi e il quinto incompleto. Columella allungata composta da lobi suborizzontali.
MATERIALE: diversi esemplari, di cui due in buono stato di conservazione (SB 2153-2161, SB 2337-2338).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 8.

FAMIGLIA Flabellidae

GENERE *Flabellum* LESSON, 1831

Flabellum extensum MICHELIN, 1841
(tav. III, figg. 28-29; tav. V, figg. 1-2; tav. XIV, fig. 4)

- 1841 *Flabellum extensum*, MICHELIN, pag. 46, tav. IX, fig. 14.
1848 *Flabellum extensum*, MILNE EDWARDS & HAIME, pag. 261.
1895 *Flabellum extensum*, SIMONELLI, pag. 153, tav. VIII, fig. 6.
1929 *Flabellum extensum*, MONTANARO, pag. 131.
1931 *Flabellum extensum* var. *echinata*, MONTANARO, pag. 79, tav. IV, fig. 19.

Corallo individuale, cuneiforme-flabellato, compresso, con facce molto ampie, poco convesse, leggermente concave al centro e margine calicinale molto arcuato, ondulato. Coste principali più rilevate e arrotondate sono intercalate da deboli coste appiattite, intersecate da evidenti festoni di accrescimento ondulati. Calice subellittico, angolato verso la base in corrispondenza degli estremi dell'asse maggiore.
MATERIALE: cinque esemplari incompleti (SB 2119-2120, SB 2143-2144, SB 2339).
PROVENIENZA: Torrente Moggio sx-quota 600 m., Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 8.

Flabellum suessi REUSS, 1871
(tav. I, figg. 12-14)

- 1871 *Flabellum Suessi*, REUSS, pag. 227, tav. IV, fig. 8.
1935 *Flabellum Suessi*, VENZO, pag. 238, tav. XIX, fig. 9.
2016 *Flabellum suessi*, KLEPRLIKOVÁ & DOLAKOVÁ, pag. 83, fig. 6/3.

Corallo individuale, cuneiforme-flabellato, poco compresso, con facce ampie (oltre 90°), convesse e margine calicinale arcuato, ondulato. Sei coste principali più rilevate, per ogni faccia, sono intersecate da rughe e strie di accrescimento. Calice subellittico.
MATERIALE: tre esemplari incompleti (SB 2034-2036).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Flabellum roissyanum MILNE EDWARDS & HAIME, 1848
(tav. I, figg. 15-17; tav. II, fig. 12)

1848 *Flabellum Roissyanum*, MILNE EDWARDS & HAIME, pag. 268, tav. VIII, fig. 1.
1871 *Flabellum Roissyanum*, REUSS, pag. 227, tav. IV, fig. 10; tav. V, figg. 1-2.
1895 *Flabellum roissyanum*, SIMONELLI, pag. 156, tav. VIII, fig. 7.
1954 *Flabellum roissyanum*, KOPEK, pag. 36, tav. VIII, figg. 6-7, 9-10; tav. IX, figg. 1-6.
1991 *Flabellum roissyanum*, STOLARSKI, pag. 55, tav. IX, figg. 1-5; tav. XII, fig. 1.
2016 *Flabellum roissyanum*, KLEPRLIKOVA & DOLAKOVA, pag. 83, fig. 6/2.

Corallo individuale, cuneiforme-flabellato, compresso, con facce ampie (oltre 90°), poco convesse e margine calicinale arcuato, cretiforme. Sei coste principali più rilevate e angolose, per ogni faccia, sono intersecate da rughe e strie di accrescimento. Calice subbellittico, angoloso in corrispondenza dell'asse maggiore.
MATERIALE: quattro esemplari incompleti (SB 2037-2039, SB 2074B).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Flabellum avicula (MICHELOTTI, 1838)
(tav. V, figg. 3-10)

1838 *Turbinolia Avicula*, MICHELOTTI, pag. 58, tav. III, fig. 2.
1841 *Flabellum avicula*, MICHELIN, pag. 44, tav. IX, fig. 11.
1848 *Flabellum avicula*, MILNE EDWARDS & HAIME, pag. 263.
1896 *Flabellum avicula*, SIMONELLI, pag. 187, tav. XXIII, fig. 2.
1929 *Flabellum avicula*, MONTANARO, pag. 135.
1931 *Flabellum avicula*, MONTANARO, pag. 75, tav. IV, fig. 16.
1935 *Flabellum avicula*, VENZO, pag. 238.
2014 *Flabellum avicula*, VERTINO et al., fig. 14.5 h-i.

Corallo individuale, cuneiforme-flabellato, compresso, angoloso verso la base in corrispondenza degli estremi dell'asse maggiore. Facce ampie (90-100°), poco convesse e margine calicinale arcuato, ondulato-subcretiforme. Cinque coste principali, per ogni faccia, poco rilevate, subpiane sono intercalate da deboli coste appiattite, intersecate da festoni di accrescimento ondulati. Calice subbellittico. Apparato settale composto di cinque cicli completi e il sesto rudimentale. I setti dei primi tre cicli, subuguali e diritti, raggiungono la fossetta, stretta e allungata, formando lobi e ispessimenti. Superficie interna dei setti granulosa.
MATERIALE: otto esemplari (SB 2145-2152).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Dendrophylliidae

GENERE *Balanophyllia* WOOD, 1884

Balanophyllia sp.
(tav. IV, fig. 5)

Corallo individuale, subcilindrico-compresso, contorto, di grandi dimensioni. Muraglia caratterizzata dalla presenza di anelli e strozzature. Coste subuguali e granulose corrispondenti ai setti. Calice a sezione subbellittica con columella spugnosa. Apparato settale costituito da cinque cicli di setti più o meno contorti.
MATERIALE: un esemplare incompleto e deformato (SB 2125).
PROVENIENZA: Torrente Moggio sx-quota 600 m.

FAMIGLIA Poritidae

GENERE *Porites* LINK, 1807

Porites incrustans MILNE-EDWARDS & HAIME, 1851
(tav. V, fig. 20)

1954 *Porites incrustans*, KOPEK, pag. 29, tav. XI, figg. 2, 4.
2008 *Porites incrustans*, RUS & POPA, pag. 330, tav. IV, fig. 2.

Colonia cerioide, incrostante. Superficie convessa caratterizzata da calici di dodici setti, poco profondi, uniti da muraglie abbastanza definite. Il contorno dei calici è subpoligonale, del diametro di circa 0,3 mm.
MATERIALE: una colonia (SB 2162).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

PHYLUM Arthropoda CLASSE Maxillopoda ORDINE Scalpelliformes FAMIGLIA Scalpellidae

GENERE *Scalpellum* LEACH, 1817

Scalpellum sp.
(tav. I, fig. 18)

Scutum allungato e trapezoidale con margine basale diritto, laterale concavo, occludente convesso. Una carena ottusa e ricurva si sviluppa dall'apice all'angolo basale. Sono presenti fitte linee di sviluppo e rughe commarginali.
MATERIALE: scutum sinistro (SB 2040).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

ORDINE Sessilia FAMIGLIA Balanidae

GENERE *Balanus* DA COSTA, 1778

Balanus tintinnabulum (LINNEO, 1758)
(tav. XVII, figg. 1-2)

2018 *Balanus tintinnabulum*, BOSCHELE et al., pag. 43, tav. I, fig. 1 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari (SB 2377-2378).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 10.

PHYLUM Mollusca CLASSE Bivalvia ORDINE Nuculoida FAMIGLIA Nuculidae

GENERE *Nucula* LAMARCK, 1799

Nucula nucleus (LINNEO, 1758)
(tav. I, fig. 22)

2019 *Nucula nucleus*, BOSCHELE et al., pag. 9, tav. XI, figg. 1-2, 20-23 (cum syn.).

MATERIALE: un esemplare bivalve con guscio (SB 2044).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

FAMIGLIA Yoldiidae

GENERE *Yoldia* MÖLLER, 1842

Yoldia sp.
(tav. I, figg. 19-20)

Conchiglia piccola, poco convessa, subbellittica. Umbone piccolo e appuntito, subcentrale. Margine ventrale arcuato. Superficie liscia interessata da deboli strie commarginali di accrescimento.
MATERIALE: due valve con guscio (SB 2041-2042).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

FAMIGLIA Nuculanidae

GENERE *Lembulus* RISSO, 1826

Lembulus undatus (DEFRANCE, 1825)
(tav. I, fig. 21)

1898 *Lembulus undatus*, SACCO, pag. 53, tav. XI, figg. 37-40.
1909 *Nucula (Lembulus) emarginata* var. *undata*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 377, tav. XXXIII, figg. 55-67.

Conchiglia piccola, convessa, con rostro posteriore bicarenato. Umbone spostato in avanti. Una forte carena obliqua decorre dall'umbone fino al margine, delimitando posteriormente un'area solcata liscia. Ornamentazione costituita da coste commarginali rilevate e distanziate che si interrompono sulla carena posteriore.

MATERIALE: una valva sx con parte del guscio (SB 2043).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

FAMIGLIA Arcidae

GENERE *Anadara* GRAY, 1847

Anadara daneyi (COSSMANN & PEYROT, 1912)
(tav. VI, figg. 8-9)

1912 *Arca (Anadara) Daneyi*, COSSMANN & PEYROT, pag. 280, tav. VIII, figg. 22-25.

Conchiglia inequilaterale, subovata, poco obliqua e convessa. Umbone spostato in avanti, prosogiro, rigonfio e prominente. Area ligamentare poco larga. Margine anteriore ampio e arrotondato, ventrale arcuato, posteriore stretto e arrotondato. Ornamentazione costituita da 24-26 coste radiali bifide, solcate centralmente, appiattite e squamose, separate da spazi larghi.

MATERIALE: due modelli compositi con tracce di guscio (SB 2170-2171).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

Anadara turoniensis (DUJARDIN, 1837)
(tav. VI, figg. 1-3; tav. XIV, fig. 7)

2019 *Anadara turoniensis*, BOSCHELE et al., pag. 9, tav. I, fig. 5 (cum syn.).

MATERIALE: quattro modelli compositi con tracce di guscio (SB 2163-2165, SB 2342).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 8.

Anadara diluvii (LAMARCK, 1805)
(tav. I, figg. 1-3, 23-25; tav. IV, fig. 6; tav. VI, figg. 4-7; tav. XIV, figg. 5-6)
2018 *Anadara diluvii*, BOSCHELE et al., pag. 44, tav. I, figg. 4-13; tav. XIII, figg. 3-4; tav. XV, fig. 11 (cum syn.).
2019 *Anadara diluvii*, BOSCHELE et al., pag. 9, tav. I, figg. 1-4; tav. XI, figg. 3-7, 25-28; tav. XII, fig. 3.

MATERIALE: un esemplare bivalve e sei valve con guscio, sei modelli compositi con tracce del guscio (SB 2023-2024, SB 2025B, SB 2045-2047, SB 2126, SB 2166-2169, SB 2340-2341).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 5, Fu - 6 e Fu - 7 e Fu - 8; Torrente Moggio sx-quota 600 m.

Anadara fichteli (DESHAYES, 1850)
(tav. XVII, fig. 4)

2018 *Anadara fichteli*, BOSCHELE et al., pag. 44, tav. I, figg. 14-19; tav. XIV, fig. 1 (cum syn.).
2019 *Anadara fichteli*, BOSCHELE et al., pag. 9, tav. XII, figg. 1-2.

MATERIALE: un modello composito con tracce di guscio (SB 2380).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 10.

GENERE *Barbatia* GRAY, 1840

Barbatia (Soldania) submytiloides COSSMANN & PEYROT, 1912
(tav. VI, fig. 10; tav. XVII, fig. 3)

2018 *Barbatia (Soldania) submytiloides*, BOSCHELE et al., pag. 44, tav. I, figg. 20-22; tav. XIV, fig. 2 (cum syn.).

2019 *Barbatia (Soldania) submytiloides*, BOSCHELE et al., pag. 9, tav. I, fig. 6.

MATERIALE: due modelli compositi, di cui uno bivalve, con tracce del guscio (SB 2172, SB 2379).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 10.

FAMIGLIA Glycymeridae

GENERE *Glycymeris* DA COSTA, 1778

Glycymeris nummaria (LINNEO, 1758)
(tav. VI, figg. 11-12)

2018 *Glycymeris insubrica*, BOSCHELE et al., pag. 44, tav. II, figg. 1-3 (cum syn.).

MATERIALE: due modelli interni, di cui uno bivalve, con tracce del guscio (SB 2173-2174).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

Glycymeris pilosa (LINNEO, 1767)
(tav. VI, figg. 13-16)

2018 *Glycymeris pilosa*, BOSCHELE et al., pag. 44, tav. I, figg. 24-25 (cum syn.).

2019 *Glycymeris pilosa*, BOSCHELE et al., pag. 9, tav. I, fig. 9.

MATERIALE: quattro modelli con tracce del guscio (SB 2175-2178).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

ORDINE Pterioda

FAMIGLIA Pinnidae

GENERE *Atrina* GRAY, 1842

Atrina pectinata (LINNEO, 1767)
(tav. VII, figg. 1-2)

2018 *Atrina pectinata*, BOSCHELE et al., pag. 45, tav. II, figg. 6-7; tav. XIV, figg. 3-4 (cum syn.).

2019 *Atrina pectinata*, BOSCHELE et al., pag. 9, tav. XII, fig. 6.

MATERIALE: due modelli interni, di cui uno bivalve, con tracce del guscio (SB 2179-2180).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Ostreidae

GENERE *Ostrea* LINNEO, 1758

Ostrea sp.
(tav. XVII, fig. 9)

Conchiglia subovata, inequilaterale. Valva destra sottile e poco convessa con umbone piccolo e ricurvo, interessata da lamelle commarginali e deboli increspature radiali.

MATERIALE: una valva dx con guscio (SB 2385).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 10.

FAMIGLIA Gryphaeidae

GENERE *Hyotissa* STENZEL, 1971

Hyotissa hyotis (SOWERBY, 1847)
(tav. XV, fig. 1; tav. XVI, fig. 1)

1870 *Ostrea crassicostata*, HÖRNES, pag. 441, tav. LXVIII, fig. 4; tav. LXIX.

1910 *Gigantostrea crassicostata*, SCHAFFER, pag. 18, tav. X, fig. 1.

1933 *Ostrea (Gigantostrea) crassicostata*, VENZO, pag. 83.

2015 *Hyotissa hyotis*, DE BORTOLI & HLADILOVA, pag. 41, tav. II, figg. g-l; tav. III, figg. d, g.

Conchiglia ovale-suborbicolare, di grandi dimensioni e spessore. Valva sinistra spessa e convessa, valva destra più sottile e appiattita. Cardine grande con profondo solco legamentare. Ampia impronta muscolare suborbicolare nella parte centrale della valva.

MATERIALE: due valve dx con guscio (SB 2372, SB 2373).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 9.

FAMIGLIA Anomiidae

GENERE *Anomia* LINNEO, 1758

Anomia ephippium LINNEO, 1758
(tav. VII, figg. 3-7; tav. XIV, fig. 10; tav. XVII, fig. 12)

2018 *Anomia ephippium*, BOSCHELE et al., pag. 45, tav. III, figg. 5-7 (cum syn.).

2019 *Anomia ephippium*, BOSCHELE et al., pag. 10, tav. I, fig. 7.

MATERIALE: sette valve con guscio (SB 2181-2185, SB 2345, SB 2388).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7, Fu - 8 e Fu - 10.

FAMIGLIA Pectinidae

GENERE *Costellamussiopecten* BONGRAIN, CAHUZAC & FRE-NEIX, 1994

Costellamussiopecten cristatus (BRONN, 1827)
(tav. I, figg. 4, 27; tav. IV, fig. 7; tav. VII, figg. 10-13)

1897 *Amussium cristatum*, SACCO, pag. 47, tav. XIII, figg. 30-31; tav. XIV, fig. 1.

1916 *Amussium cristatum*, STEFANINI, pag. 174, tav. V, fig. 9.

1963 *Amussium cristatum badense*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 14.

1986 *Amusium cristatum*, BAGLIONI MAVROS et al., pag. 141, tav. I, figg. 4-5.

2015 *Amusium cristatum*, CRIPPA & RAINERI, tav. VI, figg. 12, 18.

Conchiglia compressa, suborbicolare, con orecchiette piccole, quasi uguali, con incisione bissale poco evidente. Superficie delle valve liscia con strie di accrescimento commarginali. Superficie interna ornata da 24-26 coste radiali.

MATERIALE: sette valve con guscio (SB 2026, SB 2049, SB 2127, SB 2188-2191).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 5, Fu - 6 e Fu - 7; Torrente Moggio sx-quota 600 m.

GENERE *Aequipecten* FISCHER, 1886

Aequipecten opercularis (LINNEO, 1758)
(tav. VII, figg. 8-9; tav. XIII, fig. 5)

2018 *Aequipecten opercularis*, BOSCHELE et al., pag. 46, tav. XV, figg. 13-15 (cum syn.).

2019 *Aequipecten opercularis*, BOSCHELE et al., pag. 10, tav. I, figg. 10-14.

MATERIALE: tre modelli compositi con parte del guscio (SB 2186-2187, SB 2312B).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

Aequipecten seniensis (LAMARCK, 1819)
(tav. VII, figg. 14-15)

2017 *Chlamys seniensis*, BOSCHELE et al., pag. 79, tav. XXV, figg. 13-14 (cum syn.).

2019 *Aequipecten seniensis*, BOSCHELE et al., pag. 10, tav. XII, fig. 4.

MATERIALE: due modelli compositi (una valva dx e una sx) con tracce del guscio (SB 2192-2193).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

GENERE *Talochlamys* IREDALE, 1929

Talochlamys multistriata (POLI, 1795)
(tav. XVI, fig. 2)

2011 *Chlamys multistriata*, BOSCHELE et al., pag. 236, tav. XIX, fig. 6 (cum syn.).

2020 *Talochlamys multistriata*, DOMINICI et al., pag. 93.

MATERIALE: una valva incompleta con guscio (SB 2374).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 9.

GENERE *Pecten* MÜLLER, 1776

Pecten pseudobeudanti DEPERET & ROMAN, 1902
(tav. VII, figg. 16-17; tav. XVII, figg. 5-6)

2018 *Pecten pseudobeudanti*, BOSCHELE et al., pag. 46, tav. III, figg. 1-4 (cum syn.).

MATERIALE: quattro valve (tre dx e una sx) con parte del guscio (SB 2194-2195, SB 2381-2382).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 10.

ORDINE Unionoida FAMIGLIA Sphaeriidae

Sphaeriidae indet.
(tav. XIX, fig. 1)

2019 Sphaeriidae indet., BOSCHELE et al., pag. 11, tav. VIII, fig. 2 (cum syn.).

MATERIALE: una valva con guscio (SB 2413).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

ORDINE Veneroida FAMIGLIA Lucinidae

GENERE *Megaxinus* BRUGNONE, 1880

Megaxinus transversus (BRONN, 1831)
(tav. I, fig. 3)

1865 *Lucina transversa*, HÖRNES, pag. 246, tav. XXXIV, fig. 2.

1901 *Megaxinus transversus* et var., SACCO, pag. 73, tav. XVII, figg. 15-26.

1909 *Lucina (Megaxinus) transversa*, CERULLI-IRELLI, pag. 162,

tav. XIX, figg. 11-14.

1911 *Miltha (Megaxinus) subgibbosula* et var., COSSMANN & PEYROT, pag. 279, tav. XXVII, figg. 29-32; tav. XXVIII, figg. 8-10.
1933 *Miltha subgibbosula*, VENZO, pag. 59, tav. VI, figg. 15-17.
1963 *Megaxinus transversus*, VENZO & PELOSIO, pag. 170, tav. LIII, figg. 10-12.

Conchiglia suborbicolare, poco convessa. Umbone leggermente prominente, prosogiro, appena spostato in avanti. Regione anteriore scavata da un solco che si irradia dall'umbone. Margine anteriore sinuoso-subangoloso, ventrale arcuato, posteriore arrotondato. Ornamentazione costituita da pliche di accrescimento irregolari commarginali.

MATERIALE: una valva con guscio (SB 2025A).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 5.

GENERE *Lucinella* MONTEROSATO, 1883

Lucinella divaricata (LINNEO, 1758)

(tav. VIII, figg. 1-2)

1901 *Divaricella divaricata* var. *rotundoparva*, SACCO, pag. 100, tav. XXIX, figg. 14-15.

1909 *Lucina (Divaricella) divaricata*, CERULLI-IRELLI, pag. 165, tav. XIX, figg. 33-40.

1911 *Divaricella (Lucinella) divaricata* var. *rotundoparva*, COSMANN & PEYROT, pag. 332, tav. XXVIII, figg. 75-78.

1916 *Divaricella divaricata*, STEFANINI, pag. 142.

1963 *Divaricella (Lucinella) divaricata*, VENZO & PELOSIO, pag. 168, tav. LV, fig. 9.

1975 *Lucinella divaricata*, PAVIA, tav. XII, figg. 20-21.

Conchiglia suborbicolare, poco convessa. Umbone piccolo, prosogiro, subcentrale. Ornamentazione costituita da strie divaricate obliquamente verso i lati. Sono presenti radi e marcati solchi di accrescimento commarginali.

MATERIALE: due modelli con parte del guscio (SB 2196-2197).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

GENERE *Myrtea* TURTON, 1822

Myrtea spinifera (MONTAGU, 1803)

(tav. I, fig. 5)

1803 *Venus spinifera*, MONTAGU, pag. 577, tav. XVII, fig. 1.

1865 *Lucina spinifera*, HÖRNES, pag. 236, tav. XXXIII, fig. 8.

1901 *Lucina (Myrtea) spinifera* et var., SACCO, pag. 93, tav. XXI, figg. 8-23.

1909 *Lucina (Myrtea) spinifera*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 245 tav. XVI, figg. 18-27.

1909 *Lucina (Myrtea) spinifera*, CERULLI-IRELLI, pag. 164, tav. XIX, figg. 25-32.

1911 *Myrtea spinifera*, COSSMANN & PEYROT et var., pag. 290, tav. XXVIII, figg. 16-19, 23-29.

1968 *Myrtea (Myrtea) spinifera*, ROBBA, pag. 496, tav. XXXVIII, fig. 6.

1986 *Myrtea (Myrtea) spinifera*, STUDENCKA, pag. 52, tav. VIII, fig. 7.

2009 *Myrtea spinifera*, ZUNINO & PAVIA, pag. 360.

Conchiglia ovale-subquadrangolare, depressa. Umbone piccolo e appuntito, prosogiro, poco spostato in avanti. Una debole carena obliqua, decorrente dall'umbone, delimita posteriormente un'area leggermente depressa. Margini anteriore e posteriore subtracati, ventrale arcuato. Ornamentazione costituita da lamelle regolari commarginali formanti deboli spinosità sul margine posteriore.

MATERIALE: una valva sx con guscio (SB 2027).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 5.

Myrtea taurinia (MICHELOTTI, 1839)

(tav. VIII, fig. 4)

2018 *Myrtea taurinia*, BOSCHELE et al., pag. 46, tav. III, figg. 14-15; tav. XIII, fig. 5 (cum syn.).

2019 *Myrtea taurinia*, BOSCHELE et al., pag. 11, tav. XII, fig. 7.

MATERIALE: un modello con tracce del guscio (SB 2199).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Ungulinidae

GENERE *Diplodonta* BRONN, 1831

Diplodonta rotundata (MONTAGU, 1803)

(tav. VIII, fig. 3; tav. XIV, figg. 8-9)

2018 *Diplodonta rotundata*, BOSCHELE et al., pag. 47, tav. III, figg. 22-23; tav. XIV, figg. 5-7 (cum syn.).

MATERIALE: tre modelli (di cui due bivalvi) con tracce del guscio (SB 2198, SB 2343-2344).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 8.

FAMIGLIA Carditidae

GENERE *Megacardita* SACCO, 1898

Megacardita jouanneti (BASTEROT, 1825)

(tav. XVII, figg. 7-8)

2018 *Megacardita jouanneti*, BOSCHELE et al., pag. 47, tav. IV, figg. 4-8; tav. XVI, fig. 1 (cum syn.).

2019 *Megacardita jouanneti*, BOSCHELE et al., pag. 11, tav. XII, figg. 13-16.

MATERIALE: due modelli composti bivalvi con tracce del guscio (SB 2383-2384).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 10.

FAMIGLIA Cardiidae

GENERE *Nemocardium* MEEK, 1876

Nemocardium cf. *cyprium* (BROCCHI, 1814)

(tav. I, fig. 30)

cf. 1814 *Venus cypria*, BROCCHI, pag. 545, tav. XIII, fig. 14.

cf. 2011 *Nemocardium (N.) cyprium*, LA PERNA & D'ABRAMO, pag. 561, fig. 2A-C.

Conchiglia inequilaterale, subtrigonale, convessa, con umbone prominente. Regione posteriore depressa delimitata da una carena obliqua decorrente dall'umbone. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore subtroncato. Ornamentazione costituita da coste radiali sottili e molto fitte nella parte anteriore, più larghe e granulose nella parte posteriore. La superficie è percorsa da creste commarginali irregolari.

MATERIALE: una valva sx con guscio (SB 2052).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Nemocardium (Discors) spondyloides (HAUER, 1847)

(tav. VIII, figg. 15-17)

2018 *Nemocardium (Discors) spondyloides*, BOSCHELE et al., pag. 48, tav. IV, fig. 11 (cum syn.).

2019 *Nemocardium (Discors) spondyloides*, BOSCHELE et al., pag. 12, tav. XII, fig. 17.

MATERIALE: tre modelli composti con tracce del guscio (SB 2210-2212).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

GENERE *Parvicardium* MONTEROSATO, 1884

Parvicardium minimum (PHILIPPI, 1836)
(tav. I, figg. 28-29)

1836 *Cardium minimum*, PHILIPPI, pag. 51, tav. XIV, fig. 18.
1908 *Cardium (Parvicardium) minimum*, CERULLI-IRELLI, pag. 27, tav. IV, figg. 24-27; tav. V, figg. 1-4.
1963 *Corculum (Papillicardium) minimum*, VENZO & PELOSIO, pag. 175, tav. LIV, figg. 2-4.
1986 *Parvicardium minimum*, STUDENCKA, pag. 69, tav. X, figg. 3, 5.
2003 *Parvicardium minimum*, MANDIC & HARZHAUSER, pag. 105, tav. VIII, fig. 1.

Conchiglia piccola, suborbicolare, convessa, poco obliqua. Umbone piccolo. Ornamentazione costituita da 26-30 coste radiali appiattite o leggermente convesse, debolmente squamose, separate da spazi filiformi.

MATERIALE: tre valve con guscio (SB 2050-2051).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

GENERE *Procardium* TER POORTEN & LA PERNA, 2017

Procardium danubianum (MAYER, 1866)
(tav. VIII, fig. 14)

2019 *Procardium danubianum*, BOSCHELE et al., pag. 11, tav. II, figg. 5-7; tav. XIII, fig. 1 (cum syn.).

MATERIALE: un modello composito con tracce del guscio (SB 2209).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

Procardium kunstleri (COSSMANN & PEYROT, 1911)
(tav. VIII, figg. 9-13; tav. XVI, fig. 3; tav. XVII, figg. 10-11)

2018 *Procardium kunstleri*, BOSCHELE et al., pag. 48, tav. IV, figg. 9-10; tav. V, figg. 1-6 (cum syn.).
2019 *Procardium kunstleri*, BOSCHELE et al., pag. 11, tav. XI, fig. 8; tav. XIII, fig. 3.

MATERIALE: otto modelli compositi con tracce del guscio (SB 2204-2208, SB 2375, SB 2386-2387).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7, Fu - 9 e Fu - 10.

GENERE *Acanthocardia* GRAY, 1851

Acanthocardia paucicostata (SOWERBY, 1839)
(tav. XVII, fig. 13)

2018 *Acanthocardia paucicostata*, BOSCHELE et al., pag. 48, tav. IV, figg. 12-14; tav. V, figg. 7-9; tav. XIV, fig. 13 (cum syn.).
2019 *Acanthocardia paucicostata*, BOSCHELE et al., pag. 11, tav. II, fig. 9; tav. XI, figg. 29-31; tav. XIII, figg. 4-7.

MATERIALE: alcuni modelli compositi su matrice, con tracce del guscio (SB 2389).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 10.

GENERE *Europicardium* POPOV, 1977

Europicardium multicostatum (BROCCHI, 1814)
(tav. VIII, figg. 5-8; tav. XIV, fig. 11)

2019 *Europicardium multicostatum*, BOSCHELE et al., pag. 12, tav. II, fig. 10 (cum syn.).

MATERIALE: cinque modelli compositi con tracce del guscio (SB 2200-2203, SB 2346).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 8.

FAMIGLIA Mactridae

GENERE *Lutraria* LAMARCK, 1798

Lutraria lutraria (LINNEO, 1758)
(tav. VIII, figg. 19-20)

2018 *Lutraria lutraria*, BOSCHELE et al., pag. 49, tav. VI, figg. 6-12 (cum syn.).

2019 *Lutraria lutraria*, BOSCHELE et al., pag. 12, tav. II, fig. 11.

MATERIALE: due modelli compositi (di cui uno bivalve), con tracce del guscio (SB 2214-2215).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Solecurtidae

GENERE *Azorinus* RECLUZ, 1869

Azorinus chamasolen (DA COSTA, 1778)
(tav. I, fig. 26)

2018 *Azorinus chamasolen*, BOSCHELE et al., pag. 50, tav. VI, fig. 31; tav. XIII, fig. 6; tav. XIV, fig. 15 (cum syn.).

2019 *Azorinus chamasolen*, BOSCHELE et al., pag. 12, tav. XI, figg. 9-10.

MATERIALE: un esemplare bivalve con parte del guscio (SB 2048).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

GENERE *Solecurtus* BLAINVILLE, 1824

Solecurtus candidus (BROCCHI, 1814)
(tav. VIII, fig. 18)

2019 *Solecurtus candidus*, BOSCHELE et al., pag. 12, tav. II, fig. 13 (cum syn.).

MATERIALE: un modello con tracce del guscio (SB 2213).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Tellinidae

GENERE *Serratina* PALLARY, 1920

Serratina serrata (BROCCHI, 1814)
(tav. IX, figg. 8-10; tav. XIV, fig. 12)

1814 *Tellina serrata*, BROCCHI, pag. 510, tav. XII, fig. 1.

1859 *Tellina serrata*, HÖRNES, pag. 89, tav. XIII, fig. 6.

1901 *Tellina serrata* et var., SACCO, pag. 101, tav. XXII, figg. 1-7.

1904 *Tellina serrata*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 129, tav. IX, figg. 8-10.

1908 *Tellina serrata*, CERULLI-IRELLI, pag. 166, tav. XIX, figg. 47-49.

1910 *Tellina serrata* et var., COSSMANN & PEYROT, pag. 240, tav. VIII, figg. 1-4.

1933 *Tellina serrata* var. *subtriangula*, VENZO, pag. 44, tav. V, fig. 17.

1963 *Tellina (Tellina) serrata*, VENZO & PELOSIO, pag. 192, tav. LVII, fig. 15.

Conchiglia inequilaterale, subtrigonale, depressa, troncata e declive posteriormente. Umbone leggermente spostato indietro, poco prominente, opistogiro. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore subangoloso. Ornamentazione costituita da fini e fitte strie

commarginali.

MATERIALE: quattro modelli compositi bivalvi con tracce del guscio (SB 2224-2226, SB 2347).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 8.

GENERE *Moerella* FISCHER, 1887

Moerella pulchella LAMARCK, 1818
(tav. I, fig. 31)

2018 *Tellina (Moerella) pulchella*, BOSCHELE et al., pag. 49, tav. VI, fig. 19; tav. XVI, fig. 6 (cum syn.).

MATERIALE: una valva con guscio (SB 2053).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Moerella donacina (LINNEO, 1758)
(tav. I, fig. 7)

2019 *Moerella donacina*, BOSCHELE et al., pag. 13, tav. II, fig. 16 (cum syn.).

MATERIALE: una valva con guscio (SB 2029).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 5.

GENERE *Peronidia* DALL, 1900

Peronidia albicans GMELIN, 1791
(tav. IV, fig. 8; tav. XVIII, fig. 2)

2017 *Tellina nitida*, BOSCHELE et al., pag. 85, tav. IV, figg. 11-12 (cum syn.).

2018 *Tellina nitida*, BOSCHELE et al., pag. 49, tav. VI, figg. 17-18; tav. XVI, figg. 3-4.

MATERIALE: un esemplare bivalve con guscio e un modello bivalve con tracce del guscio (SB 2128, SB 2392).

PROVENIENZA: Torrente Moggio sx-quota 600 m.; Torrente Fumola, livello Fu - 10.

GENERE *Arcopagia* LEACH in BROWN, 1827

Arcopagia corbis (BRONN, 1831)
(tav. IX, fig. 11)

2018 *Arcopagia corbis*, BOSCHELE et al., pag. 49, tav. VI, figg. 20-23 (cum syn.).

MATERIALE: una modello composito con tracce del guscio (SB 2227).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

GENERE *Macoma* LEACH, 1819

Macoma elliptica (BROCCHI, 1814)
(tav. I, fig. 32; tav. VIII, fig. 21)

1814 *Tellina elliptica*, BROCCHI, pag. 513, tav. XII, fig. 7.

1901 *Macomopsis elliptica*, SACCO, pag. 107, tav. XXII, figg. 36-40.

1904 *Tellina (Macoma) elliptica*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 145, tav. X, figg. 10-13.

1910 *Macoma elliptica*, COSSMANN & PEYROT, pag. 281, tav. IX, figg. 33-35.

1963 *Macoma (Psammacoma) elliptica*, VENZO & PELOSIO, pag. 194, tav. LVII, fig. 30.

1976 *Macoma (Psammacoma) elliptica*, BRAMBILLA, pag. 116, tav. XXIX, figg. 19-20.

2011 *Macoma elliptica*, HARZHAUSER et al., pag. 224, fig. 13.1-2.

Conchiglia piccola, inequilaterale, ovato-subellittica, depressa. Umbone piccolo e appuntito, spostato all'indietro. Margine anteriore ampio e arrotondato, ventrale arcuato, posteriore stretto e arrotondato. Sono presenti irregolari lamelle di accrescimento commarginali.

MATERIALE: un esemplare bivalve con guscio e un modello interno con tracce del guscio (SB 2054, SB 2216).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 6 e Fu - 7.

GENERE *Gastrana* SCHUMACHER, 1817

Gastrana peregrina (BASTEROT, 1825)
(tav. IX, figg. 5-7; tav. XIV, figg. 13-14)

1825 *Petricola peregrina*, BASTEROT, pag. 92, tav. VII, fig. 5.

1901 *Gastrana fragilis* var. *subaequilatera*, SACCO, pag. 117, tav. XXV, fig. 14.

1904 *Capsa laminosa*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 151, tav. VIII, figg. 10-14.

1910 *Gastrana peregrina*, COSSMANN & PEYROT, pag. 290, tav. XI, figg. 3-4.

Conchiglia piccola, inequilaterale, ovato-subtrigona, poco convessa. Umbone ottuso, spostato poco avanti. Margine anteriore ampio e arrotondato, ventrale arcuato, posteriore stretto e arrotondato. Area posteriore leggermente concava delimitata da una carena ottusa decorrente dall'umbone. Ornamentazione costituita da lamelle commarginali abbastanza regolari intersecate da fittissime strie radiali.

MATERIALE: otto modelli compositi (di cui quattro bivalvi) con tracce del guscio (SB 2221-2223, SB 2348-2349).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 8.

GENERE *Leporimetis* IREDALE, 1930

Leporimetis papyracea (GMELIN, 1791)
(tav. IX, fig. 4; tav. XVII, fig. 14; tav. XVIII, fig. 1)

2018 *Leporimetis papyracea*, BOSCHELE et al., pag. 50, tav. VI, fig. 34 (cum syn.).

2019 *Leporimetis papyracea*, BOSCHELE et al., pag. 13, tav. II, figg. 14-15; tav. XIV, fig. 7.

MATERIALE: tre modelli, di cui uno bivalve, con tracce del guscio (SB 2220, SB 2390, SB 2391).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 10.

FAMIGLIA Semelidae

GENERE *Ervilia* TURTON, 1822

Ervilia castanea (MONTAGU, 1803)
(tav. I, figg. 6, 33)

1803 *Donax castanea*, MONTAGU, pag. 573, tav. XVII, fig. 2.

1859 *Ervilia pusilla*, HÖRNES, pag. 75, tav. III, fig. 13.

1901 *Ervilia castanea* et var., SACCO, pag. 21, tav. V, figg. 9-19.

1902 *Ervilia castanea* var. *pusilla*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 126, tav. VII, figg. 25-33.

1909 *Ervilia pusilla* et var., CERULLI-IRELLI, pag. 137, tav. XIV, figg. 6-11.

1909 *Ervilia castanea*, CERULLI-IRELLI, pag. 138, tav. XIV, figg. 12-13.

1933 *Ervilia castanea* var. *zibinica*, VENZO, pag. 42.

1963 *Ervilia pusilla*, VENZO & PELOSIO, pag. 186, tav. LVII, figg. 8-9.

1986 *Ervilia pusilla*, STUDENCKA, pag. 82, tav. XIII, figg. 11, 13.

2009 *Ervilia castanea*, ZUNINO & PAVIA, pag. 361.

Conchiglia inequilaterale, ovato-subellittica, poco convessa. Umbone poco prominente spostato in avanti. Margini anteriore e poste-

riore arrotondati, ventrale arcuato. Sono presenti fitte e fini strie di accrescimento commarginali.

MATERIALE: due valve con guscio (SB 2028, SB 2055).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 5 e Fu - 6.

FAMIGLIA Psammobiidae

GENERE *Gari* SCHUMACHER, 1817

Gari sp.

(tav. I, fig. 34)

Conchiglia piccola, inequilaterale, subellittica, allungata e depressa. Umbone piccolo, opistogiro, subcentrale. Margine anteriore arrotondato, ventrale debolmente arcuato, posteriore subtruncato. Una debole carena obliqua decorre dall'umbone fino al margine, delimitando posteriormente un'area subpiana. Sono presenti evidenti strie commarginali di accrescimento.

MATERIALE: una valva sx con guscio (SB 2056).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Gari labordei (BASTEROT, 1825)

(tav. IX, figg. 1-3)

2018 *Gari labordei*, BOSCHELE et al., pag. 50, tav. XVI, fig. 2 (cum syn.).

2019 *Gari labordei*, BOSCHELE et al., pag. 13, tav. II, figg. 19-20; tav. XIV, fig. 5.

MATERIALE: tre modelli compositi, di cui uno bivalve incompleto, con tracce del guscio (SB 2217-2219).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Veneridae

GENERE *Pelecypora* DALL, 1902

Pelecypora gigas (LAMARCK, 1818)

(tav. IX, figg. 12-15)

2019 *Pelecypora gigas*, BOSCHELE et al., pag. 14, tav. III, figg. 1-4.

MATERIALE: quattro esemplari (di cui uno bivalve) con guscio (SB 2228-2231).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

Pelecypora (Cordiopsis) islandicoides (LAMARCK, 1818)

(tav. XVIII, fig. 4)

2018 *Pelecypora (Cordiopsis) islandicoides*, BOSCHELE et al., pag. 51, tav. VII, figg. 1-12; tav. XIII, figg. 23-27; tav. XIV, figg. 19-23; tav. XVI, fig. 7 (cum syn.).

2019 *Pelecypora (Cordiopsis) islandicoides*, BOSCHELE et al., pag. 13, tav. IV, figg. 1-2; tav. XI, figg. 15-16, 36-40; tav. XIV, figg. 10-11; tav. XV, figg. 1-7.

MATERIALE: un esemplare bivalve con guscio (SB 2394).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 10.

GENERE *Callista* POLI, 1791

Callista italica (DEFRANCE, 1818)

(tav. X, fig. 12; tav. XIV, fig. 20; tav. XVIII, fig. 3)

2018 *Callista italica*, BOSCHELE et al., pag. 52, tav. VII, fig. 13 (cum syn.).

2019 *Callista italica*, BOSCHELE et al., pag. 14, tav. III, figg. 7-9; tav. X, fig. 4; tav. XIV, figg. 8-9; tav. XV, fig. 21.

MATERIALE: tre modelli compositi, di cui uno bivalve, con tracce

del guscio (SB 2243, SB 2355, SB 2393).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7, Fu - 8 e Fu - 10.

Callista chione (LINNEO, 1758)

(tav. XIV, fig. 23)

2019 *Callista chione*, BOSCHELE et al., pag. 14, tav. IV, fig. 4; tav. XI, figg. 13-14 (cum syn.).

MATERIALE: un modello con tracce del guscio (SB 2358).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 8.

GENERE *Paphia* RÖDING, 1798

Paphia vetula (BASTEROT, 1825)

(tav. X, figg. 13-14; tav. XVIII, fig. 6)

2018 *Paphia vetula*, BOSCHELE et al., pag. 52, tav. IX, figg. 1-7 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari con guscio e un modello composito con tracce del guscio (SB 2244-2245, SB 2396).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 10.

Paphia intermedia (NAMIAS, 1898)

(tav. X, figg. 15-16)

2018 *Paphia intermedia*, BOSCHELE et al., pag. 52, tav. IX, figg. 8-13 (cum syn.).

2019 *Paphia intermedia*, BOSCHELE et al., pag. 14, tav. IV, fig. 3.

MATERIALE: due modelli con tracce del guscio (SB 2246-2247).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

GENERE *Venus* LINNEO, 1758

Venus nux GMELIN, 1791

(tav. I, figg. 36-37; tav. X, figg. 19-29; tav. XIV, figg. 15-16)

1791 *Venus nux*, GMELIN, pag. 3289.

1862 *Venus multilamella*, HÖRNES, pag. 130, tav. XV, figg. 2-3.

1900 *Ventricola multilamella* et var., SACCO, pag. 30, tav. VIII, figg. 1-18.

1910 *Chione (Ventricoloidea) multilamella*, COSSMANN & PEYROT, pag. 373, tav. XIII, figg. 26-28.

1910 *Venus (Ventricola) multilamella*, SCHAFFER, pag. 86, tav. XL, figg. 8-9.

1916 *Chione multilamella* var. *glabroides*, STEFANINI, pag. 124, tav. III, figg. 13-15.

1922 *Venus multilamella*, FABIANI, pag. 46.

1933 *Chione (Ventricola) multilamella*, VENZO, pag. 49.

1963 *Venus (Ventricola) multilamella*, VENZO & PELOSIO, pag. 180, tav. LVI, figg. 1-5.

1963 *Venus multilamella*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 27, tav. XXVI, figg. 4-6.

1968 *Venus (Ventricola) multilamella*, ROBBA, pag. 499.

1975 *Venus nux*, FISCHER-PIETTE, pag. 18, tav. II, figg. 23-24; tav. VII, figg. 51-52.

1976 *Venus (Ventricoloidea) multilamella*, BRAMBILLA, pag. 120, tav. XXX, figg. 9-10.

2009 *Venus multilamella*, ZUNINO & PAVIA, pag. 361.

2015 *Venus nux*, CRIPPA & RAINERI, tav. XI, figg. 12-13.

2019 *Venus nux*, DOMINICI et al., pag. 111.

2020 *Venus nux*, DOMINICI et al., pag. 101.

Conchiglia inequilaterale, subtrigona, poco convessa. Umbone prominente, prosogiro, spostato in avanti. Margine anteriore stretto e arrotondato, ventrale arcuato, posteriore ampio e arrotondato. Ornamentazione costituita da lamelle commarginali rade e irregolari. Fra le lamelle sono presenti fitte strie commarginali di accrescimento.

MATERIALE: diversi esemplari, in parte bivalvi, con guscio (SB 2058-2059, SB 2250-2260, SB 2350-2351).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 6, Fu - 7 e Fu - 8.

Venus dujardini HÖRNES, 1862
(tav. X, figg. 1-7; tav. XIV, figg. 18-19)

1862 *Venus Dujardini*, HÖRNES, pag. 120.
1906 *Venus (Mercenaria) Dujardini*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 211, tav. XIV, figg. 36-39.
1910 *Venus Dujardini*, COSSMANN & PEYROT, pag. 337, tav. XII, figg. 12-13.
1916 *Venus Dujardini*, STEFANINI, pag. 119, tav. III, figg. 11-12.

Conchiglia molto inequilaterale, ovato-trigonale, convessa. Umbone prominente, prosogiro, molto spostato in avanti. Margine anteriore breve e arrotondato, ventrale debolmente arcuato, posteriore ampio e arrotondato. Sono presenti fini e fitte strie di accrescimento commarginali

MATERIALE: nove esemplari bivalvi con guscio (SB 2232-2238, SB 2353-2354).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 8.

Venus plicata GMELIN, 1791
(tav. X, figg. 17-18; tav. XIV, figg. 21-22; tav. XVIII, fig. 5)

2018 *Venus plicata*, BOSCHELE et al., pag. 52, tav. IX, figg. 22-35 (cum syn.).
2019 *Venus plicata*, BOSCHELE et al., pag. 15, tav. XV, fig. 11.

MATERIALE: due valve con guscio e tre modelli compositi (di cui uno bivalve) con tracce del guscio (SB 2248-2249, SB 2356-2357, SB 2395).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7, Fu - 8 e Fu - 10.

GENERE *Pitar* RÖMER, 1857

Pitar rudis (POLI, 1795)
(tav. X, figg. 8-11; tav. XIV, fig. 17)

2018 *Pitar rudis*, BOSCHELE et al., pag. 53, tav. VII, figg. 14-17 (cum syn.).
2019 *Pitar rudis*, BOSCHELE et al., pag. 15, tav. XV, fig. 10.

MATERIALE: cinque esemplari bivalvi con parte del guscio (SB 2239-2242, SB 2352).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 8.

GENERE *Clausinella* GRAY, 1851

Clausinella fasciata (DA COSTA, 1778)
(tav. X, fig. 30)

1778 *Pectunculus fasciatus*, DA COSTA, pag. 188, tav. XIII, fig. 3.
1900 *Clausinella fasciata* et var., SACCO, pag. 39, tav. IX, figg. 36-43.
1908 *Venus (Clausinella) fasciata*, CERULLI-IRELLI, pag. 57, tav. XI, figg. 32-40.
2009 *Clausinella fasciata*, ZUNINO & PAVIA, pag. 361.
2019 *Clausinella fasciata*, DOMINICI et al., pag. 111.
2020 *Clausinella fasciata*, DOMINICI et al., pag. 95, fig. 15 L-N.

Conchiglia piccola, subtrigonale, poco convessa. Umbone prominente, appuntito, prosogiro. Ornamentazione costituita da tre grosse coste arrotondate commarginali e da strie granulose intermedie.

MATERIALE: una valva con guscio (SB 2261).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

GENERE *Gouldia* ADAMS, 1847

Gouldia minima (MONTAGU, 1803)
(tav. I, fig. 38)

1803 *Venus minima*, MONTAGU, pag. 121, tav. III, fig. 3.
1862 *Circe minima*, HÖRNES, pag. 158, tav. XIX, fig. 5.
1900 *Circe (Gouldia) minima* et var., SACCO, pag. 47, tav. XI, figg. 1-6.
1906 *Gouldia minima*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 220, tav. XI, figg. 48-55.
1908 *Gouldia minima*, CERULLI-IRELLI, pag. 44, tav. IX, figg. 12-19.
1933 *Circe (Gouldia) minima*, VENZO, pag. 50.
1963 *Gouldia minima*, VENZO & PELOSIO, pag. 176.
1986 *Gouldia (Gouldia) minima*, STUDENCKA, pag. 96, tav. XIV, fig. 7.
2019 *Gouldia minima*, DOMINICI et al., pag. 111.
2020 *Gouldia minima*, DOMINICI et al., pag. 89, fig. 13 R-S.

Conchiglia piccola, subtrigonale, poco convessa. Umbone prominente, appuntito, prosogiro. Margini arrotondati. Ornamentazione costituita da strie commarginali poco regolari

MATERIALE: una valva con guscio (SB 2060).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

ORDINE Myoida FAMIGLIA Corbulidae

GENERE *Corbula* BRUGUIÈRE, 1797

Corbula gibba (OLIVI, 1792)
(tav. I, figg. 8, 39-40; tav. IV, fig. 9; tav. XI, fig. 5)

2017 *Corbula gibba*, BOSCHELE et al., pag. 86, tav. IV, fig. 10.

MATERIALE: cinque valve con guscio (SB 2030, SB 2061-2062, SB 2129, SB 2266).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 5, Fu - 6 e Fu - 7; Torrente Moggio sx-quota 600 m.

Corbula carinata DUJARDIN, 1837
(tav. XI, fig. 6; tav. XIV, fig. 24)

2018 *Corbula carinata*, BOSCHELE et al., pag. 53, tav. X, figg. 4-5; tav. XIII, fig. 28; tav. XV, fig. 6; tav. XVI, fig. 10 (cum syn.).
2019 *Corbula carinata*, BOSCHELE et al., pag. 15, tav. IV, fig. 11; tav. XI, figg. 41-42; tav. XV, fig. 19.

MATERIALE: una valva con guscio e un modello composito (SB 2267, SB 2359).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 8.

FAMIGLIA Myidae

GENERE *Tugonia* GRAY, 1842

Tugonia anatina (GMELIN, 1791)
(tav. XVIII, figg. 7-8)

2018 *Tugonia anatina*, BOSCHELE et al., pag. 54, tav. X, figg. 6-9 (cum syn.).

MATERIALE: due modelli compositi con tracce del guscio (SB 2397-2398).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 10.

FAMIGLIA Hiatellidae

GENERE *Panopea* MENARD, 1807

Panopea menardi DESHAYES, 1828

(tav. XI, fig. 1)

2017 *Panopea menardi*, BOSCHELE et al., pag. 86, tav. IV, figg. 14-16; tav. VIII, figg. 13-16 (cum syn.)

2018 *Panopea menardi*, BOSCHELE et al., pag. 53, tav. X, figg. 1-3; tav. XIII, fig. 29; tav. XVI, fig. 9.

2019 *Panopea menardi*, BOSCHELE et al., pag. 15, tav. IV, figg. 5-7; tav. X, figg. 20-21; tav. XVI, figg. 1-5.

MATERIALE: una valva con guscio (SB 2262).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Thraciidae

GENERE *Thracia* SOWERBY, 1823

Thracia convexa (WOOD, 1815)

(tav. XI, fig. 4)

1901 *Thracia convexa*, SACCO, pag. 136, tav. XXVII, figg. 21-23.

1908 *Thracia convexa*, CERULLI-IRELLI, pag. 187, tav. XXII, figg. 4-11.

1933 *Thracia convexa*, VENZO, pag. 38, tav. V, figg. 9-11.

2001 *Thracia convexa*, DEFLORIAN, pag. 143, tav. III, figg. 9-10.

Conchiglia inequilaterale, ovato-trigonale, alta e depressa. Umbone piccolo, opistogiro, subcentrale. Margine posteriore troncato delimitato da una carena ottusa, ventrale leggermente concavo, posteriore arrotondato. Sono presenti strie di accrescimento commarginali irregolari e rilevate.

MATERIALE: un esemplare bivalve con parte del guscio (SB 2265).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

Thracia sp.

(tav. I, fig. 35)

Conchiglia inequilaterale, ovato-trigonale, allungata, depressa. Umbone piccolo, opistogiro, spostato molto indietro. Margine posteriore troncato delimitato da una carena ottusa, ventrale leggermente arcuato, posteriore stretto e arrotondato. Sono presenti strie di accrescimento commarginali irregolari e rilevate.

MATERIALE: un esemplare bivalve con parte del guscio (SB 2057).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Thracia pubescens (PULTENEY, 1799)

(tav. XI, figg. 2-3)

2017 *Thracia pubescens*, BOSCHELE et al., pag. 86, tav. XXVI, figg. 1-2 (cum syn.).

2018 *Thracia pubescens*, BOSCHELE et al., pag. 54, tav. X, figg. 17-21.

2019 *Thracia pubescens*, BOSCHELE et al., pag. 15, tav. IV, fig. 12; tav. XI, fig. 17; tav. XV, figg. 15-18.

MATERIALE: un modello composito bivalve e un modello esterno con tracce del guscio (SB 2263-2264).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

CLASSE Scaphopoda

ORDINE Dentaliida

FAMIGLIA Dentaliidae

GENERE *Antalis* ADAMS & ADAMS, 1854

Antalis vulgaris (DA COSTA, 1778)

(tav. II, fig. 1)

1897 *Antale vitreum*, SACCO, pag. 100, tav. VIII, figg. 42-49.

1991 *Antalis vulgaris vitrea*, PAVIA, pag. 122, tav. III, fig. 8.

2009 *Antalis vulgaris*, ZUNINO & PAVIA, pag. 361.

2013 *Antalis vulgaris*, HARZHAUSER et al., pag. 364, tav. I, fig. 16.

Conchiglia conico-tubolare, leggermente arcuata, aperta alle estremità. Superficie prevalentemente liscia, ornata da deboli coste radiali solo verso l'apice. Sono presenti irregolari e deboli ondulazioni di sviluppo.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 2063).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

GENERE *Fissidentalium* FISCHER, 1885

Fissidentalium badense (PARTSCH in HÖRNES, 1856)

(tav. II, figg. 2-3; tav. IV, fig. 10)

1856 *Dentalium Badense*, HÖRNES, pag. 652, tav. L, fig. 30.

1897 *Entalis badensis* var. *laticostata*, SACCO, pagg. 107-108, tav. IX, fig. 22.

1897 *Entalis badensis* var. *pseudoboueii*, SACCO, pagg. 107-108, tav. IX, fig. 23.

1917 *Entalis badensis*, COSSMANN & PEYROT, pag. 175, tav. I, fig. 16.

1991 *Fissidentalium badense*, PAVIA, pag. 146, tav. V, fig. 4; tav. VI, fig. 6.

2009 *Antalis badense*, ZUNINO & PAVIA, pag. 361.

2011 *Fissidentalium badense*, HARZHAUSER et al., pag. 219, fig. 8.6-7.

Conchiglia conico-tubolare, aperta alle estremità, all'inizio leggermente arcuata poi diritta. Ornamentazione costituita da rilevate coste radiali (una decina all'apice) fra le quali se ne intercalano altre verso l'apertura maggiore. Queste sono intersecate da fitte strie di sviluppo che formano sulle coste una debole granulazione.

MATERIALE: tre esemplari con guscio (SB 2064-2065, SB 2130).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6; Torrente Moggio sx-quota 600 m.

CLASSE Gastropoda

ORDINE Allogastropoda

FAMIGLIA Valvatidae

GENERE *Valvata* MÜLLER, 1774

?*Valvata* sp.

(tav. XIX, figg. 8-9)

cf. 2002 *Valvata (Cincinna) soceni*, HARZHAUSER et al., pag. 103, tav. VIII, figg. 1-2.

Conchiglia piccola conica con spira moderatamente alta. Giri convessi e suture impresse. Ultimo giro espanso. Superficie interessata da linee di sviluppo prosocline.

MATERIALE: due esemplari deformati con guscio (SB 2420-2421).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

ORDINE Cycloneritimorpha

FAMIGLIA Hydrocenidae

GENERE *Hydrocena* KÜSTER, 1844

Hydrocena moncuccoensis HARZHAUSER, NEUBAUER & ESU, 2015

(tav. XIX, fig. 2)

2015 *Hydrocena moncuccoensis*, HARZHAUSER et al., pag. 7, tav. I, figg. 11-13.

Conchiglia piccola, conica, formata da 3,5 giri. Protoconca globulare. Giri convessi con suture profonde. Superficie della conchiglia ornata da caratteristiche strie spirali ondulate che intersecano linee prosocline di accrescimento.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 2414).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

ORDINE Mesogastropoda
FAMIGLIA Craspedomatidae

GENERE *Craspedopoma* PFEIFFER, 1847

Craspedopoma conoidale (MICHAUD, 1855)
(tav. XIX, fig. 7)

1855 *Valvata conoidalis*, MICHAUD, pag. 49, tav. V, fig. 19.
1875 *Craspedopoma conoidale* SANDBERGER, pag. 726, tav. XXVII, fig. 28.
2015 *Craspedopoma conoidale*, HARZHAUSER et al., pag. 18, tav. III, fig. 1.

Conchiglia piccola turbiniforme, con spira conica, giri convessi e suture impresse. Ultimo giro molto espanso. Superficie interessata da linee di sviluppo prosocline.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 2419).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Aciculidae

GENERE *Platyla* MOQUIN-TANDON, 1856

Platyla sp.
(tav. XIX, fig. 3)

Conchiglia piccola, conico-fusiforme, formata da 5 giri. Protoconca bassa a cupola. Giri moderatamente convessi con suture distinte. Superficie della conchiglia liscia.
MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 2415).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Rissoidae

GENERE *Mohrensternia* KÜSTER, 1844

Mohrensternia hydrobioides HILBER, 1897
(tav. XIX, figg. 4-5)

1897 *Mohrensternia hydrobioides*, HILBER, pag. 199, tav. I, figg. 12-14.
2004 *Mohrensternia hydrobioides*, KOWALKE & HARZHAUSER, pag. 126, fig. 9 E-F.
2014 *Mohrensternia hydrobioides*, FILIPESCU et al., pag. 77, fig. 10.9.

Conchiglia piccola, ovato-turrita, formata da circa 6 giri. Giri abbastanza convessi con suture marcate. Protoconca liscia. Primi giri della teleconca ornati da grosse coste radiali distanziate. Superficie della conchiglia interessata da strie sinuose di accrescimento. Apertura ovale con labbro esterno sottile.

MATERIALE: due esemplari deformati con guscio (SB 2416-2417).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Melanopsidae

GENERE *Melanopsis* FERUSSAC, 1807

Melanopsis sp.
(tav. XIX, fig. 13)

Frammento comprendente parte dell'ultimo giro con apertura quasi completa. Superficie interessata da strie assiali sinuose e irregolari. Apertura stretta con forte callo columellare. Columella breve e ricurva con stretto seno anteriore.
MATERIALE: frammento con guscio (SB 2425).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Turritellidae

GENERE *Allmonia* HARZHAUSER & LANDAU, 2019

Allmonia cathedralis (BRONGNIART, 1823)
(tav. II, fig. 7)

2018 *Protoma cathedralis*, BOSCHELE et al., pag. 55, tav. XI, figg. 10-12 (cum syn.).
2019 *Protoma cathedralis*, BOSCHELE et al., pag. 16, tav. XVII, figg. 2-3.
2019 *Allmonia cathedralis*, HARZHAUSER & LANDAU, pag. 96, figg. 6Aa, 24A-C, 25F-H.

MATERIALE: un esemplare incompleto con guscio (SB 2069).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

GENERE *Turritella* LAMARCK, 1799

Turritella terebralis (LAMARCK, 1822)
(tav. XIV, fig. 27)

1825 *Turritella terebralis*, BASTEROT, pag. 28, tav. I, fig. 14.
1895 *Turritella terebralis* et var., SACCO, pag. 8, tav. I, figg. 26-29.
1922 *Turritella terebralis*, COSSMANN & PEYROT, pag. 7, tav. I, figg. 1-3.
2019 *Turritella terebralis*, HARZHAUSER & LANDAU, pag. 20, 8D.

Conchiglia conico-turricolata, a spira alta. Giri convessi nella parte abapicale e poco convessi e declivi in quella adapicale. Superficie del giro ornata da numerosi fili spirali appiattiti di larghezza irregolare. Apertura ovale.

MATERIALE: frammento composto da due giri con tracce del guscio (SB 2362).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 8.

Turritella turris BASTEROT, 1825
(tav. XII, figg. 2-5)

1825 *Turritella Turris*, BASTEROT, pag. 29, tav. I, fig. 11.
1895 *Turritella turris* et var., SACCO, pag. 3, tav. I, figg. 1-10.
1922 *Turritella (Haustator) turris*, COSSMANN & PEYROT, pag. 39, tav. I, fig. 25, tav. II, figg. 21-24.
1935 *Turritella turris* var. *taurolaevis*, VENZO, pag. 215.
2009 *Haustator turris*, ZUNINO & PAVIA, pag. 356.
2019 *Turritella turris*, THIVAIOU et al., pag. 336, fig. 4 H.

Conchiglia conico-turricolata a spira alta, con anfratti convessi, subcarenati. Superficie del giro ornata da cinque cingoli spirali diseguali, intercalati da numerosi fili spirali. Il secondo cingolo è il più spesso e sporgente e conferisce all'anfratto un aspetto subcarenato abapicalmente. Sono presenti strie di accrescimento sinuose.

MATERIALE: quattro modelli compositi con tracce del guscio (SB 2273-2276).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Mathildidae

GENERE *Mathilda* SEMPRES, 1865

Mathilda quadricarinata (BROCCHI, 1814)
(tav. XIV, fig. 25)

1814 *Turbo quadricarinatus*, BROCCHI, pag. 375, tav. VII, fig. 6.
1895 *Mathilda quadricarinata* et var., SACCO, pag. 34, tav. III, figg. 26-30.

Conchiglia conico-turricolata, poco alta, con giri convessi. Superficie

del giro ornata da tre grossi cingoli spirali e altri minori separati da solchi spirali profondi. Sono presenti strie sinuose di accrescimento che conferiscono un aspetto granuloso ai cingoli. Apertura suborbicolare.

MATERIALE: un modello composito con tracce del guscio (SB 2360).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 8.

FAMIGLIA Siliquariidae

GENERE *Tenagodus* GUETTARD, 1770

Tenagodus obtusus (SCHUMACHER, 1817)
(tav. XIV, fig. 26)

1896 *Tenagodus anguinus*, SACCO, pag. 17, tav. II, fig. 14.

2014 *Tenagodus (Tenagodus) obtusus*, LANDAU et al., pag. 58, tav. V, fig. 8.

Conchiglia irregolarmente avvolta a spirale, con giri convessi, più o meno staccati fra loro. Parte apicale dei giri leggermente concava. Ornamentazione costituita da strie spirali irregolari.

MATERIALE: un modello interno con tracce del guscio (SB 2361).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 8.

FAMIGLIA Calyptraeidae

GENERE *Calyptraea* LAMARCK, 1799

Calyptraea chinensis (LINNEO 1758)
(tav. XI, fig. 10; tav. XVIII, fig. 10)

2018 *Calyptraea chinensis*, BOSCHELE et al., pag. 55, tav. XI, figg. 13-15; tav. XV, figg. 7-8 (cum syn.).

2019 *Calyptraea chinensis*, BOSCHELE et al., pag. 16, tav. V, fig. 4; tav. XVII, fig. 4.

MATERIALE: due modelli compositi con tracce del guscio (SB 2271, SB 2400).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 10.

FAMIGLIA Xenophoridae

GENERE *Xenophora* FISCHER VON WALDHEIM, 1807

Xenophora italica (GRATELOUP, 1845)
(tav. XI, fig. 9)

2018 *Xenophora italica*, BOSCHELE et al., pag. 55, tav. XI, figg. 21-25 (cum syn.).

2019 *Xenophora italica*, BOSCHELE et al., pag. 17, tav. V, fig. 7.

MATERIALE: un modello interno con tracce del guscio (SB 2270).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

Xenophora deshayesi (MICHELOTTI, 1847)
(tav. XI, figg. 7-8; tav. XIV, fig. 28; tav. XVIII, fig. 9)

2018 *Xenophora deshayesi*, BOSCHELE et al., pag. 56, tav. XI, figg. 17-20 (cum syn.).

2019 *Xenophora deshayesi*, BOSCHELE et al., pag. 17, tav. V, figg. 5-6.

MATERIALE: quattro modelli interni con tracce del guscio (SB 2268-2269, SB 2263, SB 2399).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7, Fu - 8 e Fu - 10.

FAMIGLIA Naticidae

GENERE *Tanea* MARWICK, 1931

Tanea dillwyni koeneni (SACCO, 1891)
(tav. I, fig. 9; tav. II, figg. 4-6)

1891 *Natica epiglottina* var. *Koeneni*, SACCO, pag. 63.

1904 *Natica (Cochlis) dillwyni* var. *taurominor*, SACCO, pag. 103, tav. XXII, figg. 43-44.

2008 *Tanea dillwyni koeneni*, PEDRIALI & ROBBA, pag. 104, tav. I, figg. 9-11; tav. II, fig. 16; tav. III, figg. 8, 14.

2013 *Tanea koeneni*, HARZHAUSER et al., pag. 360, tav. I, fig. 9.

2016 *Tanea dillwyni koeneni*, ROBBA et al., pag. 145, tav. IV, figg. 14-18; tav. V, fig. 1.

Conchiglia piccola, globosa, con spira bassa e ultimo giro abbastanza espanso. Giri convessi e apertura semicircolare. Sono presenti forti linee di accrescimento prosocline, più marcate adapicalmente. MATERIALE: quattro esemplari con guscio (SB 2031, SB 2066-2068).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 5, Fu - 6.

GENERE *Euspira* AGASSIZ in SOWERBY, 1837

Euspira cf. *helicina* (BROCCHI, 1814)
(tav. XII, figg. 9-10; tav. XVIII, fig. 11)

cf. 1814 *Nerita helicina*, BROCCHI, pag. 297, tav. I, fig. 10.

cf. 2009 *Euspira helicina helicina*, PEDRIALI & ROBBA, pag. 393, tav. I, figg. 12-13, 16-18; tav. III, fig. 8; tav. IV, fig. 10.

cf. 2014 *Euspira helicina helicina*, LANDAU et al., pag. 103, tav. XI, fig. 9; tav. XII, figg. 1-3; tav. LXII, figg. 6-7.

cf. 2016 *Euspira helicina helicina*, ROBBA et al., pag. 168, tav. VIII, figg. 8-10.

Conchiglia piccola, globosa-piriforme, con spira conica poco elevata e ultimo giro globoso. Giri convessi e apertura semicircolare. Sono presenti strie di accrescimento collabrali.

MATERIALE: tre modelli compositi con tracce del guscio (SB 2280-2281, SB 2401).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 10.

GENERE *Cochlis* RÖDING, 1798

Cochlis sp.
(tav. XII, figg. 6-7)

1935 *Natica millepunctata*?, VENZO, pag. 218, tav. XVII, fig. 23.

Conchiglia globosa, con spira bassa e ultimo giro espanso. Giri convessi e suture profonde. Apertura semicircolare. Sono presenti linee di accrescimento collabrali.

MATERIALE: due modelli compositi con tracce del guscio (SB 2277-2278).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

GENERE *Neverita* RISSO, 1826

Neverita olla (DE SERRES, 1829)
(tav. XII, fig. 8)

2019 *Neverita olla*, BOSCHELE et al., pag. 17, tav. V, fig. 11; tav. XVII, fig. 5 (cum syn.).

MATERIALE: un modello interno con tracce del guscio (SB 2279).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Strombidae

GENERE *Tibia* (BOLTEN) RÖDING, 1798

Tibia dentata (GRATELOUP, 1833)

(tav. XII, figg. 11-15)

- 1825 *Rostellaria curvirostris*, BASTEROT, pag. 69, tav. IV, fig. 1.
 1847 *Rostellaria dentata*, GRATELOUP, tav. XXXII, fig. 1.
 1852 *Rostellaria dentata*, HÖRNES, pag. 192, tav. XVIII, fig. 1.
 1893 *Gladius dentatus* var. *taurostricta*, SACCO, pag. 15, tav. II, fig. 6.
 1884 *Rostellaria (Gladius) dentata*, HOERNES & AUINGER, pag. 165, tav. XX, figg. 3-7.
 1922 *Rostellaria dentata*, COSSMANN & PEYROT, pag. 265.
 1923 *Rostellaria dentata*, COSSMANN & PEYROT, tav. IX, figg. 1-2.

Conchiglia di grandi dimensioni, fusiforme, a spira alta. Giri leggermente convessi, rapidamente crescenti. Labbro esterno espanso fino a ricoprire parte del penultimo giro, dotato di tre denti. Parte abapicale dell'ultimo giro ornata da fili spirali e terminante con un lungo, sottile e diritto canale sifonale. Sono presenti evidenti strie commarginali di sviluppo ricurve.

MATERIALE: cinque modelli compositi incompleti con tracce del guscio (SB 2282-2286).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Ficidae

GENERE *Ficus* RÖDING, 1798

Ficus geometra (BORSON, 1825)
 (tav. I, fig. 10; tav. XII, fig. 19)

- 1853 *Pyrula geometra*, HÖRNES, pag. 271, tav. XXVIII, figg. 7-8.
 1890 *Pyrula geometra*, HOERNES & AUINGER, pag. 245, tav. XXXV, figg. 1-2.
 1891 *Ficula geometra* et var., SACCO, pag. 29, tav. I, figg. 36-42.
 1935 *Pirula geometra* var. *berilla*, VENZO, pag. 212, tav. XVII, fig. 19.
 2017 *Ficus geometra*, KOVACS & VICIAN, pag. 98, figg. 65-66.

Conchiglia ficiforme, globosa, con spira depressa. Ultimo giro grande rastremantesi abapicalmente in un canale sifonale abbastanza lungo e leggermente ricurvo. La superficie è interessata da una regolare ornamentazione a cancellata, con coste spirali un po' più grosse, intercalate da altre finissime, fra le quali una centrale più marcata. Apertura ampia e alta con labbro esterno liscio.

MATERIALE: un esemplare con guscio e un modello composito con tracce del guscio (SB 2032, SB 2290).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 5 e Fu - 7.

Ficus cingulatus (BRONN, 1856)
 (tav. XII, fig. 16-18)

- 1856 *Pyrula cingulata*, HÖRNES, pag. 676, tav. XXVIII, figg. 1-3.
 1890 *Pyrula (Ficula) cingulata*, HOERNES & AUINGER, pag. 245, tav. XXXV, fig. 3.
 1912 *Pyrula (Ficula) cingulata*, SCHAFFER, pag. 139, tav. II, fig. 27.
 1922 *Pirula cingulata*, COSSMANN & PEYROT, pag. 337.
 1923 *Pirula cingulata*, COSSMANN & PEYROT, tav. X, fig. 47.
 2002 *Ficus (Ficus) cingulata*, HARZHAUSER, pag. 90, tav. V, fig. 16.
 2017 *Ficus cingulata*, KOVACS & VICIAN, pag. 100, figg. 67-68.

Conchiglia ficiforme, globosa, con spira depressa. Ultimo giro grande rastremantesi abapicalmente in un canale sifonale abbastanza lungo e leggermente ricurvo. L'ornamentazione è costituita da larghe corde spirali intercalate da coste filiformi, intersecate da fini coste radiali. Apertura ampia e alta con labbro esterno liscio.

MATERIALE: tre modelli compositi con tracce del guscio (SB 2287-2289).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

Ficus conditus (BRONGNIART, 1823)
 (tav. XII, figg. 20-23; tav. XVIII, figg. 13-14)

- 2017 *Ficus conditus*, BOSCHELE et al., pag. 91, tav. XXVI, figg. 9-10 (cum syn.).
 2019 *Ficus conditus*, BOSCHELE et al., pag. 17, tav. VI, figg. 1-8; tav. XVII, figg. 6-7.

MATERIALE: sei modelli compositi con tracce del guscio (SB 2291-2294, SB 2403-2404).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 10.

FAMIGLIA Tonnidae

GENERE *Eudolium* DALL, 1889

Eudolium subintermedium (D'ORBIGNY, 1852)
 (tav. IV, fig. 11; tav. XII, figg. 32-36)

- 1847 *Cassis intermedia*, GRATELOUP, tav. XLVI, fig. 7.
 1884 *Cassidaria (Galeodea) cingulifera* HOERNES & AUINGER, pag. 161, tav. XVII, figg. 17, 19-20.
 1891 *Eudolium stephaniophorum* et var., SACCO, pag. 10, tav. 1, figg. 10-18.
 1904 *Eudolium (Tuberculodolium) stephaniophorum* var. *quatuorcingulata*, SACCO, pag. 100, tav. XXII, Fig. 4.
 1923 *Semicassis subintermedia*, COSSMANN & PEYROT, pag. 84, tav. XI, figg. 40-41.
 2009 *Eudolium subintermedium*, LANDAU et al., pag. 63, tav. I, figg. 1-6.

Conchiglia con spira poco alta e ultimo giro globoso. Parte adapicale dei giri subpiana e declive. Ornamentazione costituita da coste spirali, intercalate da fitte strie spirali. Le coste spirali più adapicali sono ornate da tubercoli piccoli e subspinosi. Apertura ovale.

MATERIALE: un esemplare deformato con guscio e cinque modelli compositi con tracce del guscio (SB 2131, SB 2303-2307).

PROVENIENZA: Torrente Moggio sx-quota 600 m.; Torrente Fumola, livello Fu - 7.

GENERE *Malea* VALENCIENNES, 1832

Malea orbiculata (BROCCHI, 1814)
 (tav. XII, fig. 31; tav. XIV, figg. 29-30; tav. XVIII, fig. 12)

- 2018 *Malea orbiculata*, BOSCHELE et al., pag. 56, tav. XII, figg. 9-10 (cum syn.).
 2019 *Malea orbiculata*, BOSCHELE et al., pag. 17, tav. V, fig. 12; tav. XVII, figg. 8-11.

MATERIALE: quattro modelli compositi con tracce del guscio (SB 2302, SB 2264-2265, SB 2402).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7, Fu - 8 e Fu - 10.

FAMIGLIA Cassididae

GENERE *Semicassis* MORCH, 1852

Semicassis cf. *grateloupi* (DESHAYES, 1853)
 (tav. XII, fig. 30)

- cf. 1853 *Cassis grateloupi*, DESHAYES, pag. 69, tav. CXVI, fig. 2.
 cf. 1923 *Semicassis grateloupi*, COSSMANN & PEYROT, pag. 78, tav. XI, figg. 34-35.
 cf. 1923 *Semicassis grateloupi* var. *diadema*, COSSMANN & PEYROT, pag. 81, tav. XI, figg. 37-39.

Conchiglia ovato-globosa, con spira conico-depressa. Giri convessi, depressi e subangolosi verso la sutura adapicale. Apertura semilunare. Ornamentazione costituita da corde spirali rilevate e acute

adapicalmente, intercalate da fili spirali, e da solchi spirali nella zona abapicale. Strie radiali oblique e leggermente sinuose formano corone di crenature sulle corde spirali nella parte adapicale.

MATERIALE: un modello composito (SB 2301).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

Semicassis laevigata (DEFRANCE, 1817)

(tav. II, figg. 8-9; tav. XII, figg. 24-29)

2018 *Semicassis laevigata*, BOSCHELE et al., pag. 57, tav. XII, figg. 11-12 (cum syn.).

2019 *Semicassis laevigata*, BOSCHELE et al., pag. 17, tav. V, figg. 13-17; tav. XVII, figg. 12-13.

MATERIALE: due esemplari incompleti con guscio e sei modelli compositi (SB 2070-2071, SB 2295-2300).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 6 e Fu - 7.

FAMIGLIA Bursidae

GENERE *Aspa* H. ADAMS & A. ADAMS, 1853

Aspa marginata (GMELIN, 1791)

(tav. XIII, fig. 3; tav. XIV, fig. 31)

2018 *Aspa marginata*, BOSCHELE et al., pag. 57, tav. XII, fig. 13 (cum syn.).

MATERIALE: due modelli compositi con tracce del guscio (SB 2310, SB 2366).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7 e Fu - 8.

ORDINE Neogastropoda

FAMIGLIA Muricidae

GENERE *Bolinus* PUSCH, 1837

Bolinus submuticus (GRATELOUP, 1845)

(tav. II, figg. 12-13)

1847 *Murex rectispina* var. *submutica*, GRATELOUP, tav. XXXI, fig. 4.

1853 *Murex Partschi*, HÖRNES, pag. 258, tav. XXVI, fig. 5.

1904 *Murex (Haustellum) Partschi*, SACCO, pag. 18, tav. IV, fig. 24.

2014 *Bolinus submuticus*, LANDAU et al., pag. 144, tav. XXI, figg. 2-3.

2018 *Bolinus submuticus*, KOVACS et al., pag. 113, fig. 2 H-I.

Conchiglia fusiforme, a spira relativamente alta e giri convessi subcarenati. Parte adapicale dei giri subpiana e declive. Ornamentazione costituita da coste spirali alternate a strie più fini e da una decina di varici che formano sporgenze subspinoe sull'angolosità adapicale del giro. Apertura ovale. Canale sifonale molto allungato e diritto.

MATERIALE: due esemplari deformati con guscio (SB 2074A, SB 2075).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

GENERE *Hexaplex* PERRY, 1811

Hexaplex sp.

(tav. XIII, fig. 1)

Conchiglia fusiforme, a spira poco alta e giri convessi subcarenati. Parte adapicale dei giri subpiana e declive. Ornamentazione costituita da strie spirali e da coste collabrali che formano una dozzina di sporgenze nodoso-spinose sull'angolosità del giro. Apertura ovale.

MATERIALE: un modello composito con tracce del guscio (SB 2308).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Fasciolaridae

GENERE *Clavilithes* SWAINSON, 1840

Clavilithes striatus (BELLARDI, 1872)

(tav. IV, fig. 12)

1872 *Clavella striata*, BELLARDI, pag. 188, tav. XI, fig. 3.

1981 *Clavella striata*, FERRERO MORTARA et al., pag. 49, tav. VI, fig. 1.

2003 *Clavilithes striatus*, AVERY SNYDER, pag. 298.

Conchiglia fusiforme, a spira conica poco alta. Giri poco convessi e ultimo giro ampio. Apertura subovale e allungata. Canale sifonale molto allungato e sinuoso. Ornamentazione costituita da fitte strie spirali.

MATERIALE: un esemplare deformato con guscio (SB 2132).

PROVENIENZA: Torrente Moggiolo sx-quota 600 m.

FAMIGLIA Buccinidae

GENERE *Euthria* GRAY, 1850

Euthria puschi (ANDRZEJOWSKI, 1830)

(tav. XIV, fig. 32)

1853 *Fusus Puschi*, HÖRNES, pag. 282, tav. XXXI, fig. 6.

1872 *Euthria Puschi*, BELLARDI, pag. 196, tav. XIII, fig. 17.

1904 *Euthria Puschi*, SACCO, pag. 35, tav. X, figg. 1-2.

1934 *Euthria Puschi*, MONTANARO, pag. 74, tav. VI, fig. 16.

2014 *Euthria puschi*, LANDAU et al., pag. 165, tav. XXV, figg. 4-5.

Conchiglia fusiforme, a spira poco alta. Giri carenati, adapicalmente subpiani e declivi, abapicalmente convessi. Apertura ovale e canale sifonale poco allungato. Ornamentazione costituita da coste spirali e una corona di nodi subspinosi sulla carena. Sono presenti strie di accrescimento sinuose.

MATERIALE: un modello composito incompleto con tracce del guscio (SB 2367).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 8.

FAMIGLIA Nassariidae

GENERE *Tritia* RISSO, 1826

Tritia dertonensis (BELLARDI, 1822)

(tav. II, fig. 11)

1882 *Nassa dertonensis*, BELLARDI, pag. 137, tav. IX, fig. 3.

1904 *Nassa (Amycla) dertonensis* et var., SACCO, pag. 70, tav. XVI, figg. 58-61.

1963 *Amyclina semistriata* f. *dertonensis*, VENZO & PELOSIO, pag. 99, tav. XXXVIII, figg. 1-3.

1981 *Nassa dertonensis*, FERRERO MORTARA et al., pag. 120, tav. XXIX, fig. 10.

Conchiglia ovato-acuta, con spira poco alta e ultimo giro espanso. Apertura ovale e allungata. Canale sifonale breve e ricurvo. Ornamentazione costituita da coste spirali, marcate nella parte abapicale dell'ultimo giro, separate da solchi stretti. Coste radiali ornano i primi giri mentre sono assenti negli ultimi due. Sono presenti strie collabrali di accrescimento, molto evidenti verso l'apertura. La sutura è bordata adapicalmente da un debole solco spirale.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 2073).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Tritia cf. *areolata* (BELLARDI, 1882)

(tav. II, fig. 10)

cf. 1882 *Nassa areolata*, BELLARDI, pag. 124, tav. VIII, fig. 8.

cf. 1904 *Nassa areolata* var. *productospira*, SACCO, pag. 69, tav. XVI, figg. 29.
cf. 1968 *Hinia (Hinia) areolata*, ROBBA, pag. 543, tav. XLI, fig. 10.

Conchiglia piccola, subovata, con spira poco alta e covessa. Ultimo giro ampio con apertura ovale e labbro esterno subvaricoso. Canale sifonale breve e ricurvo. Ornamentazione costituita da una ventina di coste radiali, leggermente sinuose nell'ultimo giro, terminanti adapicalmente in dentelli, intersecate da fitte e regolari corde spirali che superano le coste conferendone un aspetto granuloso. Primi tre giri privi di ornamentazione.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 2072).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Tritia cf. *turbinella* (BROCCHI, 1814)
(tav. XIII, fig. 2)

cf. 1814 *Buccinum turbinellus*, BROCCHI, pag. 653, tav. XV, fig. 17.
cf. 1882 *Nassa turbinellus*, BELLARDI, pag. 122, tav. VIII, fig. 5.
cf. 1882 *Nassa rigens*, BELLARDI, pag. 124, tav. VIII, fig. 6.
cf. 1904 *Nassa turbinellus* et var., SACCO, pag. 68, tav. XVI, figg. 25-26.
cf. 1939 *Nassa turbinella*, MONTANARO, pag. 134, tav. IX, figg. 59.
cf. 1939 *Nassa turbinella* f. *rigens*, MONTANARO, pag. 134, tav. VIII, figg. 51-52.
cf. 1967 *Hinia (Telasco) turbinellus*, PELOSIO, pag. 141, tav. XLI, figg. 11-12.
cf. 1968 *Hinia (Hinia) turbinella turbinella*, ROBBA, pag. 544, tav. XLII, fig. 1.
cf. 1968 *Hinia (Hinia) turbinella rigens*, ROBBA, pag. 546, tav. XLII, fig. 2.

Conchiglia ovato-turriculata, con spira poco alta e subpiana. Ultimo giro convesso-subovato con apertura ovale e ampia callosità columellare. Canale sifonale breve. Ornamentazione costituita da 18-19 coste radiali subacute e rilevate, sinuose nell'ultimo giro, terminanti adapicalmente in dentelli, intersecate da corde spirali spaziate che superano le coste. Sutura adapicale marginata e ondulata, delimitata dalla corona dei dentelli e da un solco spirale profondo.

MATERIALE: un modello composito incompleto (SB 2309).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Columbelloidea

GENERE *Mitrella* RISSO, 1826

Mitrella inedita (BELLARDI in SACCO, 1890)
(tav. III, figg. 7-8; tav. IV, fig. 13)

1890 *Columbella (Tetrastomella) inedita*, BELLARDI in SACCO, pag. 42, tav. II, fig. 44.
1904 *Atilia inedita* var. *parvuloplicata*, SACCO, pag. 94, tav. XIX, fig. 56.
1904 *Atilia inedita* var. *angulosolabiata*, SACCO, pag. 94, tav. XIX, fig. 57.
1981 *Columbella (Tetrastomella) inedita*, FERRERO MORTARA et al., pag. 181, tav. LVII, fig. 6.

Conchiglia piccola, fusiforme a spira alta, con giri poco convessi. Ultimo giro ampio abapicalmente arrotondato, adapicalmente declive subpiano. Apertura alta e relativamente stretta con labbro esterno piegato internamente. Canale sifonale poco allungato ornato da corde spirali. Sono presenti fitte strie di accrescimento collabrali leggermente sinuose.

MATERIALE: tre esemplari deformati con guscio (SB 2098-2099, SB 2133).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6; Torrente Moggio sx-quota 600 m.

FAMIGLIA Olividae

GENERE *Amalda* ADAMS, 1853

Amalda glandiformis (LAMARCK, 1810)
(tav. II, fig. 14)

2019 *Amalda glandiformis*, BOSCHELE et al., pag. 19, tav. X, figg. 15-16; tav. XVII, figg. 19-20 (cum syn.).

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 2076).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

FAMIGLIA Turbinellidae

GENERE *Tudicla* RÖDING, 1798

Tudicla rusticola (BASTEROT, 1825)
(tav. XIII, fig. 4; tav. XVI, fig. 4; tav. XVIII, fig. 15)

2018 *Tudicla rusticola*, BOSCHELE et al., pag. 57, tav. XII, figg. 18-22 (cum syn.).

2019 *Tudicla rusticola*, BOSCHELE et al., pag. 19, tav. VI, figg. 21-23; tav. XVII, fig. 14.

MATERIALE: tre modelli compositi con tracce del guscio (SB 2311, SB 2376, SB 2405).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7, Fu - 9 e Fu - 10.

FAMIGLIA Volutidae

GENERE *Athleta* CONRAD, 1853

Athleta rarispina (LAMARCK, 1811)
(tav. II, fig. 15; tav. XIII, figg. 8-9)

1825 *Voluta rarispina*, BASTEROT, pag. 43, tav. II, fig. 1.
1847 *Voluta rari-spina*, GRATELOUP, tav. XXXVIII, figg. 1, 3, 7-9, 12-13, 18-19.
1852 *Voluta rarispina*, HÖRNES, pag. 91, tav. IX, figg. 6-10.
1890 *Volutilithes (Athleta) rarispina*, SACCO, pag. 18, tav. I, fig. 22.
1916 *Volutilithes rarispina*, STEFANINI, pag. 67, tav. II, figg. 2-3.
1927 *Volutilithes (Athleta) ficulina* var. *rarispina*, PEYROT, pag. 155, tav. XI, figg. 18-22.
2014 *Athleta rarispina*, LANDAU et al., pag. 205, tav. XXXII, fig. 3; tav. LXVIII, fig. 2; tav. LXXX, fig. 4.
2019 *Athleta rarispina*, THIVAIOU et al., pag. 340, fig. 6 C.

Conchiglia biconica con spira breve e apice appuntito. Ultimo giro grande e avvolgente con apertura lunga e abbastanza stretta. Labbro esterno ispessito e interno coperto da ampia callosità. Tre evidenti pieghe ornano la columella. Ornamentazione costituita da coste spirali nella parte abapicale dell'ultimo giro e deboli coste radiali ottuse che adapicalmente formano dei nodi spinosi. Questi coronano una carena ottusa che delimita una zona declive. Una seconda carena è presente presso la sutura che appare canalicolata. Sono presenti strie sinuose di accrescimento.

MATERIALE: un esemplare incompleto e deformato con guscio e due modelli compositi con tracce del guscio (SB 2077, SB 2315-2316).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 6 e Fu - 7.

Athleta ficulina (LAMARCK, 1811)
(tav. I, fig. 11; tav. II, figg. 16-17; tav. IV, fig. 14; tav. XIII, figg. 5-7; tav. XIV, fig. 34)

2017 *Athleta ficulina*, BOSCHELE et al., pag. 92, tav. VII, fig. 32; tav. XXVI, fig. 11 (cum syn.).

2019 *Athleta ficulina*, BOSCHELE et al., pag. 19, tav. VI, fig. 24.

MATERIALE: quattro esemplari con guscio di cui uno incompleto e quattro modelli compositi con tracce del guscio (SB 2033, SB 2078-2079, SB 2134, SB 2312A, SB 2313-2314, SB 2369).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 5, Fu - 6, Fu - 7 e Fu - 8; Torrente Moggio sx-quota 600 m.

GENERE *Ampulla* RÖDING, 1798

Ampulla priamus (GMELIN, 1791)
 (tav. XIII, fig. 10; tav. XIV, fig. 33)

1814 *Bulla helicoides*, BROCCHI, pag. 281, tav. I, fig. 9.
 1893 *Halia Priamus* et var., SACCO, pag. 33, tav. II, figg. 42-45.
 1935 *Halia Priamus* var. *ovacula*, VENZO, pag. 214, tav. XVII, fig. 21.

Conchiglia ovoide con spira conica poco alta e poco convessa. Ultimo giro molto espanso. Apertura ampia e subovata, con canale sifonale molto incurvato all'interno.

MATERIALE: due modelli interni con tracce del guscio (SB 2317, SB 2368).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 8.

FAMIGLIA Mitridae

GENERE *Cancilla* SWAINSON, 1840

Cancilla bronni (MICHELOTTI, 1847).
 (tav. II, figg. 18-20)

1847 *Mitra Bronni*, MICHELOTTI, pag. 311.
 1887 *Mitra Bronni* et var., BELLARDI, pag. 13, tav. IV, fig. 54; tav. V, figg. 8-9.
 1967 *Mitra (Tiara) bronni*, PELOSIO, pag. 150, tav. XLIII, figg. 10-11.
 1968 *Mitra (Tiara) bronni*, ROBBA, pag. 559, tav. XLII, fig. 11.
 2000 *Cancilla bronni*, DAVOLI, pag. 186, tav. V, figg. 7-15.

Conchiglia fusiforme a spira alta. Ultimo giro moderatamente sviluppato e giri poco convessi. Superficie ornata da cordoni spirali arrotondati alternati a solchi spirali profondi, più larghi apicalmente, intersecati da fitte strie radiali. Apertura alta e stretta. Columella leggermente ricurva.

MATERIALE: tre esemplari con guscio (SB 2080-2082).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

FAMIGLIA Costellariidae

GENERE *Pusia* SWAINSON, 1840

Pusia pyramidella (BROCCHI, 1814).
 (tav. II, fig. 21)

1814 *Voluta pyramidella*, BROCCHI, pag. 318, tav. IV, fig. 5.
 1814 *Voluta plicatula*, BROCCHI, pag. 318, tav. IV, fig. 7.
 1887 *Uromitra pyramidella*, BELLARDI, pag. 46, tav. V, fig. 51.
 1887 *Uromitra plicatula*, BELLARDI, pag. 49, tav. V, figg. 54-56.
 1904 *Uromitra pyramidella* var. *miostriata*, SACCO, pag. 85, tav. XIX, fig. 13.
 1911 *Mitra (Uromitra) pyramidella*, CERULLI-IRELLI, pag. 237, tav. XXXVIII, fig. 23.
 1911 *Mitra (Uromitra) plicatula*, CERULLI-IRELLI, pag. 237, tav. XXXVIII, figg. 24-29.
 1967 *Pusia (Pusia) plicatula*, PELOSIO, pag. 45, tav. XLII, figg. 4-6.
 1968 *Vexillum (Vexillum) ebenus pyramidella*, ROBBA, pag. 553.
 2014 *Pusia pyramidella*, LANDAU et al., pag. 215, tav. XXXIV, figg. 7-9; tav. LXVIII, fig. 9.

Conchiglia fusiforme a spira abbastanza alta. Ultimo giro moderatamente sviluppato e giri poco convessi. Superficie dell'ultimo giro

ornata da una decina di grosse coste radiali leggermente sinuose e tronche presso la sutura apicale. Apertura alta e stretta, columella breve.

MATERIALE: un esemplare incompleto con guscio (SB 2083).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

FAMIGLIA Conidae

GENERE *Conus* LINNEO, 1758

Conus betulinoides LAMARCK, 1810
 (tav. XVIII, figg. 17-18)

2019 *Conus betulinoides*, BOSCHELE et al., pag. 19, tav. VII, figg. 1-6 (cum syn.).

MATERIALE: due modelli interni con tracce del guscio (SB 2407-2408).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 10.

Conus antiquus LAMARCK, 1810
 (tav. II, figg. 25-27; tav. XIII, figg. 11-14)

2019 *Conus antiquus*, BOSCHELE et al., pag. 20, tav. VI, figg. 26-27; tav. VII, figg. 10; tav. XVII, figg. 16-18 (cum syn.).

MATERIALE: tre esemplari con guscio e quattro modelli con tracce del guscio (SB 2087-2089, SB 2318-2321).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6 e Fu - 7.

Conus bitorosus FONTANNES, 1880
 (tav. XIII, figg. 15-16; tav. XVIII, fig. 19)

2018 *Conus bitorosus*, BOSCHELE et al., pag. 58, tav. XII, figg. 37-38 (cum syn.).

2019 *Conus bitorosus*, BOSCHELE et al., pag. 19, tav. VII, fig. 7.

MATERIALE: tre modelli interni con tracce del guscio (SB 2322-2323, SB 2409).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 10.

Conus puschi MICHELOTTI, 1847
 (tav. III, fig. 16)

2018 *Conus puschi*, BOSCHELE et al., pag. 58, tav. XII, figg. 34-36 (cum syn.).

2019 *Conus puschi*, BOSCHELE et al., pag. 20, tav. VII, figg. 8-9.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 2107).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, "Marne a Corbula - Venzo" vicino livello Fu - 6.

Conus berghausi MICHELOTTI, 1847
 (tav. IV, fig. 15)

2019 *Conus berghausi*, BOSCHELE et al., pag. 20, tav. X, figg. 8-12 (cum syn.).

MATERIALE: un esemplare incompleto con guscio (SB 2135).

PROVENIENZA: Torrente Moggio sx-quota 600 m.

FAMIGLIA Conilithidae

GENERE *Conilithes* SWAINSON, 1840

Conilithes antediluvianus (BRUGUIERE, 1792)
 (tav. II, figg. 22-24)

1814 *Conus antediluvianus*, BROCCHI, pag. 291, tav. II, fig. 11.

1845 *Conus antediluvianus*, DESHAYES, tav. CXX, fig. 6.

1851 *Conus antediluvianus*, HÖRNES, pag. 38, tav. V, fig. 2.
 1893 *Conus (Conospirus) antediluvianus* et var., SACCO, pag. 39, tav. IV, figg. 28-45.
 1964 *Conus antediluvianus*, HALL, pag. 127, tav. XXII, fig. 7.
 1967 *Conus (Conolithus) antediluvianus*, PELOSIO, pag. 167, tav. XLVI, figg. 16-17, 19; tav. XLVII, figg. 1-6.
 1972 *Conus antediluvianus*, DAVOLI, pag. 75, tav. XX (III), figg. 1-5.
 1997 *Conus (Conolithus) antediluvianus*, CHIRLI, pag. 11, tav. III, figg. 11-13.
 2009 *Conus antediluvianus*, ZUNINO & PAVIA, pag. 358.
 2011 *Conolithus antediluvianus*, HARZHAUSER et al., pag. 217, fig. 4.5.
 2013 *Conilithes antediluvianus*, KOVACS & VICIAN, pag. 89, fig. 149.
 2014 *Conilithes antediluvianus*, JANSSEN et al., pagg. 73-90, figg. 16, 19.
 2016 *Conilithes antediluvianus*, HARZHAUSER & LANDAU, pag. 46, figg. 3C, 5J-K, 6A.

Conchiglia biconica, leggermente concava, con spira alta e acuta e giri gradati. La parte adapicale dei giri è declive e carenata. Una fila spirale di fini tubercoli corona l'angolosità dei primi giri e svanisce gradualmente negli ultimi due. Apertura alta e stretta. Ornamentazione costituita da solchi spirali nella parte abapicale dell'ultimo giro. Superficie interessata da strie collabrali di accrescimento.
 MATERIALE: tre esemplari con guscio (SB 2084-2086).
 PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Conilithes dujardini (DESHAYES, 1845)
 (tav. II, figg. 28-29)

1845 *Conus Dujardini*, DESHAYES, tav. CXX, fig. 8.
 1851 *Conus Dujardini*, HÖRNES, pag. 40, tav. V, figg. 5-6, 8.
 1893 *Conus (Conospirus) Dujardini* et var., SACCO, pag. 46, tav. V, figg. 1-6.
 1930 *Conus (Conospira) Dujardini*, PEYROT, pag. 85.
 1931 *Conus (Conospira) Dujardini*, PEYROT, tav. I, figg. 45-51.
 2002 *Conus (Conolithus) dujardini*, HARZHAUSER, pag. 112, tav. IX, fig. 12.
 2014 *Conilithes dujardini*, JANSSEN et al., pag. 86, fig. 18.
 2014 *Conilithes dujardini*, LANDAU et al., pag. 252, tav. XLI, figg. 1-3, 18; tav. XLII, fig. 12; tav. LXXXII, fig. 5.

Conchiglia biconica, con spira alta e acuta e giri gradati. La parte adapicale dei giri è declive e subcarenata. Una fila spirale di deboli tubercoli corona l'angolosità dei primi giri. Apertura alta e stretta. Ornamentazione costituita da solchi spirali nella parte abapicale dell'ultimo giro. Superficie interessata da strie collabrali di accrescimento.
 MATERIALE: due esemplari con guscio (SB 2090-2091).
 PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Conilithes sp.
 (tav. XIII, fig. 17; tav. XVIII, fig. 16)

Conchiglia biconica, leggermente concava, con spira alta e acuta. Apertura alta e stretta.
 MATERIALE: due modelli interni con tracce del guscio (SB 2324, SB 2406).
 PROVENIENZA: Torrente Fumola, livelli Fu - 7 e Fu - 10.

FAMIGLIA Borsoniidae

GENERE *Genota* ADAMS & ADAMS, 1853

Genota ramosa (BASTEROT, 1825)
 (tav. III, fig. 1)

1825 *Pleurotoma ramosa*, BASTEROT, pag. 63, tav. III, fig. 15.
 1847 *Pleurotoma ramosa*, GRATELOUP, tav. XIX, figg. 20-23.
 1854 *Pleurotoma ramosa*, HÖRNES, pag. 335, tav. XXXVI, fig. 11.

1877 *Genota ramosa*, BELLARDI, pag. 84, tav. III, fig. 2.
 2003 *Genota ramosa*, BALUK, pag. 55, tav. XVIII, figg. 2-3.
 2009 *Genota ramosa*, ZUNINO & PAVIA, pag. 359.

Conchiglia fusiforme, allungata, a spira alta e gradata. Nella parte adapicale del giro è presente una carena coronata da una fila spirale di nodi sporgenti, che delimita una parte declive, leggermente concava, ornata da fili spirali. La parte abapicale è subpiana, ornata da coste radiali irregolari e sinuose che confluiscono nei nodi, intersecate da fitte strie spirali. Apertura alta e stretta.
 MATERIALE: un esemplare incompleto e deformato con guscio (SB 2092).
 PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

FAMIGLIA Drilliidae

GENERE *Stenodrillia* KOROCHKOV, 1955

Stenodrillia allionii BELLARDI 1877
 (tav. III, fig. 2)

1877 *Drillia Allionii*, BELLARDI, pag. 91, tav. III, fig. 17.
 1904 *Drillia Allionii* var. *pliosubspirata*, SACCO, pag. 44, tav. XII, fig. 10.
 1937 *Drillia Allionii*, MONTANARO, pag. 147, tav. VI, figg. 50-51.
 1968 *Turricula (Knefastia) allionii*, ROBBA, pag. 578.
 2003 *Stenodrillia allionii*, SCARPONI & DELLA BELLA, pag. 40, figg. 42-44, 56.
 2014 *Stenodrillia allionii*, LANDAU et al., pag. 278.

Conchiglia fusiforme a spira alta. Giri poco convessi delimitati adapicalmente da una larga rampa suturale concava marginata presso la sutura. Ornamentazione costituita da 8-10 coste radiali rilevate e angolose, adapicalmente prominenti, che non interessano la rampa, intersecate da corde spirali sviluppate fino al canale sifonale. Sono presenti strie di accrescimento sinuose. Canale sifonale poco allungato e debolmente sinuoso.
 MATERIALE: un esemplare incompleto con guscio (SB 2093).
 PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

GENERE *Clavatula* LAMARCK, 1810

Clavatula calcarata (GRATELOUP, 1832)
 (tav. XIII, figg. 19-20)

2019 *Clavatula calcarata*, BOSCHELE et al., pag. 21, tav. VI, figg. 31-32; tav. XI, fig. 43; tav. XVII, fig. 21(cum syn.).

MATERIALE: due modelli compositi con tracce del guscio (SB 2326-2327).
 PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

GENERE *Turricula* SCHUMACHER, 1817

Turricula (Surcula) dimidiata (BROCCHI, 1814)
 (tav. III, figg. 5-6)

1814 *Murex dimidiatus*, BROCCHI, pag. 431, tav. VIII, fig. 18.
 1847 *Pleurotoma dimidiata*, GRATELOUP, tav. XX, figg. 11-13.
 1856 *Pleurotoma dimidiata*, HÖRNES, pag. 360, tav. XXXIX, figg. 2-3.
 1856 *Pleurotoma Neugeboreni*, HÖRNES, pag. 351, tav. XXXVIII, figg. 12-13.
 1891 *Pleurotoma (Surcula) dimidiata*, HÖRNES & AUINGER, pag. 304, tav. XXXVIII, figg. 11-22.
 1931 *Surcula dimidiata*, PEYROT, pag. 66, tav. VI, figg. 1, 3, 11.
 1937 *Surcula dimidiata*, MONTANARO, pag. 136, tav. VI, figg. 16-17.
 1968 *Turricula (Surcula) dimidiata*, ROBBA, pag. 573.
 1976 *Turricula dimidiata*, CAPROTTI, pag. 12, tav. XVII, fig. 12.

2003 *Turricula (Surcula) dimidiata*, BALUK, pag. 42, tav. X, figg. 1-4.

2009 *Turricula dimidiata*, ZUNINO & PAVIA, pag. 359.

Conchiglia fusiforme con spira alta e acuta. Giri debolmente incavati presso la sutura adapicale e convessi sotto, con carena intermedia coronata da grossi tubercoli subspinosi. Ornamentazione costituita da fitte strie spirali. Columella lunga, sottile e leggermente sinuosa. Sono presenti strie di accrescimento sinuose collabrali.

MATERIALE: due esemplari incompleti con guscio (SB 2096-2097).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

FAMIGLIA Turridae

GENERE *Gemmula* WEINKAUFF, 1875

Gemmula coronata (MÜNSTER in GOLDFUSS, 1844)
(tav. III, fig. 3)

1856 *Pleurotoma coronata*, HÖRNES, pag. 683, tav. LII, fig. 9.

1891 *Pleurotoma coronata* var. *Lapugyensis*, HOERNES & AUINGER, pag. 295, tav. XXXVII, figg. 11-13.

1904 *Pleurotoma coronata* et var., SACCO, pag. 41, tav. XI, figg. 27-33.

1939 *Pleurotoma coronata*, MONTANARO, pag. 86, tav. IV, figg. 21-27.

1954 *Turris (Gemmula) coronata*, GLIBERT, pag. 7, tav. II, fig. 4.

2003 *Gemmula coronata*, BALUK, pag. 46, tav. XII, figg. 1-4.

2014 *Gemmula coronata*, LANDAU et al., pag. 294, tav. LI, fig. 4.

2014 *Gemmula coronata*, HARZHAUSER et al., pag. 97, tav. IV, figg. 8-10.

Conchiglia fusiforme a spira alta, formata da circa 9 giri fortemente carenati. La carena è coronata da una fila spirale di tubercoli smussati. La parte adapicale del giro è leggermente concava e ornata da fitte strie spirali che interessano anche i tubercoli e che diventano subnodose verso la sutura. La parte abapicale è ornata da corde spirali granulose di diverso spessore. Apertura piccola e subovata. Canale sifonale abbastanza lungo. Sono presenti strie di accrescimento sinuose collabrali.

MATERIALE: un esemplare deformato con guscio (SB 2094).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Gemmula rotata (BROCCHI, 1814)
(tav. III, fig. 4)

1814 *Murex rotatus*, BROCCHI, pag. 434, tav. IX, fig. 11.

1854 *Pleurotoma rotata*, HÖRNES, pag. 354, tav. XXXVIII, fig. 18.

1877 *Pleurotoma rotata* et var., BELLARDI, pag. 13, tav. I, figg. 2-6.

1904 *Pleurotoma rotata* et var., SACCO, pag. 40, tav. XI, figg. 17-20.

1937 *Pleurotoma rotata* et var., MONTANARO, pag. 141, tav. VI, figg. 34-37.

1939 *Pleurotoma rotata*, MONTANARO, pag. 84, tav. IV, figg. 1-7.

1963 *Turris (Turris) rotata*, VENZO & PELOSIO, pag. 122, tav.

XXXIX, figg. 6-7.

2009 *Gemmula rotata*, ZUNINO & PAVIA, pag. 359, tav. II, fig. 6.

Conchiglia fusiforme a spira alta, formata da giri fortemente carenati. La carena è coronata da una fila spirale di tubercoli spinosi. La parte adapicale del giro è leggermente concava e ornata da fili spirali. La parte abapicale è ornata da corde spirali sinuose di diverso spessore. Apertura piccola e subovata. Canale sifonale abbastanza lungo. Sono presenti strie di accrescimento sinuose collabrali.

MATERIALE: un esemplare deformato con guscio (SB 2095).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

FAMIGLIA Terebridae

GENERE *Subula* SCHUMACHER, 1817

Subula plicaria (BASTEROT, 1825)
(tav. XIII, fig. 18)

2018 *Subula plicaria*, BOSCHELE et al., pag. 59, tav. XII, figg. 42-43 (cum syn.).

2019 *Subula plicaria*, BOSCHELE et al., pag. 21, tav. VI, figg. 33-34; tav. X, fig. 17.

MATERIALE: un modello interno con tracce del guscio (SB 2325).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Architectonicidae

GENERE *Granosolarium* SACCO, 1892

Granosolarium millegranum (LAMARCK, 1822)
(tav. XIII, figg. 23-24)

1822 *Solarium millegranum*, LAMARCK, pag. 6.

1892 *Solarium (Granosolarium) millegranum* et var., SACCO, pag. 59, tav. II, figg. 18-22.

1967 *Architectonica (Solariaxis) millegranum* et var., PELOSIO, pag. 115, tav. XXXV, figg. 14-16.

Conchiglia conica depressa, subdiscoidale, carenata. Giri ornati da cordoni spirali granulosi più marcati adapicalmente.

MATERIALE: due modelli compositi con tracce del guscio (SB 2330-2331).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

ORDINE Cephalaspidea

FAMIGLIA Cylichnidae

GENERE *Scaphander* MONTFORT, 1810

Scaphander dertonensis SACCO, 1897
(tav. XIII, figg. 21-22)

2018 *Scaphander dertonensis*, BOSCHELE et al., pag. 59, tav. XII, figg. 44-45 (cum syn.).

2019 *Scaphander dertonensis*, BOSCHELE et al., pag. 21, tav. VI, figg. 35-37.

MATERIALE: due modelli compositi, con tracce del guscio (SB 2328-2329).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

ORDINE Pulmonata

Family Lauriidae

GENERE *Leiostylia* LOWE, 1852

Leiostylia sp.
(tav. XIX, fig. 6)

Conchiglia molto piccola, ovoidale con apice ottuso. Protoconca rigonfia e liscia. Ornamentazione costituita da coste prosocline prominenti.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 2418).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Ellobiidae

GENERE *Ovatella* BIVONA, 1832
(tav. XIX, fig. 10)

Ovatella sp.

Conchiglia ovata, allungata, con spira bassa. Ultimo giro molto svi-

luppato costituente tre quarti della conchiglia. Superficie liscia interessata da deboli strie di sviluppo. Apertura alta e stretta.
MATERIALE: un esemplare deformato con guscio (SB 2422).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Vertiginidae

Vertigo MÜLLER 1773

Vertigo cf. *callosa* (REUSS in REUSS & MEYER, 1849)
(tav. XIX, figg. 11-12)

cf. 1849 *Pupa (Vertigo) callosa*, REUSS, pag. 30, tav. III, fig. 7.
cf. 1981 *Vertigo (Vertigo) callosa*, LUEGER, pag. 20, tav. II, figg. 3-5.
cf. 2006 *Vertigo callosa*, KOKAY, pag. 63, tav. XXII, figg. 8-10.
cf. 2014 *Vertigo callosa*, HARZHAUSER et al., pag. 23, tav. VIII, figg. 1-2, 15.
cf. 2015 *Vertigo callosa*, SALVADOR, pag. 45, figg. 17-18.
cf. 2016 *Vertigo callosa*, SALVADOR et al., pag. 142, fig. 4B.

Conchiglia piccola, subsferica, con giri convessi. Protoconca smussata e liscia. Teleconca interessata dalla presenza di deboli strie di accrescimento.
MATERIALE: due esemplari deformati con parte del guscio (SB 2423-2424).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Filholiidae

GENERE *Triptychia* SANDBERGER, 1875

Triptychia n. sp.
(tav. XIX, figg. 14-17)

cf. 2006 *Triptychia leobersdorfensis sarmatica*, KOKAY, pag. 82.
2019 *Triptychia* cf. *vulgata*, BOSCHELE et al., pag. 22, tav. VIII, figg. 5-8.

Conchiglia sinistrorsa, multispirale, molto alta e debolmente fusiforme, con primi giri assottigliati. L'altezza supera i 40 mm. sviluppando 17-19 giri. Profilo dei giri leggermente convesso, margine suturale adapicale crenulato e ondulato, suture profonde. Protoconca liscia. Ornamentazione costituita da coste regolari, prominenti e spaziate nei primi giri della teleconca, gradualmente più fini e numerose nei successivi (30-38 coste in 5 mm negli ultimi giri), leggermente ondulate, intersecate da deboli e irregolari solchi spirali. Apertura piriforme, adapicalmente alta e acuta con lamella parietale prominente e due lamelle columellari. Presenta caratteri di *T. leobersdorfensis* e *T. sarmatica*.
MATERIALE: quattro esemplari incompleti e deformati con guscio (SB 2426-2429).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Oleacinidae

GENERE *Pseudoleacina* WENZ, 1914

Pseudoleacina sp.
(tav. XIX, fig. 22)

2019 *Pseudoleacina* sp., BOSCHELE et al., pag. 22, tav. VIII, figg. 33-37 (cum syn.).

MATERIALE: un esemplare deformato con guscio (SB 2434).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Discidae

GENERE *Discus* FITZINGER, 1833

Discus pleuradrus (BOURGUIGNAT 1881)
(tav. XIX, figg. 18-19)

2019 *Discus pleuradrus*, BOSCHELE et al., pag. 22, tav. VIII, figg. 11-14 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari deformati con guscio (SB 2430-2431).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Oxychilidae

GENERE *Aegopinella* LINDHOLM, 1927

Aegopinella subnitens (KLEIN, 1853)
(tav. XX, figg. 1-2)

2019 *Aegopinella subnitens*, BOSCHELE et al., pag. 22, tav. VIII, figg. 20-21 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari deformati con guscio (SB 0000-0000).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

Aegopinella sp.
(tav. XX, figg. 3-4)

Conchiglia piccola discoidale con spira depressa, formata da 3,5 giri. Ultimo giro ampio e convesso con ombelico aperto. Apertura larga, ovale e obliqua con labbro esterno sottile. Protoconca liscia. Teleconca interessata da fini strie collabrali.
MATERIALE: due esemplari deformati con guscio (SB 2435-2436).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Zonitidae

GENERE *Archaeozonites* SANDBERGER, 1872

Archaeozonites (Pontaegopis) laticostatus SANDBERGER, 1885
(tav. XX, fig. 6)

1981 *Aegopis (Pontaegopis) laticostatus*, LUEGER, pag. 43, tav. VI, fig. 1, tav. VII, figg. 5-6.
2004 *Archaeozonites (Pontaegopis) laticostatus*, HARZHAUSER & BINDER, pag. 24, tav. XI, figg. 1-4.

Conchiglia elicoidale con spira conico-depressa e giri separati da suture marcate. Apertura con labbro esterno sottile. Primi giri ornati da coste prosocline, prominenti e spaziate che diventano gradualmente più fini e fitte nei giri successivi.
MATERIALE: un esemplare deformato con guscio (SB 2440).
PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

Archaeozonites costatus (SANDBERGER 1875)
(tav. XX, fig. 7-9)

1875 *Archaeozonites costatus*, SANDBERGER, pag. 604.
2002 *Miozonites costatus*, BINDER, pag. 168, tav. I, figg. 14-16, tav. III, fig. 8, tav. VII, fig. 3.
2013 *Miozonites costatus*, STWORZEWICZ et al., pag. 194, fig. 5L.
2014 *Miozonites costatus*, HARZHAUSER et al., pag. 33, tav. X, figg. 13-19.
2015 *Archaeozonites costatus*, SALVADOR et al., pag. 259, figg. 3Q-R.
2015 *Archaeozonites costatus*, SALVADOR et al., pag. 206, figg. 2O-P.
2016 *Archaeozonites costatus*, SALVADOR & RASSER, pag. 49, figg. 2Z.
2018 *Archaeozonites costatus*, DOUBRAWA et al., pag. 38, figg. 6H-I.
2018 *Archaeozonites costatus*, HÖLTKE et al., pag. 29, fig. 5.10.

CLASSE Echinoidea
ORDINE Spatangoida
FAMIGLIA Brissopsidae

Conchiglia elicoidale con spira conico-depressa e giri separati da suture marcate. Apertura con labbro esterno sottile. Ornamentazione costituita da coste prosocline, fini e fitte.

MATERIALE: tre esemplari deformati con guscio (SB 2441-2443).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

?Zonitidae indet.
 (tav. XX, fig. 5)

Conchiglia piccola elicoidale con spira conico-depressa e giri separati da suture marcate. Apertura con labbro esterno sottile. Ornamentazione costituita da coste prosocline, fini e fitte.

MATERIALE: un esemplare deformato con guscio (SB 2439).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Helicodontidae

GENERE *Protodrepanostoma* GERMAIN, 1929

Protodrepanostoma involutum (THOMAE, 1845)
 (tav. XIX, figg. 20-21)

2019 *Protodrepanostoma involutum*, BOSCHELE et al., pag. 23, tav. VIII, figg. 17-18 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari con guscio (SB 2432-2433).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

FAMIGLIA Elonidae

GENERE *Apula* BOETTGER, 1909

Apula coarctata (KLEIN 1853)
 (tav. XX, figg. 12-14)

1853 *Helix coarctata*, KLEIN, pag. 206, tav. V, fig. 3.

2014 *Apula coarctata*, HARZHAUSER et al., pag. 34, tav. XI, figg. 5-8, 21.

2018 *Apula coarctata*, SALVADOR et al., pag. 18, figg. 21-23.

2018 *Apula coarctata*, HÖLTKE et al., pag. 31, fig. 6.4.

Conchiglia con spira conico-depressa, formata da 5 giri. Ultimo giro convesso con ombelico coperto. Apertura obliqua con labbro esterno riflesso. Protoconca convessa e liscia. Teleconca interessata da deboli strie collabrali e coperta da finissime papille.

MATERIALE: tre esemplari deformati con guscio (SB 2446-2448).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

Apula magna (LUEGER 1981)
 (tav. XX, figg. 10-11)

2019 *Steklovina magna*, BOSCHELE et al., pag. 23, tav. VIII, figg. 25-28 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari deformati con guscio (SB 2444-2445).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

GENERE *Pseudochloritis* BOETTGER, 1909

Pseudochloritis gigas (PFEFFER, 1929)
 (tav. XX, figg. 15-16)

2019 *Pseudochloritis gigas*, BOSCHELE et al., pag. 23, tav. VI, fig. 38; tav. IX, figg. 1-6 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari deformati con guscio (SB 2449-2450).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 2.

PHYLUM Echinodermata

GENERE *Brissopsis* AGASSIZ, 1847

Brissopsis dainellii STEFANINI, 1915
 (tav. IV, figg. 16-18)

1919 *Brissopsis Dainellii*, STEFANINI, pag. 144, tav. XIV, fig. 7.

1955 *Brissopsis dainellii*, ACCORDI, pag. 28, tav. II, figg. 3-5.

Teca subovata, allungata, leggermente cordiforme. Faccia superiore poco convessa, inferiore piana. Apice ambulacrale spostato all'indietro. Solco anteriore poco largo, molto infossato anteriormente dove forma un seno nel margine. Aree ambulacrali pari anteriori abbastanza larghe e flessuose, più lunghe delle posteriori. Periprocto subovale posto nella parte alta della faccia posteriore, peristoma reniforme posto vicino al margine.

MATERIALE: tre modelli interni deformati, con tracce del guscio (SB 2136-2138).

PROVENIENZA: Torrente Moggio sx-quota 600 m.

Brissopsis sp. 1
 (tav. III, fig. 12)

Teca subovata, allungata. Faccia superiore poco convessa, inferiore piana. Apice ambulacrale spostato all'indietro. Solco anteriore poco largo, molto infossato. Aree ambulacrali pari anteriori larghe e flessuose, più lunghe delle posteriori.

MATERIALE: un modello interno deformato, con tracce del guscio (SB 2103).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

Brissopsis sp. 2
 (tav. IV, fig. 19)

Teca piccola, subovata, abbastanza convessa. Apice ambulacrale spostato all'indietro. Solco anteriore profondo e stretto. Aree ambulacrali pari anteriori profonde, strette e poco flessuose. Pari posteriori parzialmente fuse, flessuose, leggermente più corte delle anteriori.

MATERIALE: un modello interno deformato, con tracce del guscio (SB 2139).

PROVENIENZA: Torrente Moggio sx-quota 600 m.

FAMIGLIA Schizasteridae

GENERE *Schizaster* AGASSIZ, 1836

Schizaster scillae (DESMOULINS, 1837)
 (tav. III, figg. 13-15; tav. IV, fig. 22)

1896 *Schizaster Scillae*, BOTTO MICCA, pag. 354.

1896 *Schizaster Scillae*, DE LORIO, pag. 43, tav. XII, figg. 3-4.

1901 *Schizaster Scillae*, AIRAGHI, pag. 204, tav. XXV, fig. 3.

1907 *Schizaster Scillae*, CHECCHIA RISPOLI, pag. 224, tav. XIX, fig. 10.

Teca ovato-cordiforme, di medie dimensioni, appuntita e carenata posteriormente. Faccia superiore inclinata in avanti, inferiore quasi piana. Apice spostato all'indietro. Aree ambulacrali pari anteriori larghe, poco profonde, poco aperte, più lunghe e flessuose delle posteriori. Solco anteriore lungo, dritto e profondo, carenato ai bordi, più stretto e superficiale verso il margine anteriore. Sono presenti quattro gonopori (anteriori più piccoli). Periprocto ellittico, peristoma falciforme posto vicino al margine.

MATERIALE: quattro modelli interni con tracce del guscio (SB 2104-2106, SB 2142).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6; Torrente Moggio

sx-quota 600 m.

Schizaster parkinsoni (DEFRANCE, 1827)
(tav. IV, figg. 20-21)

1909 *Schizaster Parkinsoni*, STEFANINI, pag. 24, tav. II, fig. 7.
1919 *Schizaster Parkinsoni*, STEFANINI, pag. 146.
1975 *Schizaster parkinsoni*, MENESINI, pag. 101, tav. I, figg. 1-4;
tav. II, figg. 1-4.

Teca suborbicolare-cordiforme, di medie dimensioni, poco appuntita posteriormente. Faccia superiore inclinata in avanti, inferiore quasi piana. Apice spostato all'indietro. Aree ambulacrali pari anteriori larghe, poco profonde, aperte, più lunghe e flessuose delle posteriori. Solco anteriore lungo, dritto e poco profondo, più stretto e superficiale verso il margine anteriore. Peristoma falciforme posto vicino al margine anteriore.

MATERIALE: due modelli interni deformati con tracce del guscio (SB 2140-2141).

PROVENIENZA: Torrente Moggio sx-quota 600 m.

Schizaster braidensis BOTTO MICCA, 1896
(tav. III, figg. 9-11)

1896 *Schizaster braidensis*, BOTTO MICCA, pag. 362, tav. X, figg. 3, 9.
1901 *Schizaster braidensis*, AIRAGHI, pag. 203, tav. XXIV, fig. 4.
2014 *Schizaster braidensis*, BORGHI et al., pag. 17, fig. 7.

Teca suborbicolare-cordiforme, appuntita e carenata posteriormente. Faccia superiore inclinata in avanti, inferiore quasi piana. Apice poco spostato all'indietro. Aree ambulacrali pari anteriori larghe, poco profonde, rotondeggianti alle estremità, posteriori brevi e arrotondate. Solco anteriore largo, dritto e poco profondo, carenato ai bordi. Margine anteriore appena intaccato dall'ambulacro impari. Peristoma falciforme posto vicino al margine anteriore.

MATERIALE: tre modelli interni con tracce del guscio (SB 2100-2102).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 6.

PHYLUM Chordata
CLASSE Chondrichthyes
ORDINE Lamniformes
FAMIGLIA Odontaspidae

GENERE *Carcharias* RAFINESQUE, 1810

Carcharias acutissima (AGASSIZ, 1843)
(tav. XVIII, figg. 21-22)

2017 *Carcharias acutissima*, BOSCHELE et al., pag. 97, tav. XVIII, fig. 3; tav. XXVI, fig. 16 (cum syn.).
2019 *Carcharias acutissima*, BOSCHELE et al., pag. 24, tav. XVII, fig. 24.

MATERIALE: due denti completi di radice (SB 2411-2412).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 10.

ORDINE Carcharhiniformes
FAMIGLIA Hemigaleidae

GENERE *Hemipristis* AGASSIZ, 1843

Hemipristis serra AGASSIZ, 1843
(tav. XIII, fig. 25)

2017 *Hemipristis serra*, BOSCHELE et al., pag. 97, tav. X, fig. 7 (cum syn.).

MATERIALE: un dente laterale incompleto (SB 2332).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

FAMIGLIA Carcharhinidae

GENERE *Carcharhinus* BLAINVILLE, 1816

Carcharhinus priscus (AGASSIZ, 1843)
(tav. XIII, fig. 26)

2017 *Carcharhinus priscus*, BOSCHELE et al., pag. 98, tav. X, figg. 14-16 (cum syn.).

2019 *Carcharhinus priscus*, BOSCHELE et al., pag. 24, tav. XVII, figg. 22-23.

MATERIALE: un dente senza radice (SB 2333).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7.

CLASSE Osteichthyes
ORDINE Perciformes
FAMIGLIA Sparidae

GENERE *Pagrus* CUVIER, 1816

Pagrus cinctus (AGASSIZ, 1836)
(tav. XIII, fig. 27-28; tav. XVIII, fig. 20)

2017 *Pagrus cinctus*, BOSCHELE et al., pag. 99, tav. X, figg. 24-26; tav. XVIII, fig. 1 (cum syn.).

MATERIALE: tre denti (SB 2334-2335, SB 2410).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 7 e Fu - 10.

Sparidae indet.
(tav. XIV, figg. 35-36)

Molare emisferico cupuliforme, di grandi dimensioni, cinto alla base da una fascia cilindrica incisa da deboli solchi e molare appiattito ovale-suborbicolare.

MATERIALE: due denti molari (SB 2370-2371).

PROVENIENZA: Torrente Fumola, livello Fu - 8.

Ringraziamenti

Ringraziamo Luca Pedriali e Maurizio Forli per gli scambi di pareri su alcune specie di invertebrati. Ringraziamo inoltre Gianfranco Tomio e Carla Balduzzo per l'aiuto fornito nella ricerca degli affioramenti miocenici della valle del torrente Fumola. Tavole e foto sono state realizzate da Sergio Boschele.

Bibliografia

- Airaghi C., 1901 - Echinidi terziari del Piemonte e della Liguria. *Palaentographia Italica*, 7: 149-218.
- Accordi B., 1955 - Stratigrafia e paleontologia delle formazioni oligo-mioceniche del Trevigiano orientale. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 19: 1-64.
- Avery Snyder M., 2003 - Catalogue of the marine gastropod family Fasciolaridae. Academy of Natural Sciences of Philadelphia. *Special publication*, 21: 431 pp.
- Baglioni Mavros A.R., Degasperis Massari G., Meggiolaro Facchinato F. & Piccoli G., 1986 - Pettinidi e Limidi nell'epifauna marina del Cenozoico triveneto. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 38: 137-167.
- Baluk W., 2003 - Middle Miocene (Badenian) gastropods from Korytnica, Poland; Part IV - Turridae. *Acta Geologica Polonica*, 53 (1): 29-78.
- Basterot M.B., 1825 - Description géologique du Bassin tertiaire du sud-ouest de la France. *Mémoires de la Société d'Histoire Naturelle de Paris*, 2: 1-100.
- Bellardi L., 1872 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte I. C.Clausen, Torino, 264 pp.
- Bellardi L., 1877 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte II. C.Clausen, Torino, 364 pp.
- Bellardi L., 1882 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte III. C.Clausen, Torino, 253 pp.
- Bellardi L., 1887 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte V. 85 pp.
- Bellardi L., 1887 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte V(continuazione). 72 pp.
- Binder H., 2002 - Die Land- und Süßwassergastropoden aus dem Karpatium des Korneuburger Beckens (Niederösterreich; Untermiozän). *Beiträge zur Paläontologie*, 27:161-203.
- Borghi E., Garilli V. & Bonomo S., 2014 - Plio-Pleistocene Mediterranean bathyal echinoids: evidence of adaptation to psychrospheric conditions and affinities with Atlantic assemblages. *Palaentologia Electronica*, 26 pp.
- Boschele S., Gatto R., Bernardi M. & Avanzini M., 2011 - Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della collezione Boschele, parte I. *Studi Trentini di Scienze naturali*, 88: 219-309.
- Boschele S., Gatto R., Bernardi M., Tattesi B., Bosellini F.R. & Avanzini M., 2016a - Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della collezione Boschele, parte II. *Studi Trentini di Scienze naturali*, 95: 53-102.
- Boschele S., Gatto R., Bernardi M., Bosellini F.R. & Avanzini M., 2016b - Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della collezione Boschele, parte III. *Studi Trentini di Scienze naturali*, 95:103-146.
- Boschele S., Gatto R., Bernardi M. & Avanzini M., 2017 - Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della collezione Boschele, parte IV. *Studi Trentini di Scienze naturali*, 96: 71-131.
- Boschele S., Gatto R., Bernardi M. & Avanzini M., 2018 - Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della collezione Boschele, parte V. *Studi Trentini di Scienze naturali*, 97: 41-77.
- Boschele S., Dominici S., Bernardi M. & Avanzini M., 2019 - Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della collezione Boschele, parte V. *Studi Trentini di Scienze naturali*, 98: 5-43.
- Bosellini A., 1989 - Dynamics of Thethyan Carbonate Platforms. In: Crevello P., Wilson J.L., Sarg J.F., and Read J.F. (eds), Controls on Carbonate Platform and Basin Development. SEPM Special Publication, 44: 3-13.
- Botto Micca L., 1896 - Contribuzione allo studio degli Echinidi terziari del Piemonte. *Bollettino della Società Geologica Italiana*, 15: 341-375.
- Brambilla G., 1976 - I molluschi pliocenici di Villalvernia (Alessandria). I. lamellibranchi. *Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 21: 81-128.
- Brocchi G. B., 1814 - Conchiologia fossile subappennina. G. Silvestri, Milano, 432 pp.
- Caprotti E., 1976 - Malacofauna dello stratotipo Piacenziano (Pliocene di Castell'Arquato). *Conchiglie*, 12 (1/2): 1-56.
- Castellarin A., Picotti V., Cantelli L., Claps M., Trombetta L., Selli L., Carton A., Borsato A., Daminato F., Nardin M., Santuliana E., Veronesi L. & Bollettinari G., 2005 - Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50000, Foglio 80, Riva del Garda. APAT, Roma, 145 pp.
- Chaix C., Saint Martin J.P., Merle D., Saint Martin S. & Caze B., 2018 - Biodiversité des coraux scléractiniaires du Langhien (Badénien, Miocène moyen) de Lăpuş de Sus (Roumanie). *Geodiversitas*, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 40 (14): 321-353.
- Cerulli-Irelli S., 1908 - Fauna malacologica mariana. Parte seconda. *Palaentographia Italica*, 13: 1-64.
- Cerulli-Irelli S., 1909 - Fauna malacologica mariana. Parte terza. *Palaentographia Italica*, 15: 125-213.
- Checchia Rispoli G., 1907 - Gli echinidi viventi e fossili della Sicilia. *Palaentographia Italica*, 13: 199-232.
- Chirli C., 1997 - *Malacofauna Pliocenica Toscana 1. Superfamiglia Conoidea*. Firenze, 129 pp.
- Cossmann M., Peyrot A., 1909-1935 (dal 1924 Peyrot A.) - Conchologie néogénique de l'Aquitaine. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, Vol. 63-70, 73-75, 77-79, 82-86.
- Crippa G. & Raineri G., 2015 - The genera Glycymeris, Aequipecten and Arctica, and associated mollusk fauna of the lower Pleistocene Arda River Section (Northern Italy). *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 121: 61-101.
- Davoli F., 1972 - Conidae (Gastropoda) in E. Montanaro Gallitelli (ed.). Studi monografici sulla malacologia miocenica modenese. Parte I - Molluschi tortoniani di Montegibbio. *Palaentographia Italica*, 68: 51-143.
- Davoli F., 2000 - I gasteropodi mitriformi del Tortoniano di Montegibbio (Subappennino modenese). *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 39: 165-215.
- De Bortoli L. & Hladilová Š., 2015 - Taxonomical analysis of the Badenian oysters from the Moravian part of the Carpathian Foredeep (Czech Republic): a new revision. *Review of the Bulgarian Geological Society*, 76 (2-3): 33-52.
- Deflorian M. C., 2001 - I fossili terziari del Monte Brione (Trentino meridionale) conservati presso il Museo Tridentino di Scienze Naturali. *Studi Trentini di Scienze Naturali-Acta Geologica*, 76: 121-165.
- De Loriol P., 1896 - Échinides tertiaires du Portugal. Direction de travaux géologiques du Portugal. Lisbonne, 50 pp.
- Depéret C. & Roman F., 1902 - Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des Régions Voisines. *Mémoires de la Société géologique de France. Paléontologie*. 10 (1): 1-73.
- Deshayes G.P., 1839-1853 - Traité élémentaire de conchyliologie avec l'application de cette science à la géognosie. Atlas de conchyliologie représentant 1800 coquilles vivantes et fossiles. Explication des planches. Paris (Victor Masson): 1-24 (1839), 25-48 (1850), 49-80 (1853).
- Dollfus G. F., Dautzenberg P., 1902-1920 - Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire. *Mémoires de la Société géologique de France. Paléontologie*. 11-20, 22.
- Dominici S., Benvenuti M., Forli M., Bogi C. & Guerrini A., 2019 - Upper Miocene molluscs of Monti Livornesi (Tuscany, Italy): Biotic changes across environmental gradients. *Palaeoogeography, Palaeooclimatology, Palaeoecology* 527: 103-117.
- Dominici S., Forli M., Bogi C., Guerrini A. & Benvenuti M., 2020 - Paleobiology from museum collections: comparing historical and novel data on upper Miocene molluscs of the Livorno Hills. *Rivista*

- sta Italiana di Paleontologia e Stratigrafia 126 (1): 1-46.
- Doubrawa M. et al., 2018 - Life in the fluvial hinterland of the late Sarmatian Sea (middle Miocene): a rare terrestrial fossil site in the Styrian Basin (Austria). *Geologica Carpathica*, 69 (1): 30-50.
- Fabiani R., 1922 - Il Terziario nel Trentino. *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova*, 6: 1-60.
- Ferrero Mortara E., Montefameglio L., Pavia G. & Tampieri R., 1981 - Catalogo dei tipi e degli esemplari figurati della collezione Bellardi e Sacco. Parte I. *Cataloghi del Museo regionale di Scienze naturali di Torino*, 7: 1-327.
- Filipescu F., Miclea A., Gross M., Harzhauser M., Zagorsek K. & Jipa C., 2014 - Early Sarmatian paleoenvironments in the easternmost Pannonian Basin (Borod Depression, Romania) revealed by the micropaleontological data. *Geologica Carpathica*, 65 (1): 67-81.
- Fischer-Piette E., 1975 - Révision des Venerinae S. S. (Mollusques Lamellibranches). *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 93: 1-64.
- Gmelin J.F., 1791 - Caroli a Linnei systema natura per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, disserentis, synonymis, locis etc. Editio decima tertia, aucta, reformata, cura J.F. Gmelin, 1(6). Vermes testacea. Lipsiae (G.E. Beer), 3021-4120.
- Gilbert M., 1954 - Pleurotomes du Miocène de la Belgique et du Bassin de la Loire. *Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique* 129: 1-75.
- Gratoloup L., 1840-1847 - Conchyliologie fossile des terrains tertiaires du bassin de l'Adour (environs de Dax). Atlas 1. Univalves. Lafargue, Bordeaux, 48 tavv.
- Hall, C.A. Jr, 1964 - Middle Miocene *Conus* (class Gastropoda) from Piedmont, northern Italy. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 3: 111-171.
- Harzhauser M., 2002 - Marine und brachyhaline Gastropoden aus dem Karpatium des Korneuburger Beckens und der Kreuzstetterer Bucht (Österreich, Untermiozän). *Beitr. Paläont.*, 27: 61-159.
- Harzhauser M. & Binder H., 2004 - Synopsis of the Late Miocene mollusc fauna of the classical sections Richardhof and Eichkogel in the Vienna Basin. *Archiv für Molluskenkunde*, 133 (1/2): 1-57.
- Harzhauser M. & Cernohorsky W., 2011 - Nomenclatorial rectifications and comments on some European Neogene nassariid and buccinid Gastropoda (Prosobranchia: Nassariidae; Buccinidae). *Archiv für Molluskenkunde*, 140: 29-35.
- Harzhauser M. & Kowalke T., 2004 - Survey of the Nassariid Gastropods in the Neogene Paratethys (Mollusca: Caenogastropoda: Buccinoidea). *Archiv für Molluskenkunde*, 133 (1-2): 1-63.
- Harzhauser M., Landau B., Mandic O., Kroh A., Kuttelwascher K., Grunert P., Schneider S. & Danninger W., 2014 - Gastropods of an Oligocene (Early Miocene) rocky shore in the North Alpine Foreland Basin (Allerding, Austria). *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, 154: 83-113.
- Harzhauser M. & Landau B., 2016 - A revision of the Neogene Conidae and Conorbidae (Gastropoda) of the Paratethys Sea. *Zootaxa*, 4210/1: 178 pp.
- Harzhauser M., & Landau B., 2019 - Turritellidae (Gastropoda) of the Miocene Paratethys Sea with considerations about turritellid genera. *Zootaxa* 4681: pp 136.
- Harzhauser M., Mandic O. & Schlögl J., 2011 - A late Burdigalian bathyal mollusk fauna from the Vienna Basin (Slovakia). *Geologica Carpathica*, 62 (3): 211-231.
- Harzhauser M., Neubauer T.A., Gross M. & Binder H., 2014 - The early Middle Miocene mollusc fauna of Lake Rein (Eastern Alps, Austria). *Palaeontographica, Abteilung A*, 302 (1-6): 1-71.
- Harzhauser M., Neubauer T.A., Georgopoulou E., Esu D., D'Amico C., Pavia G., Giuntelli P. & Carnevale G., 2015 - Late Messinian continental and Lago-Mare gastropods from the Tertiary Piedmont Basin, NW Italy. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 54 (1): 1-53.
- Hilber, V., 1897 - Die sarmatischen Schichten vom Waldhof bei Wettersdorf, SW Graz. *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins der Steiermark*, 33 (1896): 182-204.
- Höltke O., Salvador R.B. & Rasser M.W., 2018 - Miocene continental gastropods from the southern margin of the Swabian Alb (Baden-Württemberg, SW Germany). *N. Jb. Geol. Paläont. Abh.* 278 (1): 17-44.
- Hörnes R., 1851-1856 - Die Fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien. I Band: Univalven. *Abhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt*, 3: 736 pp.
- Hörnes R., 1859-1870 - Die Fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien. II Band: Bivalven *Abhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt*, 4: 479 pp.
- Hoernes R., & Aunger, M., 1879-1891 - Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten Miocänen Mediterran-Stufe in der Österreichisch-Ungarischen Monarchie. *Abhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt*, 12: 1-382.
- Janssen A.W., Janssen R., Tracey S., Vaessen L.M.B. & van der Voort J., 2014 - History of a marine, Cainozoic gastropod taxon, *Conus antidiluvianus* Bruguière, 1792 and its nomenclatural implications. *Cainozoic Research*, 14 (1): 73-90.
- Jovanović G. & Bošnjak M., 2016 - Fissidentalium badense (PARTSCH in HÖRNES, 1856) from the Badenian deposits of the south and southwestern margin of the Pannonian Basin System (Central Paratethys). *Geologia Croatica*, 69 (2): 195-200.
- Klein, A. von, 1853 - Conchylien der Susswasserkalkformation Württembergs. *Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg*, 9: 203-223.
- Kleprikova L. & Dolakova N., 2016 - Lower badenian solitary corals suborder Caryophyllida (Order Scleractinia) from Borac locality (Southern Part of the Carpathian Foredeep, Czech Republic). *Acta Mus. Moraviae, Sci. geol.*, 1: 75-86.
- Kokay, J., 2006 - Nonmarine mollusc fauna from the Lower and Middle Miocene, Bakony Mts., W Hungary. *Geologica Hungarica, Ser. Palaeontologica*, 56: 1-196.
- Kopek G., 1954 - Les coralliaires miocenes de la Hongrie septentrionale. *A Mag. All. Fold. Int. Evk.*, 42 (1): 3-63.
- Kovács Z. & Vicián Z., 2013 - Badenian (Middle Miocene) Conoidea (Neogastropoda) fauna from Letkés (N Hungary) *Fragmenta Palaeontologica Hungarica*, 30: 53-100.
- Kovács Z. & Vicián Z., 2017 - Middle Miocene Tonnoidea and Ficoidea (Caenogastropoda) assemblages from Letkés (Hungary). *Fragmenta Palaeontologica Hungarica*, 34: 75-104.
- Kovács Z., Hirmetzl T. & Vicián Z., 2018 - Miocene Muricidae (Neogastropoda) assemblage from Letkés (Hungary). *Bollettino Malacologico*, 54: 110-133.
- Kowalke T. & Harzhauser M., 2004 - Early ontogeny and palaeoecology of the Mid-Miocene rissoid gastropods of the Central Paratethys. *Acta Palaeontologica Polonica* 49 (1): 111-134.
- Lamarck J.B.P.A. de M., 1822 - Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, présentant des caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres, et la citation des principaux espèces qui s'y rapportent, précédée d'une introduction offrant la détermination des caractères essentiels de l'animal, sa distinction du végétal et des autres corps naturels; enfin, l'exposition des principes fondamentaux de la zoologie, 7. Paris (de Lamarck), 711 pp.
- Landau B., Harzhauser M. & Beu A.G., 2009 - A revision of the Tonnoidea (Caenogastropoda, Gastropoda) from the Miocene Paratethys and their palaeobiogeographic implications. *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt* 149: 61-109.
- Landau B.M., Harzhauser M., İslamoğlu Y. & Marques da Silva C., 2014 - Systematics and paleobiogeography of the gastropods of the middle Miocene (Serravallian) Karaman Basin, Turkey. *Cainozoic research*, 11-13: 3-576.
- La Perna R. & D'Abramo M., 2011 - The genus *Nemocardium* Meek 1876 in the Plio-Pleistocene of Italy (Bivalvia, Cardiidae). *Journal of Conchology*, 40 (5): 559-568.
- Luciani V., 1989 - Stratigrafia sequenziale del Terziario nella catena del monte Baldo (Province di Verona e Trento). *Memorie di*

- Scienze geologiche*, 41: 263-351.
- Luciani V. & Trevisani E., 1992 - Evoluzione paleogeografica del Paleogene della Valsugana. *Annali dell'Università di Ferrara, Scienze della Terra*, 3: 83-99.
- Lueger J.P., 1981 - Die Landschnecken im Pannon und Pont des Wiener Beckens. *Denkschriften der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse*, 120: 1-124.
- Mandic O. & Harzhauser M., 2003 - Molluscs from the Badenian (Middle Miocene) of the Gaiandorf Formation (Alpine Molasse Basin, NE Austria) Taxonomy, Paleoecology and Biostratigraphy. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 104A: 85-127.
- Marasti R., 1973 - La fauna tortoniana del T. Stirone (limite Parmense-Piacentino). *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 12: 76-120.
- Menesini E., 1975 - Considerazioni su *Schizaster parkinsoni* (Defrance) del Miocene dell'Arcipelago Maltese. *Atti Società Scienze naturali Pisa*, 82: 94-116.
- Michaud A.L.G., 1855 - Descriptions de coquilles fossiles découvertes dans les environs de Hauteville (Drôme). *Annales de la Société Linnéenne de Lyon*, N. S., 2: 33-64.
- Michelin H., 1840-1847 - Iconographie zoophytologique. Description par localités et terrains des Polyptères fossiles de France et pays environnants. P. Bertrand, Paris, 348 pp.
- Michelotti G., 1838 - Specimen zoophytologiae Diluviana. Torino, 227 pp.
- Michelotti G., 1847 - Description des fossiles des terrains miocènes de l'Italie septentrionale. *Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem*, 3: 1-409.
- Milne-Edwards H. & Haime J., 1848: Recherches sur les polyptères. *Annales des Sciences naturelles, Mémoire*, 211-344.
- Montagu G., 1803 - Testacea Britannica, or natural history of British shells, marine, land and the fresh-water, including the most minute: systematically arranged and embellished with figures. London (Romsey), 606 pp.
- Montanaro E., 1929 - Coralli tortoniani di Montegibbio (Modena). *Bollettino Società Geologica Italiana*, 48: 107-127.
- Montanaro E., 1931 - Coralli pliocenici dell'Emilia. *Paleontographia Italica*, 29-30: 63-91.
- Montanaro E., 1937 - Studi monografici sulla malacologia miocenica modenese, Parte I. I molluschi Tortoniani di Montegibbio. *Paleontographia Italica*, 37: 115-191.
- Montanaro E. 1939 - Studi monografici sulla malacologia miocenica modenese, Parte I. I molluschi Tortoniani di Montegibbio. Appendice. *Paleontographia Italica*, 39: 77-92.
- Montanaro E., 1939 - Studi monografici sulla malacologia Miocenica Modenese, Parte III. I molluschi Tortoniani di Montegibbio. *Paleontographia Italica*, 39: 101-142.
- Oppenheim P., 1903 - Ueber die Ueberkippung von S. Orso, das Tertiär des Tretto und Fauna wie Stellung der Schichtstufen. *Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft*, 55: 98-235.
- Pavia G., 1991 - I molluschi del Messiniano di Borelli (Torino). 2. Scaphopoda. *Bollettino Museo regionale Scienze naturali Torino*, 9 (1): 105-172 pp.
- Pedriali L. & Robba E., 2008 - A revision of the Pliocene naticids of northern and central Italy, 2. The subfamily Naticinae: additions to *Cochlis*, *Tanea* and *Tectonatica*. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 114: 77-117.
- Pedriali L. & Robba E., 2009 - A revision of the Pliocene naticids of northern and central Italy, 3. The subfamilies Poliniceinae and Sininae. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 115: 371-429.
- Pelosio G., 1967 - La malacofauna dello stratotipo del Tabianiano (Pliocene inferiore) di Tabiano Bagni (Parma). - *Bollettino Società Paleontologica Italiana*, 5: 101-183.
- Philippi R.A., 1836 - Enumeratio molluscorum siciliae cum viventium in tellure tertiaria fossilium quae in itinere suo observavit auctor. Berolini. 268 pp.
- Reuss A. E., 1847 - Die fossilen Polypteren des wiener Tertiäreckens. Ein monographischer Versuch, in Haidinger W. (ed.) *Naturwissenschaften Abhandlungen* 2: 1-109.
- Reuss A.E., 1849 - Geognostische Skizze der tertiären Süsswasserschichten des nördlichen Böhmens, 1-15. In Reuss A. E. & Meyer H. Die tertiären Süßwassergebilde des nördlichen Böhmen's und ihre fossilen Thierreste. *Palaeontographica* 2.
- Reuss A. E., 1871 - Die Fossilen Korallen des Österreichisch-Ungarischen Miocäns. *Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien (Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse)*, 31: 197-270.
- Robba E., 1968 - Molluschi del Tortoniano-tipo (Piemonte). *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 74: 457-646.
- Robba E., Pedriali L. & Quaggiotto E., 2016 - Eocene, Oligocene and Miocene Naticid Gastropods of Northern Italy. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 22 (2): 109-234.
- Rus M. & Popa M.V., 2008 - Taxonomic notes on the Badenian Corals from Lăpuş de Sus (Făget Basin, Romania). *Acta Paleontologica Romaniae*, 6: 325-337.
- Russo A., 1980 - The psychrospheric coral fauna from the lower Pliocene of northern Italy. *Acta Geologica Polonica*, 25: 614-617.
- Sacco F., 1890 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte VI. C. Clausen, Torino, 76 pp.
- Sacco F., 1890 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte VII. C. Clausen, Torino, 96 pp.
- Sacco F., 1891 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte VIII. C. Clausen, Torino, 114 pp.
- Sacco F., 1892 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XII. C. Clausen, Torino, 114 pp.
- Sacco F., 1893 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XIII. C. Clausen, Torino, 143 pp.
- Sacco F., 1893 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XIV. C. Clausen, Torino, 40 pp.
- Sacco F., 1895 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XIX. C. Clausen, Torino, 46 pp.
- Sacco F., 1896 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XX. C. Clausen, Torino, 65 pp.
- Sacco F., 1897 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXII. C. Clausen, Torino, 148 pp.
- Sacco F., 1897 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXIV. C. Clausen, Torino, 116 pp.
- Sacco F., 1898 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXVI. C. Clausen, Torino, 92 pp.
- Sacco F., 1900 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXVIII. C. Clausen, Torino, 98 pp.
- Sacco F., 1901 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXIX. C. Clausen, Torino, 216 pp.
- Sacco F., 1904 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXX. C. Clausen, Torino, 203 pp.
- Salvador R.B., 2015 - The fossil pulmonate snails of Sandelzhausen (Early/Middle Miocene, Germany): Ellobiidae, Pupilloidea, and Clausilioidea. *Paläontol Z*, 89: 37-50.
- Salvador R.B., Sach V. J. & Valentas-Romera B., 2015 - The fossil continental mollusks in the upper freshwater molasse (Middle Miocene) of the districts of Biberach, Ravensburg and Neu-Ulm, Germany. *Revista Brasileira de Paleontologia*, 18 (2): 201-216.
- Salvador R.B., Rasser M.W., & Hölzke O., 2015 - Fossil gastropods from Miocene Lake Randeck Maar and its hinterland (SW Germany). *N. Jb. Geol. Paläont. Abh.* 277 (3): 251-273.
- Salvador R.B., Prieto J., Mayr C. Rasser. M.W., 2016 - New gastropod assemblages from the Early/Middle Miocene of Riedensheim and Adelschlag-Fasanerie, southern Germany. *N. Jb. Geol. Abh.* 279 (2): 127-154.
- Salvador R.B. & Rasser M.W., 2016 - The fossil land and freshwater snails of Oggenhausen (Middle Miocene, Germany). *Revista Brasileira de Paleontologia*, 19 (1): 41-52.
- Salvador R.B., Hölzke O. & Rasser M.W., 2018 - Miocene continental gastropods from Dischingen, Germany. *Palaeodiversity*, 11:

11-19.

- Sandberger F., 1870–1875 - Die Land- und Susswasser-Conchylien der Vorwelt. 1-96 (1870), 97-160 (1871), 161-256 (1872), 257-352 (1873), 353-1000 (1875). C.W. Kreidel, Wiesbaden.
- Scarponi D. & della Bella G., 2003 - Molluschi marini del Plio-Pleistocene dell'Emilia-Romagna e della Toscana. Conoidea, 1. Drilliidae e Turridae. Bologna (Museo Geologico Giovanni Capellini): 96 pp.
- Schaffer F., 1910-1912 - Das Miocän von Eggenburg. *Abhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt*, Wien, 22: 1-126 (I), 127-193 (II).
- Seguenza G., 1863-64 - Disquisizioni paleontologiche intorno ai Corallarii fossili delle rocce terziarie del distretto di Messina. *Memorie Reale Accademia Scienze, Torino*, 21: 399-560.
- Simonelli V., 1895 - Gli Antozoi pliocenici del Ponticello di Savena presso Bologna. *Paleontographia Italica*, 1: 149-168.
- Simonelli V., 1896 - Antozoi neogenici del Museo Parmense. *Paleontographia Italica*, 2: 185-201.
- Stefanini G., 1909 - Echinidi del Miocene medio dell'Emilia (Parte seconda). *Palaeontographia Italica*, 15: 1-58.
- Stefanini G., 1916 - Fossili del Neogene Veneto. *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova*, 4: 1-198.
- Stefanini G., 1919 - Fossili del Neogene Veneto. Parte seconda: Brachiopoda, Echinodermata. *Palaeontographia italica*, 25: 127-171.
- Stolarski J., 1991 - Miocene Scleractinia from the Holy Cross Mountains, Poland; Part 1- Caryophylliidae, Flabellidae, Dendrophylliidae and Micrabaciidae. *Acta Geologica Polonica*, 41: 37-67.
- Stworzewicz E., Prisyazhnyuk V.A. & Górka M., 2013 - Systematic and palaeoecological study of Miocene terrestrial gastropods from Zwierzyniec (southern Poland). *Annales Societatis Geologorum Poloniae*, 83: 179-200.
- Studencka B., 1986 - Bivalves from Badenian (Middle Miocene) marine sandy facies of Southern Poland. *Palaeontologia Polonica*, 47: 3-128.
- Tavani G. & Tongiorgi M., 1963 - La fauna miocenica delle "Arenarie di Ponsano" (Volterra, provincia di Pisa). *Palaeontographia italica*, 58: 1-41.
- Thivaoui D., Harzhauser M. & Koskeridou E., 2019 - Early Miocene Gastropods from the Felli Section (Proto-Mediterranean Sea, NW Greece). *Geodiversitas*, 41 (8): 323-366.
- Venzo S., 1933 - I fossili del Neogene trentino, veronese e bresciano, I. - Pesci, Crostacei e Lamellibranchi. *Palaeontographia italica*, 34: 31-84.
- Venzo S., 1934 - Il Neogene del Trentino, del Veronese e del Bresciano. *Memorie del Museo di storia naturale della Venezia Tridentina*, 2: 111-207.
- Venzo S., 1935 - I fossili del Neogene Trentino, Veronese e Bresciano, II. - Cefalopodi, gasteropodi, scafopodi, echinidi e celenterati. Conclusioni. *Palaeontographia italica*, 35: 201-255.
- Venzo S., 1940 - Studio geotettonico del Trentino meridionale-orientale tra Borgo Valsugana e M. Coppolo. *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova*, 14: 5-86.
- Venzo S., G. Pelosio, 1963 - La malacofauna tortoniana del Colle di Vigoleno (Preappennino piacentino). *Palaeontographia italica*, 58: 43-213.
- Vertino A., Stolarski J., Bosellini F.R. & Taviani M., 2014 - Mediterranean Corals Through Time: From Miocene to Present. Goffredo S. & Dubinsky Z. (eds), *The Mediterranean Sea: Its History and Present Challenges*. Springer Science+Business Media Dordrecht, 257-274.
- Zunino M. & Pavia G., 2009 - Lower to middle Miocene mollusc assemblages from the Torino Hills (NW Italy): Synthesis of new data and chronostratigraphical arrangement. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 115: 349-370.



Tav. 1 - 1-2 *Anadara diluvii*, 3 *Megaxinus transversus* e *Anadara diluvii*, 4 *Costellamussiopecten cristatus*, 5 *Myrtea spinifera*, 6 *Ervilia castanea*, 7 *Moerella donacina*, 8 *Corbula gibba*, 9 *Tanea dillwyni koeneni*, 10 *Ficus geometra*, 11 *Athleta ficulina*, 12-14 *Flabellum suessi*, 15-17 *Flabellum roissyanum*, 18 *Scalpellum* sp., 19-20 *Yoldia* sp., 21 *Lembulus undatus*, 22 *Nucula nucleus*, 23-25 *Anadara diluvii*, 26 *Azorinus chamasolen*, 27 *Costellamussiopecten cristatus*, 28-29 *Parvicardium minimum*, 30 *Nemocardium* cf. *cyprium*, 31 *Moerella pulchella*, 32 *Macoma elliptica*, 33 *Ervilia castanea*, 34 *Gari* sp., 35 *Thracia* sp., 36-37 *Venus nux*, 38 *Gouldia minima*, 39-40 *Corbula gibba*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, livello Fu-5 (1-11) e livello Fu-6 (12-40) (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 20-21, 29-30, 34, 38-40 (x2). / **Tav. 1** - Here figured specimens were collected within Fu-5 (1-11) and Fu-6 (12-40) levels (Tortonian) of Torrente Fumola. All in real size except figures 20-21, 29-30, 34, 38-40 (x2).



Tav. 2 - 1 *Antalis vulgaris*, 2-3 *Fissidentalium badense*, 4-6 *Tanea dillwyni koeneni*, 7 *Allmonia cathedralis*, 8-9 *Semicassis laevigata*, 10 *Tritia* cf. *areolata*, 11 *Tritia dertonensis*, 12 *Bolinus submuticus* e *Flabellum roissyanum*, 13 *Bolinus submuticus*, 14 *Amalda glandiformis*, 15 *Athleta rarispina*, 16-17 *Athleta ficulina*, 18-20 *Cancilla bronni*, 21 *Pusia pyramidella*, 22-24 *Conilithes antdiluvianus*, 25-27 *Conus antiquus*, 28-29 *Conilithes dujardini*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-6 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 4-6, 10-11, 14, 21 (x2). / **Tav. 2** - Here figured specimens were collected within Fu-6 level (Tortonian) of Torrente Fumola, Borgo Valsugana. All in real size except figures 4-6, 10-11, 14, 21 (x2).



Tav. 3 - 1 *Genota ramosa*, 2 *Stenodrillia allionii*, 3 *Gemmula coronata*, 4 *Gemmula rotata*, 5-6 *Turricula* (*Surcula*) *dimidiata*, 7-8 *Mitrella inedita*, 9-11 *Schizaster braidensis*, 12 *Brissopsis* sp.1, 13-15 *Schizaster scillae*, 16 *Conus puschi*, 17-25 *Caryophyllia communis*, 26-27 *Trochocyathus* (*Aplocyathus*) *armatus*, 28-29 *Flabellum extensum*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, livello Fu-6 (1-16) e Torrente Moggio (17-29), Borgo Valsugana, (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 2, 19b (x2) e 27 (x3). / **Tav. 3** - Here figured specimens were collected within Fu-6 level of Torrente Fumola (1-16) and Torrente Moggio, Borgo Valsugana (17-29) (Tortonian). All in real size except figures 2, 19b (x2) e 27 (x3).



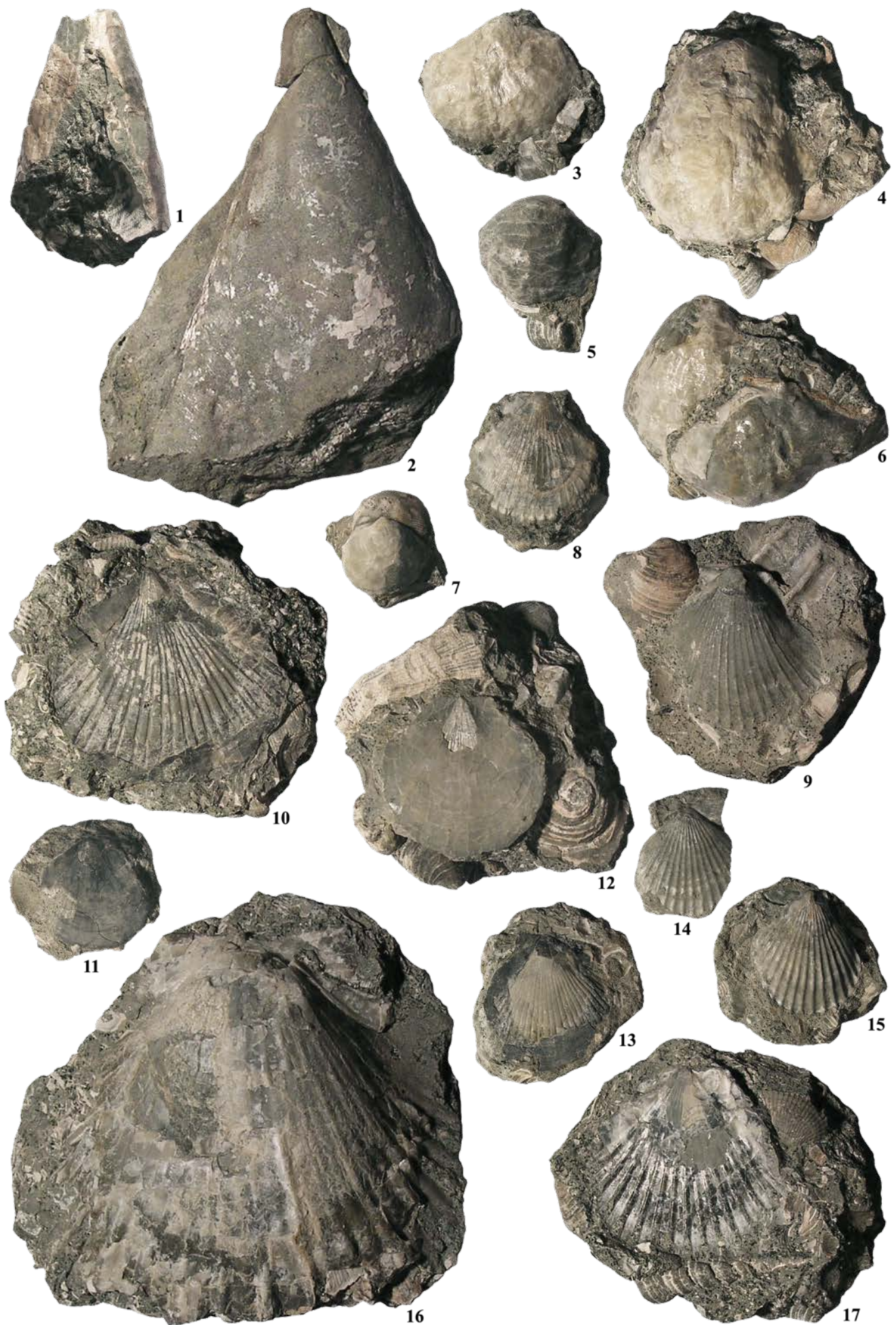
Tav. 4 - 1-4 *Caryophyllia* (*Acanthocyathus*) *vindobonensis*, 5 *Balanophyllia* sp., 6 *Anadara diluvii*, 7 *Costellamussiopecten cristatus*, 8 *Peronidia albicans*, 9 *Corbula gibba*, 10 *Fissidentalium badense*, 11 *Eudolium subintermedium*, 12 *Clavilithes striatus*, 13 *Mitrella inedita*, 14 *Athleta ficulina*, 15 *Conus berghausi*, 16-18 *Brissopsis dainellii*, 19 *Brissopsis* sp.2, 20-21 *Schizaster parkinsoni*, 22 *Schizaster scillae*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Moggio, Borgo Valsugana (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione della figura 5b (x1,6). / **Tav. 4** - Here figured specimens were collected within Torrente Moggio, Borgo Valsugana. All in real size except figure 5b (x1,6).



Tav. 5 - 1-2 *Flabellum extensum*, 3-10 *Flabellum avicula*, 11-19 *Ceratotrochus* (*Edwardsotrochus*) *duodecimcostatus*, 20 *Porites incrustans*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-7 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 19-20 (x2). / **Tav. 5** - Here figured specimens were collected within Fu-7 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size except figures 19-20 (x2).



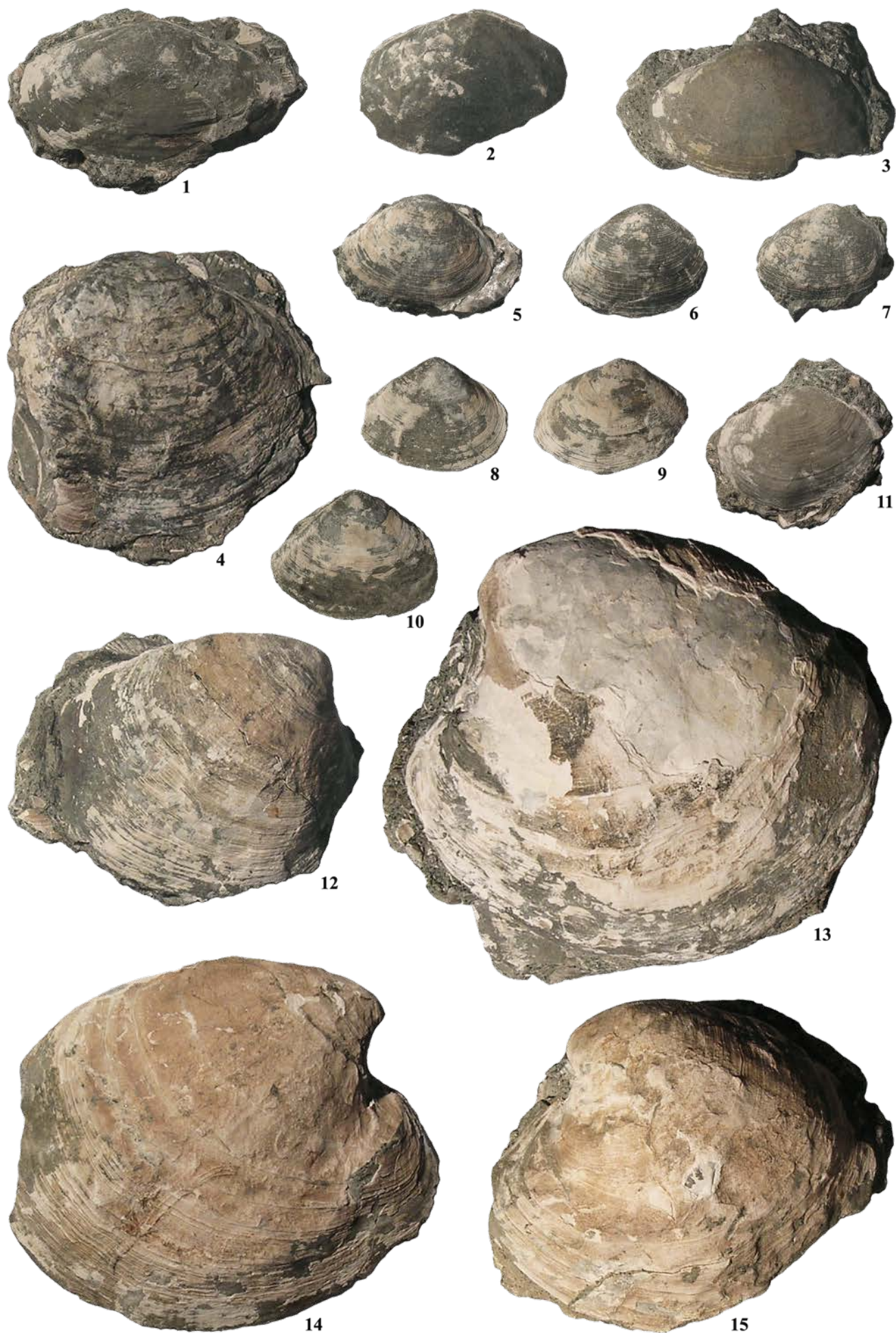
Tav. 6 - 1-3 *Anadara turoniensis*, 4-7 *Anadara diluvii*, 8-9 *Anadara daneyi*, 10 *Barbatia (Soldania) submytiloides*, 11-12 *Glycymeris nummaria*, 13-16 *Glycymeris pilosa*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-7 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale. / **Tav. 6** - Here figured specimens were collected within Fu-7 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size.



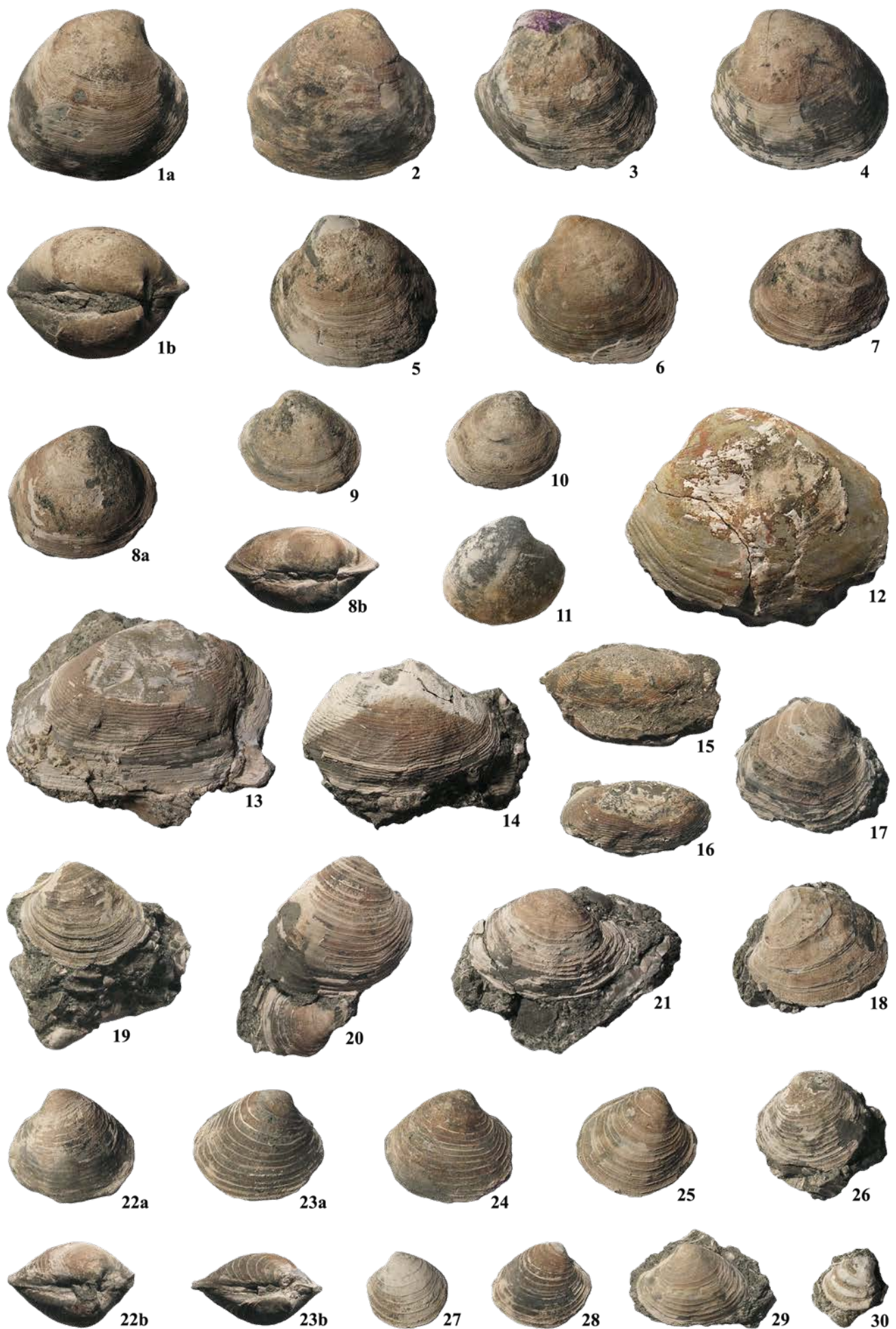
Tav. 7 - 1-2 *Atrina pectinata*, 3-7 *Anomia ephippium*, 8-9 *Aequipecten opercularis*, 10-13 *Costellamussiopecten cristatus*, 14-15 *Aequipecten seniensis*, 16-17 *Pecten pseudobeudanti*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-7 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale. / **Tav. 7** - Here figured specimens were collected within Fu-7 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size.



Tav. 8 - 1-2 *Lucinella divaricata*, 3 *Diplodonta rotundata*, 4 *Myrtea taurinia*, 5-8 *Europicardium multicostatum*, 9-13 *Procardium kunstleri*, 14 *Procardium danubianum*, 15-17 *Nemocardium (Discors) spondyloides*, 18 *Solecrtus candidus*, 19-20 *Lutraria lutraria*, 21 *Macoma elliptica*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-7 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione della figura 2 (x3). / **Tav. 8** - Here figured specimens were collected within Fu-7 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size except figure 2 (x3).



Tav. 9 - 1-3 *Gari labordei*, 4 *Leporimetis papyracea*, 5-7 *Gastrana peregrina*, 8-10 *Serratina serrata*, 11 *Arcopagia corbis*, 12-15 *Pelecypora gigas*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-7 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale. / **Tav. 9** - Here figured specimens were collected within Fu-7 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size.



Tav. 10 - 1-7 *Venus dujardini*, 8-11 *Pitar rudis*, 12 *Callista italica*, 13-14 *Paphia vetula*, 15-16 *Paphia intermedia*, 17-18 *Venus plicata*, 19-29 *Venus nux*, 30 *Clausinella fasciata*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-7 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale. / **Tav. 10** - Here figured specimens were collected within Fu-7 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size.



Tav. 11 - 1 *Panopea menardi*, 2-3 *Thracia pubescens*, 4 *Thracia convexa*, 5 *Corbula gibba*, 6 *Corbula carinata*, 7-8 *Xenophora deshayesi*, 9 *Xenophora italica*, 10 *Calyptrea chinensis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-7 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale. / **Tav. 11** - Here figured specimens were collected within Fu-7 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size.



Tav. 12 - 1 Turritellidae indet., 2-5 Turritella turris, 6-7 Cochlis sp., 8 Neverita olla, 9-10 Euspira cf. helicina, 11-15 Tibia dentata, 16-18 Ficus cingulatus, 19 Ficus geometra, 20-23 Ficus conditus, 24-29 Semicassis laevigata, 30 Semicassis cf. grateloupi, 31 Malea orbiculata, 32-36 Eudolium subintermedium. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-7 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale. / **Tav. 12** - Here figured specimens were collected within Fu-7 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size.



Tav. 13 - 1 *Hexaplex* sp., 2 *Tritia* cf. *turbinella*, 3 *Aspa* *marginata*, 4 *Tudicla* *rusticula*, 5 *Athleta* *ficulina* e *Aequipecten* *opercularis*, 6-7 *Athleta* *ficulina*, 8-9 *Athleta* *rarispira*, 10 *Ampulla* *priamus*, 11-14 *Conus* *antiquus*, 15-16 *Conus* *bitorosus*, 17 *Conilithes* sp., 18 *Subula* *plicaria*, 19-20 *Clavatula* *calcarata*, 21-22 *Scaphander* *dertonensis*, 23-24 *Granosolarium* *millegranum*, 25 *Hemipristis* *serra*, 26 *Carcharhinus* *priscus*, 27-28 *Pagrus* *cinctus*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-7 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 2, 25 (x2) e 26-28 (x4). / **Tav. 13** - Here figured specimens were collected within Fu-7 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size except figures 2, 25 (x2) e 26-28 (x4).



Tav. 14 - 1 *Caryophyllia communis*, 2-3 *Ceratotrochus* (*Edwardsotrochus*) *duodecimcostatus*, 4 *Flabellum extensum*, 5-6 *Anadara diluvii*, 7 *Anadara turoniensis*, 8-9 *Diplodonta rotundata*, 10 *Anomia ephippium*, 11 *Europicardium multicostatum*, 12 *Serratina serrata*, 13-14 *Gastrana peregrina*, 15-16 *Venus nux*, 17 *Pitar rudis*, 18-19 *Venus dujardini*, 20 *Callista italica*, 21-22 *Venus plicata*, 23 *Callista chione*, 24 *Corbula carinata*, 25 *Mathilda quadricarinata*, 26 *Tenagodus obtusus*, 27 *Turritella terebralis*, 28 *Xenophora deshayesi*, 29-30 *Malea orbiculata*, 31 *Aspa marginata*, 32 *Euthria puschi*, 33 *Ampulla priamus*, 34 *Athleta ficulina*, 35-36 *Sparidae* indet.. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-8 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 35-36 (x2). / **Tav. 14** - Here figured specimens were collected within Fu-8 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size except figures 35-36 (x2).



1

Tav. 15 - 1 *Hyotissa hyotis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-9 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale. / **Tav. 15** - Here figured specimens were collected within Fu-9 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size.



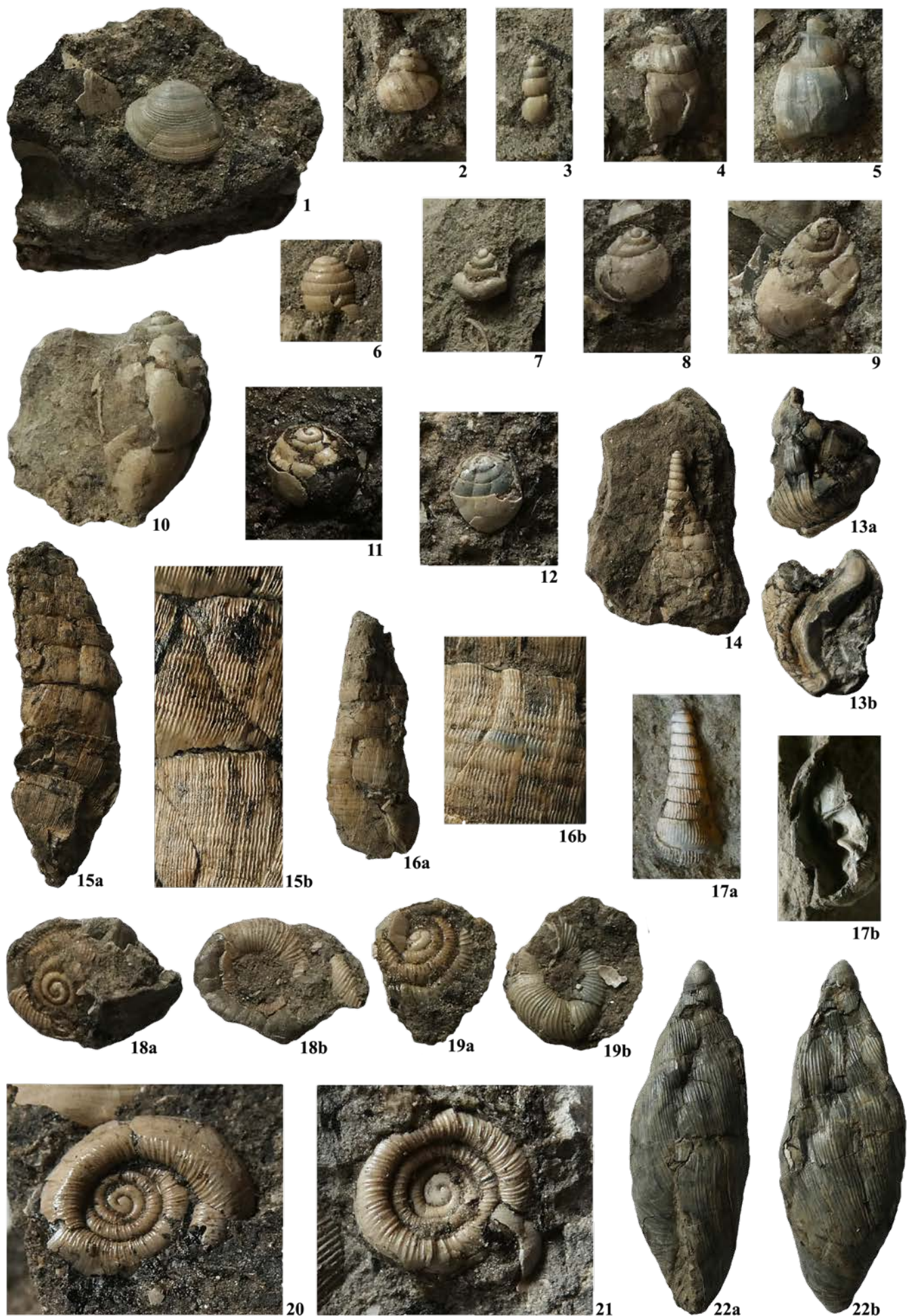
Tav. 16 - 1 *Hyotissa hyotis*, 2 *Talochlamys multistriata*, 3 *Procardium kunstleri*, 4 *Tudicla rusticula*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-9 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale. / **Tav. 16** - Here figured specimens were collected within Fu-9 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size.



Tav. 17 - 1-2 *Balanus tintinnabulum*, 3 *Barbatia (Soldania) submytiloides*, 4 *Anadara fichteli*, 5-6 *Pecten pseudobeudanti*, 7-8 *Megacardita jouanneti*, 9 *Ostrea* sp., 10-11 *Procardium kunstleri*, 12 *Anomia ephippium*, 13 *Acanthocardia paucicostata*, 14 *Leporimetis papyracea*. / fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-10 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale. / **Tav. 17** - Here figured specimens were collected within Fu-10 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size.



Tav. 18 - 1 *Leporimetis papyracea*, 2 *Peronidia albicans*, 3 *Callista italica*, 4 *Pelecypora* (*Cordiopsis*) *islandicoides*, 5 *Venus plicata*, 6 *Paphia vetula*, 7-8 *Tugonia anatina*, 9 *Xenophora deshayesi*, 10 *Calyptraea chinensis*, 11 *Euspira* cf. *helicina*, 12 *Malea orbiculata*, 13-14 *Ficus conditus*, 15 *Tudicla rusticula*, 16 *Conilithes* sp., 17-18 *Conus betulinoides*, 19 *Conus bitorosus*, 20 *Pagrus cinctus*, 21-22 *Carcharias acutissima*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-10 (Tortoniano) e sono riportati in grandezza naturale. / **Tav. 18** - Here figured specimens were collected within Fu-10 level of Torrente Fumola (Tortonian). All in real size.



Tav. 19 - 1 Sphaeriidae indet., 2 *Hydrocena moncuccoensis*, 3 *Platyla* sp., 4-5 *Mohrensternia hydrobioides*, 6 *Leiostryla* sp., 7 *Craspedopoma* conoidale, 8-9 ?*Valvata* sp., 10 *Ovatella* sp., 11-12 *Vertigo* cf. *callosa*, 13 *Melanopsis* sp., 14-17 *Triptychia* n. sp., 18-19 *Discus pleuradrus*, 20-21 *Protodrepanostoma involutum*, 22 *Pseudoleacina* sp.. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-2 (Tortoniano). Figure 1-12, 15b, 16b, 18-21 (x5); 17ab (x3); 13ab-15a, 16a, 22ab (x1,5). / **Tav. 19** - Here figured specimens were collected within Fu-2 level (Tortonian) of Torrente Fumola, Borgo Valsugana. Figures 1-12, 15b, 16b, 18-21 (x5); 17ab (x3); 13ab-15a, 16a, 22ab (x1,5).



Tav. 20 - 1-2 *Aegopinella subnitens*, 3-4 *Aegopinella* sp., 5 ?*Zonitidae* indet., 6 *Archaeozonites* (*Pontaeogopis*) *laticostatus*, 7-9 *Archaeozonites* *costatus*, 10-11 *Apula magna*, 12-14 *Apula coarctata*, 15-16 *Pseudochloritis gigas*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Fumola, Borgo Valsugana, livello Fu-2 (Tortoniano). Figure 1-2 (x7), figure 3-7, 12-14 (x5), figure 8-9 (x3), figure 10-11 (x2), figure 15-16 (x1,5), *(x1). / **Tav. 20** - Here figured specimens were collected within Fu-2 level (Tortonian) of Torrente Fumola, Borgo Valsugana. Figures 1-2 (x7), figures 3-7, 12-14 (x5), figures 8-9 (x3), figures 10-11 (x2), figures 15-16 (x1,5), *(x1).