



Articolo

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

Sergio Boschele¹, Roberto Gatto², Massimo Bernardi^{3*}, Marco Avanzini³

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

² Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova, Via Gradenigo 6, 35131 Padova, Italia.

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

Key words

- Valsugana
- Oligocene
- Invertebrati marini

Parole chiave

- Valsugana
- Oligocene
- Marine invertebrates

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

Riassunto

Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della “Collezione Boschele”, parte IV - Questo quarto contributo alla descrizione della “Collezione paleontologica Boschele” presenta uno studio sistematico di circa 500 fossili, prevalentemente invertebrati, rinvenuti in diversi livelli stratigrafici dell'Oligocene e del Miocene inferiore.

Summary

Cenozoic fossils from Valsugana. Catalogue of the Boschele collection, part IV - This fourth contribution to the description of the “Boschele palaeontological Collection” presents a systematic study of ~ 500 specimens, mainly marine invertebrates, found in several stratigraphical levels dating to the Oligocene - early Miocene.

Redazione: Valeria Lencioni e Marco Avanzini

pdf: http://www.muse.it/it/Editoria-Muse/Studi-Trentini-Scienze-Naturali/Pagine/STSN/STSN_96-2017.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 numerosi reperti frammentari relativi a mammiferi e rettili marini e una notevole quantità di coralli che per varietà e stato di conservazione, rappresentano un nuovo tassello per lo studio delle scogliere coralline oligoceniche dell'Italia settentrionale. I reperti presi in considerazione in questa quarta parte del lavoro provengono dai livelli dell'Oligocene inferiore (Rupeliano) e del Miocene inferiore mentre quelli più recenti sono in fase di studio e saranno oggetto di successive pubblicazioni. 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 è 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 composta (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) 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 valsuganese 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), assieme ai vicini affioramenti delle Spesse e della Val Coalba, offre un quadro quasi completo dei depositi miocenici medio-superiori.

Stratigrafia delle successioni studiate

Le successioni stratigrafiche e gli orizzonti di provenienza dei campioni qui descritti sono stati precedentemente descritti in Bo-

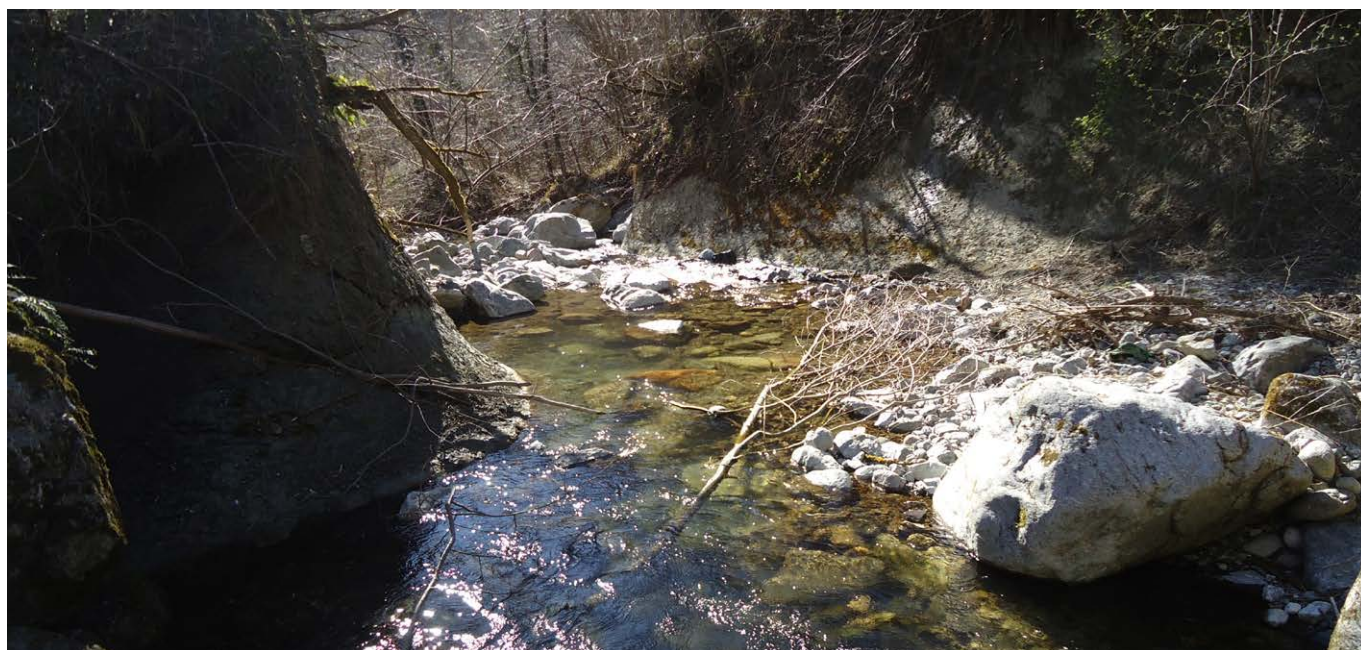


Fig. 1 - Gli affioramenti aquitaniani lungo il Torrente Ceggio. / Aquitanian outcrops along Torrente Ceggio.

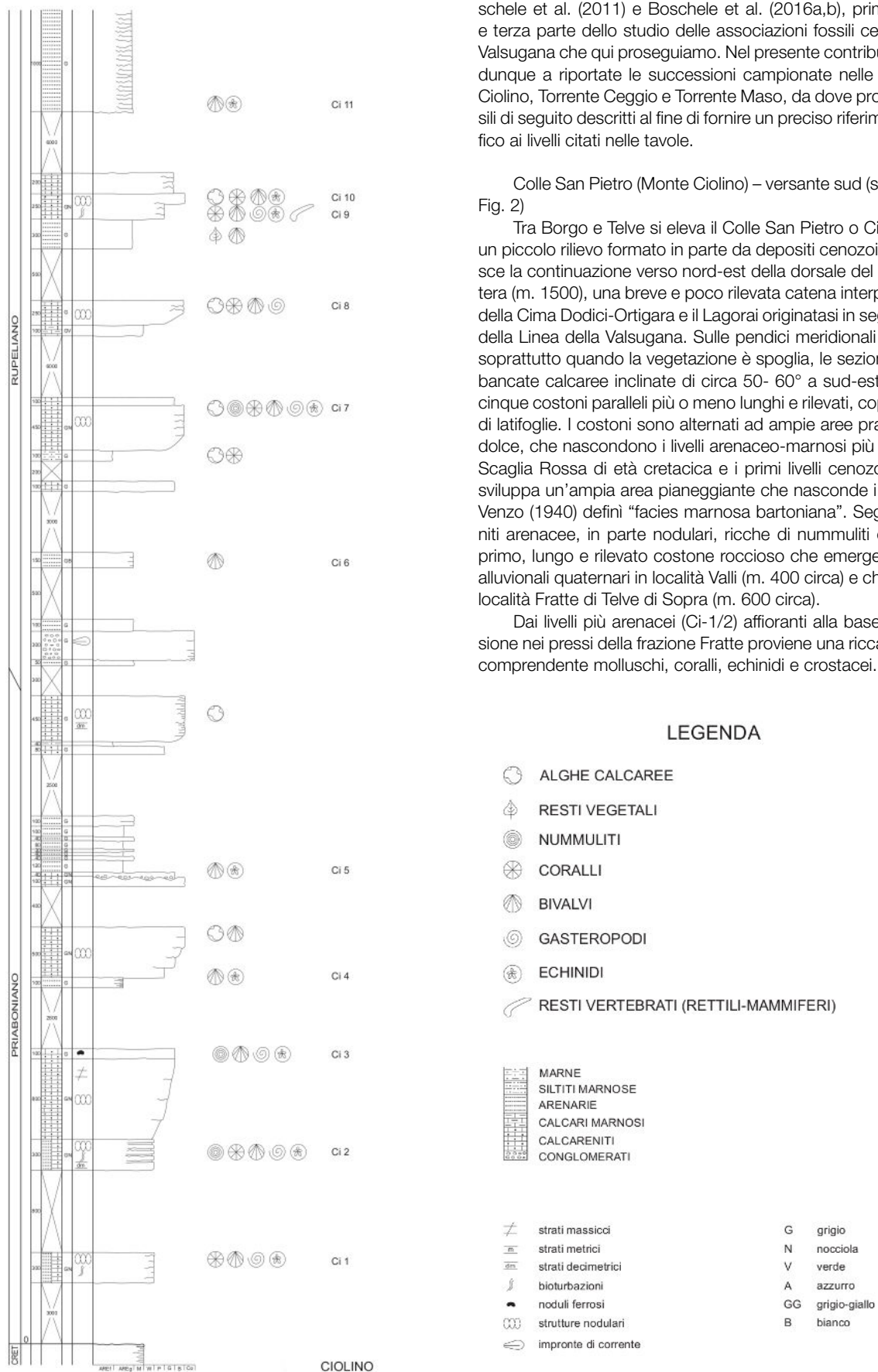


Fig. 2 - Sezione stratigrafica della località Colle San Pietro (Monte Ciolino), versante sud. / Section of Colle San Pietro (Monte Ciolino), southern side.

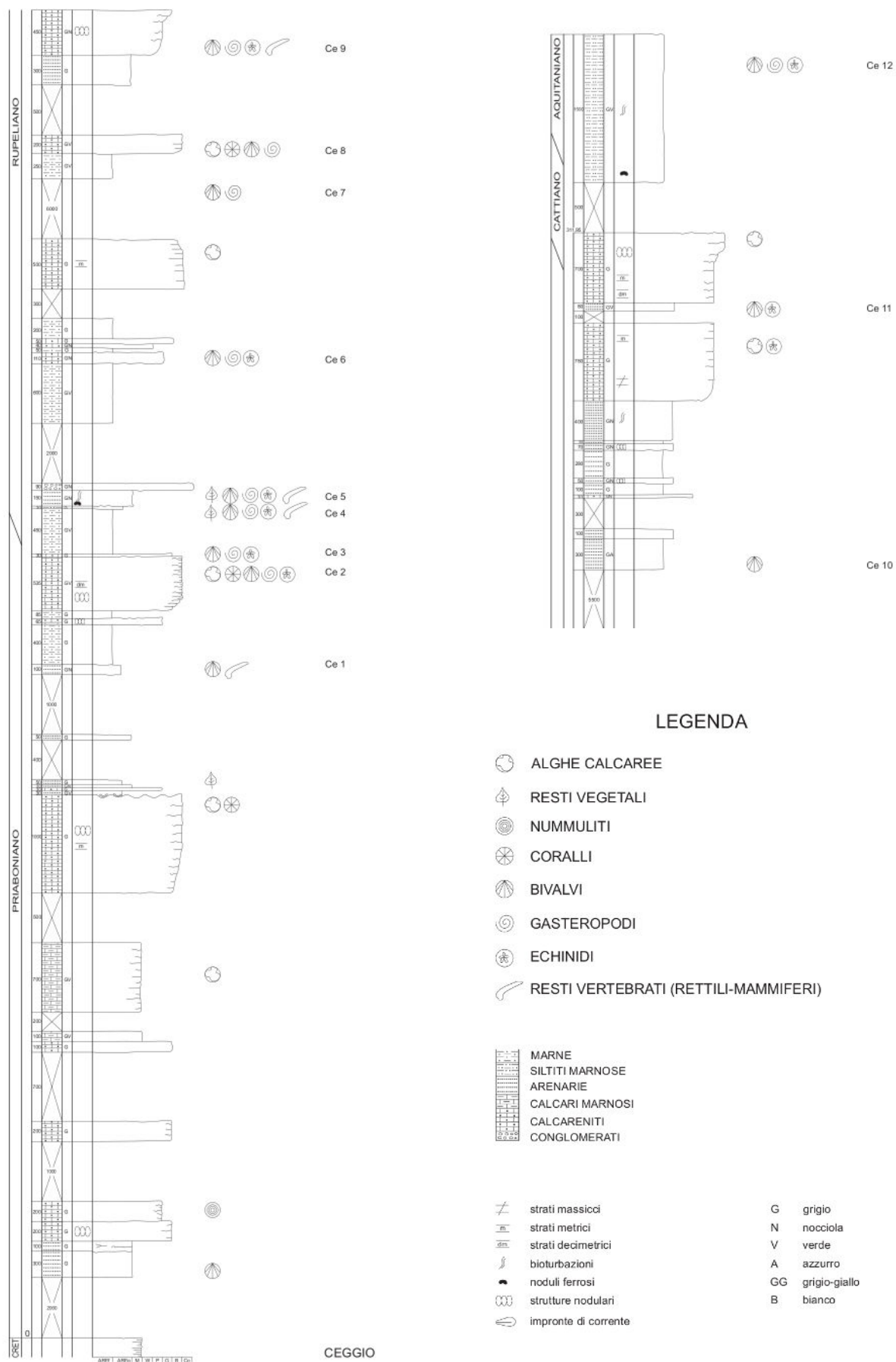


Fig. 3 - Sezione stratigrafica della valle del Torrente Ceggio (Colle San Pietro - versante est). / Torrente Ceggio (Colle San Pietro - eastern side), section.

stone affiora per un tratto anche tra Fratte e Telve di Sopra, poche decine di metri a monte della strada che collega i due abitati. Qui, sovrapposte ai calcari nodulari, si osservano calcareniti grigio-nocciola (Ci-3), ricchissime di nummuliti e macrofossili. Ad est del primo costone un'area pianeggiante nasconde livelli più erodibili sopra ai quali emerge il secondo costone, formato da un grosso bancone di calcari algali profondamente erosi al tetto e ricoperti da una breccia carbonatica (Ci-5). Tale bancone potrebbe rappresentare, dal punto di vista litostratigrafico il tetto della Formazione di Nago (sensu Luciani 1989). La bancata calcarea è incisa, nella parte alta, da un piccolo rivo che separa le compatte formazioni algali da sedimenti arenacei e marnosi. Questi danno luogo morfologicamente ad un'ampia depressione al limite della quale emerge, per un breve tratto, il terzo costone, formato da calcari grigi a melobesie. Il successivo livello conglomeratico a clasti carbonatici, quarzosi e metamorfici, spesso alcuni metri, è posto da Fabiani (1922) e Venzo (1940) alla base dell'Oligocene. Proseguendo, nella valletta a est, ai conglomerati si sovrappongono arenarie e dopo un tratto di copertura, calcari algali che formano il quarto costone (cfr. Argille di Ponte Arche sensu Castellarin et al. 2005). Questo costone affiora dai depositi alluvionali all'altezza di un capitello (m. 420) situato lungo la strada per Telve e forma un'evidente e rilevata cresta rocciosa al cui tetto (Ci-7) si rinvengono cespi di coralli coloniali, echinidi e molluschi. Ad esso segue un ampio prato che nasconde un grosso livello di marne, sopra il quale affiorano calcari di origine algale e madreporica che formano una breve parete rocciosa. Dopo un livello arenaceo emerge il quinto costone, il più orientale della successione. Dalle calcareniti arenacee (Ci-9) di questo bancone proviene una ricchissima fauna fossile (bivalvi, gasteropodi, echinidi, coralli). Verso il tetto è presente una piccola formazione madreporica (Ci-10). Fra le radici degli alberi che ricoprono la superficie inclinata del costone è facile reperire cespi di coralli coloniali, anche di grandi dimensioni, erosi dagli acidi umici. Una coltre prativa cela il successivo livello arenaceo-marnoso, spesso di varie decine di metri, di cui emergono solo pochi metri (Ci-11) nella parte rilevata del prato oltre il quale una scarpata scende nell'alveo del Ceggio. Le biocalcareni qui affioranti (cfr. Calcare di Linfano sensu Luciani 1989) coincidono con quelle descritte nella successiva sezione del torrente Ceggio.

Torrente Ceggio (Colle San Pietro - versante est) (sezione Ceggio, Fig. 3)

Alla base delle pendici orientali del Colle San Pietro, lungo il corso del Ceggio, riemergono i livelli cenozoici incontrati sul versante meridionale dello stesso rilievo, di cui costituiscono la continuazione. A valle del ponte sul Ceggio tra Telve e Telve di Sopra, dopo i sedimenti cretaci, i primi livelli eocenici risultano sepolti sotto i detriti alluvionali. Solo le calcareniti più resistenti, corrispondenti al tetto del primo costone del Colle San Pietro, affiorano appena sotto l'abitato di Telve di Sopra, formando un breve e ripido costone (70% di inclinazione) seminascosto nella vegetazione. Nella parte alta della successiva valletta emergono calcari marnosi, sopra i quali si eleva evidente un potente costone (secondo del Colle San Pietro), formato da calcari algali grigiastri, che sale dal greto del Ceggio verso Telve di Sopra. Poche decine di metri a valle, di fronte all'abitato di Telve, nell'alveo di un piccolo rivo solitamente secco, che scende da Telve di Sopra, la superficie erosa dei calcari algali è ricoperta in discontinuità da una breccia carbonatica e da uno strato argilloso. Seguono sedimenti arenaceo-marnosi e una nuova litozona di calcari algali (Ce-2), contenente grossi ostreidi e coralli, coperta da un livello di grainstone bioclastico (Ce-3) ricco di echinidi. Su questo poggiano marne argillose, al tetto delle quali, in un livello arenaceo-marnoso discontinuo (Ce-4) si rinvengono modelli di molluschi e frammenti dello scudo di cheloni marini. Seguono arenarie friabili bioturbate ricche di frustoli carboniosi, e conglomerati formati da ciottoli carbonatici, quarzosi e metamorfici di piccole dimensioni. Da queste arenarie (Ce-5) provengono echinidi ben conservati e una costola di sirenide (cfr. Argille di Ponte Arche sensu Castellarin et al. 2005). Proseguendo nel bosco

in direzione sud, lungo la riva destra del Ceggio, si incontra, dopo l'ennesimo intervallo di copertura, il successivo costone che sale verso il paese di Telve di Sopra, costituito alla base da marne seguite da calcareniti arenacee (Ce-6) ricche di fossili e al tetto da calcari algali. Superato il costone (che corrisponde al quarto del Colle San Pietro), si incontra un'area pianeggiante che nasconde un grosso intervallo di marne di cui emergono pochi lembi. Il livello Ce-7, tuttavia, non è più visibile a causa di lavori di sistemazione idraulica del torrente. Nei pressi del ponte che porta alla località Trentin si innalza il successivo costone (quinto del Colle San Pietro), formato alla base da calcari marnosi di origine madreporica (Ce-8), dove si rinvengono frequenti cespi di coralli coloniali, e al tetto da calcareniti arenacee. Fra queste due bancate, si interpongono, come sul versante sud del Ciolino, alcuni metri di arenarie grigie. Un centinaio di metri a valle del ponte sul Ceggio affiorano arenarie seguite da una spessa bancata calcarenitica tagliata dal torrente Ceggio contenente livelli a *Parmulechinus* (ex *Scutella*). A sud, la riva destra è delimitata, fino al ponte della provinciale Borgo-Telve, da calcareniti bioclastiche (cfr. Calcare di Linfano sensu Castellarin et al. 2005). Il tetto di queste calcareniti presenta una superficie incarsita, color bruno ocre, riempita di noduli ferrosi. Lungo la riva sinistra del Ceggio, subito a monte del ponte della strada per Telve, sulle calcareniti appena descritte, poggiano in discontinuità marne siltose grigio-verdastre ricche di glauconite (cfr. Formazione di Monte Brione sensu Castellarin et al. 2005). Per un centinaio di metri il torrente si è scavato l'alveo erodendo le marne (Fig. 1). I primi strati visibili sono sterili e contengono piccoli noduli ferrosi. Seguono marne ricche di fossili (Ce-12), da cui provengono molluschi, echinidi e denti di squalo e, verso l'alto, arenarie di colore verde scuro che si immergono nei detriti alluvionali.

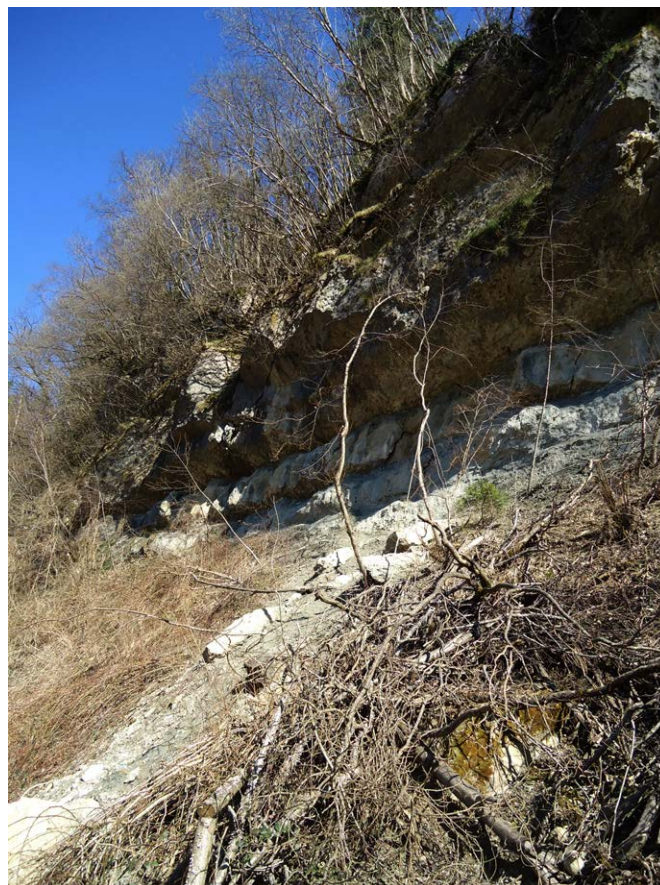
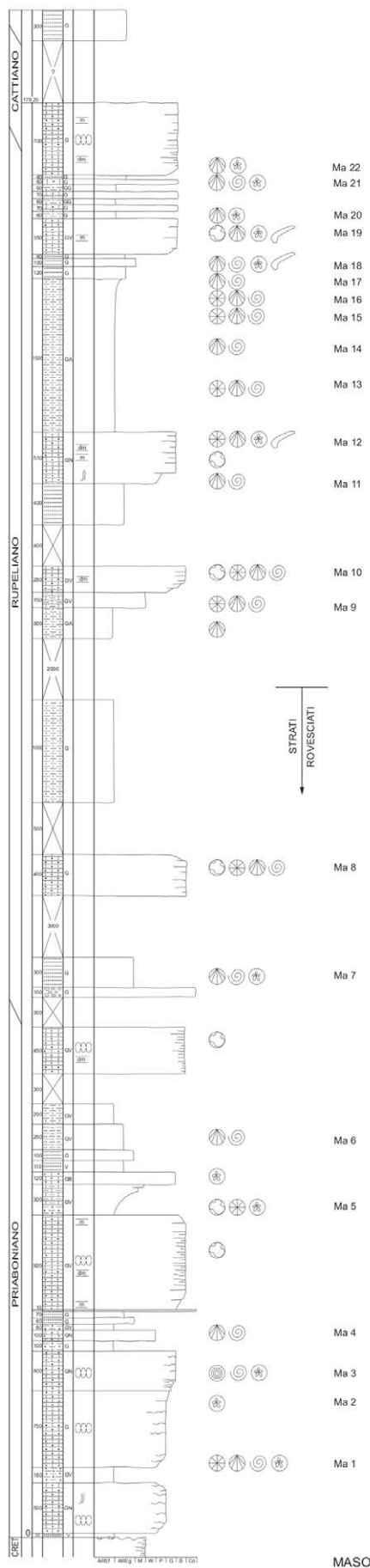


Fig. 4 - Calcareniti del Rupeliano (Oligocene inferiore) affioranti nella valle del Torrente Maso. / Rupelian calcareous sandstones outcropping along Torrente Maso.



Valle del torrente Maso (Sezione Maso, Fig. 5)

Le formazioni cenozoiche di questo settore si sviluppano nel tratto del torrente Maso compreso tra la gola della centrale idroelettrica di Carzano e la stretta posta subito a nord del ponte di Carzano. Sia sul versante destro sia su quello sinistro della valle, sono esposti i livelli eocenici che si presentano rovesciati, stirati e ridotti di spessore.

Sul lato sinistro del Maso, presso la discarica comprensoriale, è possibile osservare il limite superiore della Scaglia Rossa, erosivo e marcato da un livello di argille verdastre spesso una quindicina di centimetri e contenente frammenti di Scaglia. Ad esso si sovrappongono calcareniti arenacee nodulari a nummuliti (Ma-1/2/3), livelli arenaceo-marnosi (Ma-4), calcari algali, grainstone bioclastici e ancora arenarie e marne in affioramenti discontinui (cfr. Calcare di Nago sensu Castellarin et al. 2005). Sul lato destro del Maso, nei pressi della Centrale idroelettrica, emergono in maniera più frammentaria gli stessi livelli eocenici. Qui, sul fianco di un piccolo avvallamento, affiorano anche arenarie contenenti sparsi ciottoli arrotondati (Ma-7) corrispondenti presumibilmente ai conglomerati osservati sul Colle San Pietro e sul Ceggio. Proseguendo verso sud, sul versante destro, dopo un ampio tratto di copertura, si incontra una bancata calcarea di origine algale, comprendente un livello con strutture coralline (Ma-8) (cfr. Argille di Ponte Arche sensu Castellarin et al. 2005). La successiva depressione è formata da marne, di cui affiora la parte basale, lungo la rampa di una stradina agricola. Superato un piccolo rilievo si scende nell'alveo del rivo della Val Longa, che si getta nel Maso poco a valle della centrale. Il ruscello forma qui una piccola cascata erodendo una bancata calcarenitica che sulla sinistra (idrografica) appare piegata, mentre sulla destra si sviluppa con stratificazione normale. A sud della Val Longa, su entrambi i versanti del Maso, la stratificazione continua normale, inclinata di poche decine

Fig. 5 - Sezione stratigrafica della Valle del torrente Maso. / The Torrente Maso section.

di gradi verso sud-est. Sul lato destro affiora la parte superiore delle marne incontrate prima della Val Longa, sopra le quali poggia una bancata calcarea (Ma-9/10) dove, come notato da Fabiani (1922), si rinvenivano ostreidi, spondilidi e una ricca formazione madreporica. I coralli si presentano qui spesso ben conservati. Sopra la formazione madreporica, si sviluppano arenarie cui segue una bancata calcarenitica (Ma-11/12), la stessa della cascata della Val Longa, e dalla quale proviene una ricca fauna fossile. I livelli oligocenici incontrati sul versante destro della Valle del Maso si ritrovano anche sul lato sinistro ma più in basso, a causa dell'inclinazione degli strati verso sud-est. Qui affiorano le arenarie e la bancata calcarenitica appena descritte, seguite da una quindicina di metri di marne ricche di fossili (Ma-13/14/15/16). Sopra, i sedimenti diventano più arenacei (Ma-17/18) e risultano ricchi di nummuliti e di bivalvi. Seguono poi un banco di circa quattro metri composto da biocalcareni algali giallo-verdastre contenenti, fra l'altro, resti di vertebrati marini, e altri tre strati calcarenitici più sottili (Ma-21) ricchi di echinidi, alternati a livelli marnosi (Ma-20), sopra i quali sporge evidente l'ultima grossa bancata calcarenitica con cui si chiude la serie (cfr. Calcare di Linfano sensu Castellarin et al. 2005). In una valletta posta ad est della stretta del Maso, lungo un piccolo corso d'acqua che scende dalla frazione Paoli, sono infine presenti, per pochi metri, arenarie micacee sterili, corrispondenti probabilmente alle marne siltose esposte nel Ceggio e a Olle (cfr. Formazione di Monte Brione). Un piccolo affioramento oligocenico è situato subito a nord l'abitato di Telve, a metà strada tra gli affioramenti di Colle San Pietro e della Valle del Maso. Anche il ripiano su cui sorge Castellare, frazione di Scurelle, è bordato dagli strati calcarenitici oligocenici, che si estendono poi fino a Strigno. Da quest'ultima località, in un livello arenaceo ricco di *Parmulechinus* compreso in una bancata calcarenitica algale sono emersi numerosi resti di tartaruga marina.

PALEONTOLOGIA SISTEMATICA

PHYLUM Cnidaria CLASSE Anthozoa SOTTOCLASSE Hexacorallia ORDINE Scleractinia FAMIGLIA Acroporidae

GENERE *Acropora* OKEN, 1815

Acropora cf. *haidingeri* (REUSS, 1864)
(tav. XXVII, fig. 1)

cf. 1864 *Dendracis Haidingeri*, REUSS, pag. 27, tav. VIII, figg. 2-5.
cf. 1980 *Acropora haidingeri*, PFISTER, pag. 56, tav. I, fig. 8.
cf. 2015 *Acropora haidingeri*, WALLACE & BOSELLINI, pag. 453, figg. testo 5-6.

Corallo coloniale arborescente con branche del diametro di 12-13 mm. Corallite assiale di maggiori dimensioni (3 mm) e coralliti radiali più piccoli (1-2 mm) molto vicini fra loro e orientati verso l'alto. Sei setti granulati giungono fino al centro.

MATERIALE: una colonia (SB 0855).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Valli, livello Ci-7.

FAMIGLIA Faviidae

GENERE *Pattalophyllia* D'ACHIARDI, 1867

Pattalophyllia subinflata (CATULLO, 1856)
(tav. I, figg. 2-3)

1856 *Turbinolia subinflata*, CATULLO, pag. 31, tav. II, fig. 2.
1866 *Pattalophyllia subinflata*, D'ACHIARDI, pag. 3, tav. I, fig. 6.

1873 *Pattalophyllia subinflata*, REUSS, pag. 20, tav. XXXVIII, figg. 1-2, 4.

1901 *Pattalophyllia subinflata*, OPPENHEIM, pag. 58, tav. VII, fig. 5.

1973 *Pattalophyllia subinflata*, BARTA CALMUS, pag. 427, tav. XL-VII, figg. 1-8.

1979 *Pattalophyllia subinflata*, RUSSO, pag. 55, tav. IV, figg. 1-7.

Corallo individuale, turbinato, con coste evidenti. Calice poco profondo, a sezione subellittica. Apparato settale costituito da circa cento setti con bordo finemente dentato. Columella allungata delimitata da corone di pali.

MATERIALE: due esemplari ben conservati (SB 0857-0858).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-13 (discarica).

FAMIGLIA Caryophylliidae

GENERE *Montanarophyllia* RUSSO, 1979

Montanarophyllia exarata (MICHELIN, 1842)
(tav. I, fig. 1)

2016a *Montanarophyllia exarata*, BOSCHELE et al., pag. 65, tav. IV, fig. 2 (*cum syn.*).

MATERIALE: un esemplare (SB 0856).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-13 (discarica).

GENERE *Placosmiliopsis* RUSSO, 1979

Placosmiliopsis cf. *multisinuosus* (MICHELIN, 1842)
(tav. XII, figg. 1-2)

2011 *Placosmiliopsis* cf. *multisinuosus*, BOSCHELE et al., pag. 231, tav. II, figg. 27-28 (*cum syn.*).

2016b *Placosmiliopsis* cf. *multisinuosus*, BOSCHELE et al., pag. 111, tav. I, figg. 4-6.

MATERIALE: due esemplari (SB 1170-1171).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta Carzano sx).

FAMIGLIA Flabellidae

GENERE *Flabellum* LESSON, 1831

Flabellum appendiculatum (BRONGNIART, 1823)
(tav. VII, figg. 35-38)

2011 *Flabellum appendiculatum*, BOSCHELE et al., pag. 230, tav. II, fig. 1 (*cum syn.*).

MATERIALE: quattro esemplari (SB 1088-1091).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-16 (Stretta Carzano sx).

FAMIGLIA Dendrophylliidae

GENERE *Balanophyllia* WOOD, 1884

Balanophyllia subconica VENZO, 1941
(tav. VII, figg. 1-5)

1941 *Balanophyllia subconica*, VENZO, pag. 201, tav. III, figg. 5-10.
2001 *Balanophyllia (Balanophyllia) subconica*, CAIRNS, pag. 15.

Corallo individuale, trocoide, con base pedunculata. Forma conica più o meno allungata, poco ricurva. Calice abbastanza profondo a sezione subellittica. Apparato settale costituito da quaranta setti, spesso fusi fra loro, con pareti finemente dentate. Columella

svilupata, papillosa in superficie e spongiosa in sezione. Muraglia caratterizzata dalla presenza di anelli e strozzature. Presenti sinatticole ed epiteca. Coste subuguali corrispondenti ai setti.
MATERIALE: cinque esemplari (SB 1054-1058).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-15 (Stretta Carzano sx).

PHYLUM Brachiopoda
CLASSE Rhynchonellata
ORDINE Terebratulida
FAMIGLIA Terebratulidae

GENERE *Terebratula* MÜLLER, 1776

Terebratula sequenziana DAVIDSON, 1870
(tav. XII, figg. 3-9)

2011 *Terebratula sequenziana*, BOSCHELE et al., pag. 232, tav. II, figg. 29-30 (*cum syn.*).

MATERIALE: diversi esemplari conservati con guscio (SB 1172-1178).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta Carzano sx), Circonvallazione di Telve.

PHYLUM Annelida
CLASSE Polychaeta
ORDINE Sedentaria
FAMIGLIA Serpulidae

Serpula sp.
(tav. XII, figg. 10-12)

Tubicini contorti avvolti spesso a spirale con deboli strie di accrescimento che assumono a tratti l'aspetto di anelli irregolari.
MATERIALE: tre esemplari (SB 1179-1181).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta Carzano sx), Circonvallazione di Telve.

PHYLUM Arthropoda
CLASSE Crustacea
ORDINE Decapoda

Decapoda indet.
(tav. VIII, fig. 1)

Chelipede.
MATERIALE: un esemplare (SB 1110).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-17 (Stretta Carzano sx).

CLASSE Maxillopoda
ORDINE Sessilia
FAMIGLIA Balanidae

GENERE *Balanus* DA COSTA, 1778

Balanus sp.
(tav. XII, figg. 13-14)

Conchiglia subconica di piccole dimensioni, formata da sei piastre subtrigonalari disposte a corona, di colore rosato e ornate da coste radiali intersecate da deboli strie d'accrescimento commarginali.
MATERIALE: due esemplari (SB 1182-1183).
PROVENIENZA: Circonvallazione di Telve.

PHYLUM Mollusca
CLASSE Bivalvia
ORDINE Nuculoida

FAMIGLIA Nuculidae

GENERE *Nucula* LAMARCK, 1799

Nucula sp.
(tav. I, fig. 17)

Conchiglia inequilaterale, poco convessa, ovato-trigonale. Umbone opistogiro, appuntito e ricurvo, posto molto indietro. Margini ventrale e anteriore ampi e arrotondati, margine posteriore breve e subtroncato. Ornamentazione costituita da fini e fitte strie radiali e rughe commarginali intervallate irregolarmente. Margine ventrale finemente crenulato.
MATERIALE: valva destra (SB 0872).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

ORDINE Arcoida
FAMIGLIA Arcidae

GENERE *Barbatia* GRAY, 1842

Barbatia sp.
(tav. VII, fig. 39)

Conchiglia inequilaterale, subtrapezoidale, abbastanza convessa. Umbone prominente e prosogiro, posto molto avanti. Margine ventrale diritto, margine posteriore ampio e arrotondato, anteriore più stretto e arrotondato. Una debole depressione è presente nella parte mediana del fianco della conchiglia. Ornamentazione costituita da fitte e sottili coste radiali granulose, da pliche e deboli coste commarginali.
MATERIALE: modello interno di valva destra (SB 1092).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-16 (discarica).

FAMIGLIA Glycymeridae

GENERE *Glycymeris* DA COSTA, 1778

Glycymeris bormidiana (MAYER, 1868)
(tav. I, figg. 21-26; tav. VIII, fig. 2)

2016a *Glycymeris bormidiana*, BOSCHELE et al., pag. 66, tav. II, fig. 1, tav. IV, figg. 5-6 (*cum syn.*).
2016b *Glycymeris bormidiana*, BOSCHELE et al., pag. 111, tav. I, figg. 7-11, tav. XXI, fig. 1.

MATERIALE: sette modelli interni, di cui tre bivalvi, con tracce del guscio (SB 0876-0881, SB 1111).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-17 (Stretta Carzano sx).

Glycymeris brongniarti (MAYER, 1868)
(tav. I, figg. 27-31)

2016b *Glycymeris brongniarti*, BOSCHELE et al., pag. 111, tav. I, figg. 12-18 (*cum syn.*).

MATERIALE: cinque modelli interni con tracce di guscio (SB 0882-0886).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Glycymeris dispar (DEFRANCE, 1826)
(tav. I, figg. 18-20)

1865 *Pectunculus dispar*, SCHAUROTH, pag. 204, tav. XVIII, fig. 2.
1865 *Pectunculus dispar* var. *obliqua*, SCHAUROTH, pag. 205, tav. XVIII, fig. 3.

1908 *Pectunculus dispar*, FABIANI, pag. 193, tav. V, fig. 14.
 1937 *Pectunculus dispar*, VENZO, pag. 138, tav. IX, fig. 1.
 1937 *Pectunculus dispar* var. *obliqua*, VENZO, pag. 138, tav. VIII, fig. 46, tav. IX, fig. 2.
 1977 *Glycymeris dispar*, PICCOLI et. al., pag. 10, tav. I, fig. 23.

Conchiglia suborbicolare, abbastanza convessa e un po' obliqua. Umbone ortogiro poco prominente, piccolo e appuntito. Ornamentazione costituita da una quarantina di coste radiali evidenti, sottili e rilevate verso l'umbone e gradualmente più appiattite verso il margine. Sono presenti strie di accrescimento commarginali abbastanza marcate.

MATERIALE: tre modelli interni, di cui uno bivalve, con tracce del guscio (SB 0873-0875).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

ORDINE Mytiloida **FAMIGLIA Mytilidae**

GENERE *Modiolus* LAMARCK, 1799

Modiolus sp.
 (tav. I, fig. 4)

Conchiglia equivalve e inequilaterale, con umbone terminale, rigonfia nella parte centrale. Posteriormente allungata e dilatata, attraversata da una carena ottusa e arrotondata che dall'umbone raggiunge il punto di congiunzione dei margini posteriore e ventrale. Ornamentazione costituita da deboli pliche commarginali.

MATERIALE: un esemplare bivalve rotto nella parte anteriore e umbonale (SB 0859).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-13 (discarica).

ORDINE Pterioida **FAMIGLIA Ostreidae**

GENERE *Ostrea* LINNEO, 1758

Ostrea (Alectryonia) proplicatula SACCO, 1897
 (tav. XII, fig. 17)

2016b *Ostrea (Alectryonia) proplicatula*, BOSCHELE et al., pag. 112, tav. XVII, fig. 2 (*cum syn.*).

MATERIALE: una valva sinistra (SB 1186).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta Carzano sx).

Ostrea sp.
 (tav. XXIV, fig. 5)

Conchiglia subovata, stretta e alta, incurvata lateralmente, inequilaterale. Valva destra sottile e poco convessa con umbone piccolo e ricurvo, interessata da lamelle commarginali squamose.

MATERIALE: valva destra conservata con guscio (SB 1287).

PROVENIENZA: Strigno.

FAMIGLIA Gryphaeidae

GENERE *Gryphaeostrea* CONRAD, 1865

Gryphaeostrea eversa (MELLEVILLE, 1843)
 (tav. XII, figg. 15-16)

2011 *Gryphaeostrea eversa*, BOSCHELE et al., pag. 234, tav. V, fig. 2 (*cum syn.*).

MATERIALE: due valve destre conservate con guscio (SB 1184-1185).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta Carzano sx).

FAMIGLIA Anomiidae

GENERE *Anomia* LINNEO, 1758

Anomia sp.
 (tav. XIV, fig. 4)

Conchiglia sottile, subarrotondata a contorno irregolare, con guscio madreperlaceo.

MATERIALE: una valva (SB 1217).

PROVENIENZA: Strigno.

FAMIGLIA Spondylidae

GENERE *Spondylus* LINNEO, 1758

Spondylus rarisipina DESHAYES, 1824
 (tav. XII, fig. 18-19)

2011 *Spondylus rarisipina*, BOSCHELE et al., pag. 235, tav. I, fig. 11, tav. XII, fig. 5 (*cum syn.*).

2016a *Spondylus rarisipina*, BOSCHELE et al., pag. 67, tav. VI, fig. 9.

MATERIALE: una valva destra e una sinistra conservate con guscio (SB 1187-1188).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta Carzano sx).

FAMIGLIA Pectinidae

GENERE *Chlamys* RÖDING, 1798

Chlamys (Aequipecten) appenninica ROVERETO, 1900
 (tav. VII, fig. 40; tav. XII, figg. 20-26; tav. XIV, figg. 1-2, tav. XXIV, figg. 3-4)

2011 *Chlamys (Aequipecten) appenninica*, BOSCHELE et al., pag. 236, tav. XIV, figg. 1-5 (*cum syn.*).

2016b *Chlamys (Aequipecten) appenninica*, BOSCHELE et al., pag. 112, tav. II, figg. 2-5; tav. XVIII, figg. 6-8; tav. XXI, figg. 4-5.

MATERIALE: diversi esemplari conservati con guscio, di cui due bivalvi (SB 1093, SB 1189-1195, SB 1214-1215, SB 1285-1286).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-16 e Ma-20 (Stretta Carzano sx), Circonvallazione di Telve, Strigno.

Chlamys callifera ROVERETO, 1898
 (tav. XIV, fig. 3)

1898 *Chlamys (Lyropecten) callifera*, ROVERETO, pag. 18, 34.

1900 *Chlamys callifera*, ROVERETO, pag. 66, tav. III, fig. 12.

1914 *Chlamys (Aequipecten) callifera*, ROVERETO, pag. 147, tav. VI, fig. 13.

1986 *Chlamys callifera*, BAGLIONI MAVROS et al., pag. 143, tav. I, fig. 20.

Conchiglia equivalve, subtrigonale, con orecchiette alte e diseguali ornate da costoline. Angolo umbonale acuto. Ornamentazione costituita da 7 coste radiali molto grosse e arrotondate, lamellose e nodoso-callose, decrescenti in spessore ai lati, separate da solchi poco più stretti.

MATERIALE: un esemplare conservato con guscio (SB 1216).

PROVENIENZA: Strigno.

Chlamys seniensis (LAMARCK, 1819)
 (tav. XXV, figg. 13-14)

- 1897 *Aequipecten scabrellus*, SACCO, pag. 24, tav. VIII, figg. 1-6.
 1910 *Aequipecten scabrellus*, SCHAFFER, pag. 33, tav. XV, figg. 9-12.
 1920 *Pecten (Aequipecten) seniensis*, DOLLFUS & DAUTZENBERG, pag. 411, tav. XXXVII, figg. 8-19.
 1933c *Chlamys (Aequipecten) seniensis*, VENZO, pag. 81, tav. VII, figg. 18-21.
 1986 *Chlamys seniensis*, BAGLIONI MAVROS et al., pag. 147, tav. II, fig. 6.

Conchiglia suborbicolare, un po' allungata, poco convessa. Angolo umbonale di circa 90°. Orecchiette diseguali, posteriore più breve e squadrata, ornate da strie radiali. Ornamentazione costituita da 16-18 coste radiali squamose, arrotondate e rilevate e spazi intercostali profondi, un po' più stretti delle coste. La superficie è caratterizzata da deboli striature radiali.
 MATERIALE: due esemplari conservati con guscio (SB 1301-1302).
 PROVENIENZA: Torrente Ceggio, livello Ce-12.

Chlamys sp.
 (tav. XII, fig. 27)

Conchiglia equivalve, suborbicolare, poco convessa, quasi piatta verso i margini. Angolo umbonale di poco inferiore ai 90°. Orecchiette diseguali ornate da deboli costicine. Ornamentazione costituita da 24 coste radiali arrotondate e irregolari, formate da squame fitte e sottili, più evidenti ai margini.
 MATERIALE: un esemplare bivalve conservato con guscio (SB 1196).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta Carzano sx).

GENERE *Pecten* MÜLLER, 1776

Pecten arcuatus (BROCCHI, 1814)
 (tav. I, figg. 32-33; tav. VII, fig. 41)

- 2011 *Pecten arcuatus*, BOSCHELE et al., pag. 236, tav. XIV, figg. 12-14, tav. XX, fig. 2,
 tav. XXVI, figg. 1-2 (*cum syn.*).
 2016a *Pecten arcuatus*, BOSCHELE et al., pag. 68, tav. I, figg. 2-3, tav. II, fig. 4, tav. IV, fig. 8.
 2016b *Pecten arcuatus*, BOSCHELE et al., pag. 112, tav. II, figg. 8-15, tav. VI, fig. 4, tav. VIII, figg. 3-4, tav. XVIII, fig. 5, tav. XXI, figg. 6-11.

MATERIALE: tre esemplari con guscio (SB 0887-888, SB 1094).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica), Ma-16 (Stretta Carzano sx).

Pecten vezzanensis OPPENHEIM, 1903
 (tav. XII, fig. 28)

- 1903 *Pecten (Janira) vezzanensis*, OPPENHEIM, pag. 173, tav. IX, figg. 6-7.
 1933c *Pecten (Janira) vezzanensis*, VENZO, pag. 73.
 1937 *Pecten vezzanensis*, VENZO, pag. 146, tav. X, figg. 3-7.

Conchiglia di piccole dimensioni, inequivalve, flabelliforme. Valva destra convessa con umbone ricurvo, valva sinistra appiattita. Orecchiette piccole e uguali. Ornamentazione costituita da 20 e più coste radiali arrotondate, separate da solchi stretti.
 MATERIALE: un esemplare (valva dx) conservata con guscio (SB 1197).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta Carzano sx).

GENERE *Flabellipecten* SACCO, 1897

Flabellipecten burdigalensis (LAMARCK, 1806)
 (tav. XXV, figg. 1-12)

- 1897 *Amussiopecten burdigalensis*, SACCO, pag. 53, tav. XV, figg. 1-7.
 1899 *Pecten Pasinii*, SCHAFFER, pag. 661, tav. XVII, figg. 1-3.
 1903 *Pecten Pasinii*, OPPENHEIM, pag. 162, tav. IX, figg. 2-3.
 1903 *Pecten burdigalensis*, OPPENHEIM, pag. 166, tav. X, fig. 3.
 1914 *Pecten (Amussiopecten) burdigalensis*, COSSMANN & PEYROT, pag. 90, tav. XIV, figg. 18-21.
 1916 *Flabellipecten Pasinii*, STEFANINI, pag. 168, tav. V, fig. 7.
 1933c *Flabellipecten pseudo-Pasinii*, VENZO, pag. 75, tav. VII, figg. 13-14.
 1933c *Flabellipecten Pasinii*, VENZO, pag. 76, tav. VII, fig. 15.
 1933c *Flabellipecten Koheni*, VENZO, pag. 76, tav. VII, fig. 16, tav. VIII, figg. 1-5.
 1933c *Flabellipecten burdigalensis*, VENZO, pag. 77, tav. VIII, fig. 6.
 1933b *Flabellipecten pseudo-Pasinii*, VENZO, pag. 201.
 1937 *Chlamys (Aequipecten) pseudo-Pasinii*, VENZO, pag. 152, tav. X, figg. 17-19.
 1955 *Flabellipecten koheni*, ACCORDI, pag. 50.
 1955 *Flabellipecten burdigalensis*, ACCORDI, pag. 50, tav. IV, fig. 7.
 1955 *Flabellipecten? pasinii*, ACCORDI, pag. 51, tav. IV, fig. 9.
 1955 *Flabellipecten pseudo-pasinii*, ACCORDI, pag. 51, tav. IV, figg. 10-11.
 1972 *Flabellipecten burdigalensis*, BAGLIONI & PICCOLI, pag. 7, tav. II, figg. 1-9.
 1986 *Flabellipecten burdigalensis*, BAGLIONI et al., pag. 154, tav. II, figg. 18, 20-21.
 2001 *Pecten (Flabellipecten) burdigalensis*, DEFLORIAN, pag. 135, tav. II, figg. 1-3.

Conchiglia equivalve, inequilaterale, suborbicolare, obliqua e depressa. Angolo umbonale da retto a leggermente ottuso. Umbone saliente e orecchiette diseguali. Ornamentazione costituita da 16 coste radiali arrotondate e depresse, più rilevate al centro, separate da spazi intercostali larghi. Striature di accrescimento interessano soprattutto il margine.
 MATERIALE: diversi esemplari, in gran parte bivalvi, conservati con il guscio (SB 1289-1300).
 PROVENIENZA: Torrente Ceggio livello Ce-12.

ORDINE Veneroida FAMIGLIA Lucinidae

GENERE *Lucina* BRUGUIERE, 1797

Lucina globulosa DESHAYES, 1830
 (tav. II, fig. 1)

- 1830 *Lucina globulosa*, DESHAYES, pag. 373.
 1870 *Lucina globulosa*, HOERNES, pag. 223, tav. XXXII, fig. 5.
 1900 *Lucina globulosa*, ROVERETO, pag. 120.
 1901 *Lucina globulosa* et var., SACCO, pag. 67, tav. XV, figg. 31-33, tav. XVI, figg. 1-5.
 1911 *Lucina (Loripinus) globulosa*, COSSMANN & PEYROT, pag. 258, tav. XXVI, figg. 56-58.

Conchiglia suborbicolare, regolarmente convessa. Umbone poco elevato, subcentrale e leggermente prosogiro. La parte interna della conchiglia è ornata da strie radiali. Margini uniformemente arrotondati, area cardinale dritta e angolata anteriormente, dritta e inclinata posteriormente. Ornamentazione costituita da lamelle sottili commarginali.
 MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 0889).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Lucina tenuistria HEBERT, 1849

(tav. II, fig. 5)

1843 *Lucina uncinata*, NYST, pag. 130, tav. V, fig. 12.

1857 *Lucina tenuistria*, DESHAYES, pag. 656, tav. XLVIII, figg. 7-8.

Conchiglia sottile, ovato-trigonale, depressa. Umbone elevato e appuntito, prosogiro, poco spostato in avanti. Margine anteriore subtroncato, posteriore arrotondato e ventrale arcuato. Ornamentazione costituita da lamelle commarginali.

MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 0893).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Miltha* H. & A. ADAMS, 1857

Miltha bellardiana (MAYER, 1864)

(tav. II, figg. 2-4)

1900 *Lucina neogenica*, ROVERETO, pag. 119.

1901 *Megaxinus Bellardianus*, SACCO, pag. 75, tav. XVII, figg. 29-37.

1911 *Miltha (Megaxinus) Bellardiana*, COSSMANN & PEYROT, pag. 277, tav. XXVII figg. 10-13.

1933 *Miltha bellardiana*, VENZO, pag. 58, tav. VI, figg. 11-14.

1977 *Miltha bellardiana*, PICCOLI et. al., pag. 12, tav. II, fig. 1.

Conchiglia irregolarmente suborbicolare, subequilaterale, depressa. Umbone poco prominente e appuntito, prosogiro, poco spostato in avanti. Una debole plica obliqua, decorrente posteriormente dall'umbone, delimita un'area leggermente depressa. Margine posteriore subtroncato, ventrale molto arcuato, anteriore ampio e arrotondato. Ornamentazione costituita da lamelle irregolari commarginali. Sono presenti strie di accrescimento commarginali.

MATERIALE: tre esemplari, di cui uno bivalve, con tracce del guscio (SB 0890-0892).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Miltha exdeleta (SACCO, 1900)

(tav. II, figg. 9-12)

1861 *Venus deleta*, MICHELOTTI, pag. 61, tav. VI, figg. 16-17.

1900 *Lucina tenuistria* var. *insincera*, ROVERETO, pag. 117, tav. VII, fig. 13.

1900 *Ventricola? exdeleta*, SACCO, pag. 36.

1903 *Dosinia vezzanensis*, OPPENHEIM, pag. 183, tav. IX, fig. 10.

1904 *Megaxinus? exdeletus*, SACCO, pag. 169, tav. XXXI, figg. 37-38.

1914 *Lucina (Dentilucina) insincera*, ROVERETO, pag. 160.

1933b *Megaxinus exdeletus*, VENZO, pag. 196, tav. I, fig. 8.

1937 *Miltha (Megaxinus) exdeleta* et var., VENZO, pag. 114, tav. VII, figg. 24-39.

1977 *Miltha exdeleta*, PICCOLI et. al., pag. 13, tav. II, fig. 3.

Conchiglia da suborbicolare a subtrigonale, poco convessa. Umbone prominente e appuntito, prosogiro, spostato in avanti. Margine anteriore arrotondato, posteriore appena arcuato e ventrale da arcuato a arrotondato. Ornamentazione costituita da lamelle sottili commarginali.

MATERIALE: quattro esemplari con tracce del guscio (SB 0897-0900).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Miltha cf. *deperdita* (MICHELOTTI, 1861)

(tav. II, figg. 13-14)

cf. 1861 *Lucina deperdita*, MICHELOTTI, pag. 70, tav. VIII, figg. 8-9.

cf. 1901 *Megaxinus deperditus*, SACCO, pag. 74, tav. XVII, fig. 27.

Conchiglia inequilaterale, ovato-trigonale, depressa. Umbone piccolo, appuntito e ricurvo, prosogiro, spostato un po' avanti. Margini anteriore breve e arrotondato, ventrale arcuato, posteriore subangoloso. Ornamentazione costituita da grosse lamelle commarginali regolari.

MATERIALE: due esemplari con tracce del guscio (SB 0901-0902).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Linga* DE GREGORIO, 1884

Linga oligocaenica COSSMANN, 1921

(tav. II, figg. 6-8)

1921 *Linga oligocaenica*, COSSMANN, pag. 104, tav. VI, fig. 38-41.

1941 *Linga oligocaenica*, VENZO, pag. 190, tav. II, fig. 3.

1977 *Linga oligocaenica*, PICCOLI et. al., pag. 14.

Conchiglia suborbicolare, convessa. Umbone appuntito e subcentrale. La valva è interessata posteriormente da una marcata depressione obliqua delimitata da una carena ottusa decorrente dall'umbone all'insenatura del margine posteriore. Ornamentazione costituita da lamelle commarginali e deboli e fitte strie radiali.

MATERIALE: tre esemplari con tracce del guscio (SB 0894-0896).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Carditidae

GENERE *Cardites* LINK, 1807

Cardites laurae (BRONGNIART, 1823)

(tav. II, figg. 27-29; tav. VII, figg. 6-9)

2016a *Cardites laurae*, BOSCHELE et al., pag. 68, tav. V, fig. 1 (*cum syn.*).

MATERIALE: sette esemplari, di cui quattro bivalvi, conservati con guscio, e tre modelli compositi con tracce del guscio (SB 0915-0917, SB 1059-1062).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-15 (Stretta Carzano sx).

GENERE *Cardita* BRUGUIÈRE, 1792

Cardita omaliana NYST, 1843

(tav. II, figg. 24-26; tav. VII, fig. 42)

1843 *Cardita Omaliana*, NYST, pag. 212, tav. XVI, fig. 8.

1870 *Cardita Omaliana*, FUCHS, pag. 202.

1893 *Cardita suborbicularis*, von KOENEN, pag. 1239, tav. LXXXV, figg. 4-7.

1896 *Cardita Omaliana*, KISSLING, pag. 60, tav. VII, figg. 13-14.

Conchiglia inequilaterale, subtrigonale, piccola e depressa. Umbone appuntito e prosogiro, poco spostato in avanti. Margini anteriore e posteriore arrotondati, margine ventrale poco arcuato. Ornamentazione costituita da 18 coste radiali arrotondate. Sono presenti fitte strie commarginali.

MATERIALE: quattro esemplari con tracce del guscio (SB 0912-0914, SB 1095).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-16 (Stretta Carzano sx).

GENERE *Venericardia* LAMARCK, 1801

Venericardia hoernesiana (VINASSA DE REGNY, 1896)

(tav. II, figg. 15-23; tav. VII, fig. 43)

- 1896 *Cardita Hoernesiana*, VINASSA DE REGNY, pag. 200, tav. IV, fig. 6.
 1914 *Cardita (Actinobulus) seclusa*, ROVERETO, pag. 152, tav. VII, fig. 6.
 1937 *Venericardia (Cardiocardita) hoernesiana*, VENZO, pag. 131, tav. VIII, figg. 33-38.
 1937 *Venericardia (Cardiocardita) hoernesiana* var. *medioumbonata*, VENZO, pag. 132, tav. VIII, fig. 39.
 1937 *Venericardia (Cardiocardita) hoernesiana* var. *seclusa*, VENZO, pag. 133, tav. VIII, fig. 40.
 1941 *Venericardia (Cardiocardita) hoernesiana*, VENZO, pag. 192, tav. II, fig. 15.

Conchiglia inequilaterale, di forma trigonale, convessa. Umbone prominente e prosogiro. Margine anteriore arrotondato, ventrale leggermente arcuato, posteriore troncato e delimitato da una carena obliqua, più o meno marcata, decorrente dall'umbone. Ornamentazione costituita da 18 coste radiali squamose e subnodose, separate da solchi ampi. Sono presenti strie di accrescimento commarginali. MATERIALE: diversi esemplari, di cui due bivalvi, con tracce del guscio (SB 0903-0911, SB 1096). PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-16 (Stretta Carzano sx).

GENERE *Megacardita* SACCO, 1898

Megacardita arduini (BRONGNIART, 1823)
 (tav. VII, figg. 10, 44-45)

- 1823 *Cardita Arduini*, BRONGNIART, pag. 79, tav. V, fig. 2.
 1870 *Cardita Arduini*, FUCHS, pag. 202, tav. XI, fig. 16.
 1899 *Megacardita Arduini*, SACCO, pag. 11, tav. IV, fig. 1.
 1900 *Cardita Arduini* et var., ROVERETO, pag. 82, tav. V, figg. 6, 6a-b.
 1933a *Megacardita Arduini*, VENZO, pag. 214.
 1933b *Megacardita Arduini* et var., VENZO, pag. 197, tav. I, figg. 6-7.
 1933c *Megacardita Arduini* var. *brionensis*, VENZO, pag. 63, tav. VI, figg. 30-31.
 1937 *Venericardia (Megacardita) Arduini*, VENZO, pag. 128, tav. VIII, figg. 25-27.
 1941 *Venericardia (Megacardita) Arduini*, VENZO, pag. 192, tav. II, figg. 12-13.
 1955 *Megacardita arduini*, ACCORDI, pag. 47, tav. IV, fig. 8.
 1988 *Cardita arduini*, ABATE et al., pag. 148, tav. III, fig. 17.
 2001 *Megacardita arduini*, DEFLORIAN, pag. 139, tav. II, fig. 6.

Conchiglia inequilaterale, sutrapezzoidale, allungata, poco convessa. Umbone appuntito, posto molto in avanti. Margine anteriore accorciato, da arrotondato a troncato, ventrale leggermente arrotondato, posteriore allungato e arrotondato. Ornamentazione costituita da 16-20 coste radiali rugoso-squamose. MATERIALE: un esemplare bivalve conservato con guscio e due valve con tracce di guscio (SB 1063, SB 1097-1098). PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-15 e Ma-16 (Stretta Carzano sx).

FAMIGLIA Cardiidae

GENERE *Loxocardium* COSSMANN, 1886

Loxocardium obliquum (LAMARCK, 1805)
 (tav. II, figg. 30-39; tav. VII, fig. 47)

- 1807 *Cardium obliquum*, LAMARCK, pag. 239, tav. XX, fig. 1.
 1829 *Cardium obliquum*, DESHAYES, pag. 171, tav. XXX, figg. 7-8, 11-12.

- 1858 *Cardium obliquum*, DESHAYES, pag. 568.
 1905 *Cardium (Loxocardium) obliquum*, COSSMANN & PISSARRO, tav. XVIII, fig. 69-24.
 1977 *Loxocardium obliquum*, PICCOLI et. al., pag. 19, fig. 13-m testo.

Conchiglia inequilaterale, obliqua, rigonfia, con umbone prominente e acuto. Margini anteriore e palleani arrotondati, margine posteriore obliquo e troncato, raccordato con il ventrale da forte angolosità. Area posteriore appiattita, leggermente concava, delimitata da una carena ottusa. Ornamentazione costituita da oltre cinquanta coste radiali sottili e finemente granulose, più fitte nella parte posteriore.

MATERIALE: diversi esemplari, di cui uno bivalve, con tracce di guscio (SB 0918-0927, SB 1100).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-16 (Stretta Carzano sx).

GENERE *Parvicardium* MONTEROSATO, 1884

Parvicardium sp.
 (tav. II, fig. 42)

Conchiglia inequilaterale, subromboidale, obliqua e rigonfia. Umbone prominente e acuto. Margine anteriore arrotondato e compresso, ventrale arcuato, posteriore obliquo e troncato, raccordato con il ventrale da forte angolosità. Ornamentazione costituita da diciannove coste radiali granulose.

MATERIALE: un esemplare con tracce di guscio (SB 0930).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Laevicardium* SWAINSON, 1840

Laevicardium tenuisulcatum (NYST, 1836)
 (tav. II, fig. 40)

- 1843 *Cardium tenuisulcatum*, NYST, pag. 191, tav. XIV, fig. 7.
 1858 *Cardium tenuisulcatum*, DESHAYES, pag. 562, tav. LVI, figg. 18-20.
 1900 *Cardium tenuisulcatum*, ROVERETO, pag. 90.
 1911 *Cardium tenuisulcatum*, BOUSSAC, pag. 204, tav. XI, fig. 7.
 1914 *Cardium (Laevicardium) tenuisulcatum*, ROVERETO, pag. 154, tav. VI, fig. 5.
 1937 *Cardium (Laevicardium) tenuisulcatum*, VENZO, pag. 105, tav. VII, figg. 1-4.
 1977 *Laevicardium tenuisulcatum*, PICCOLI et. al., pag. 18, tav. III, fig. 14.

Conchiglia inequilaterale, suborbicolare, espansa all'indietro, poco convessa. Umbone prominente e appuntito. Margini anteriore e ventrale arrotondati, margine posteriore subtroncato. Area posteriore subcarenata. Ornamentazione costituita da oltre quaranta coste radiali un po' appiattite, separate da solchi filiformi. La superficie è interessata da strie d'accrescimento più marcate nella parte posteriore.

MATERIALE: un esemplare con tracce di guscio (SB 0928).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Nemocardium* MEEK, 1876

Nemocardium oligocenicum SACCO, 1899
 (tav. II, figg. 43-44; tav. VII, fig. 48)

- 1899 *Nemocardium* cf. *semistriatum* var. *oligocenica*, SACCO, pag. 57, tav. XII, fig. 24.
 1914 *Cardium (Nemocardium) oligocenicum*, ROVERETO, pag. 154, tav. VI, figg. 1-2.

1937 *Cardium (Nemocardium) oligocenicum*, VENZO, pag. 105, tav. VI, fig. 32.
 2007 *Nemocardium semistriatum* var. *oligocenica*, MERLINO, pag. 116, tav. X, fig. 6.

Conchiglia inequilaterale, obliqua e rigonfia. Umbone grande e prominente. Margini anteriore e ventrale arrotondati, margine posteriore obliquo e troncato. Area posteriore appiattita, leggermente concava, delimitata da una debole carena ottusa. Coste radiali fini e granulose sul lato posteriore, deboli sul resto della conchiglia.

MATERIALE: tre esemplari con tracce di guscio (SB 0931-0932, SB 1101).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-16 (Stretta Carzano sx).

GENERE *Trachycardium* MOERCH, 1853

Trachycardium pallasianum (BASTEROT, 1825)
 (tav. II, fig. 41; tav. VII, figg. 11, 46)

1825 *Cardium pallasianum* (sic), BASTEROT, pag. 83, tav. VI, fig. 2.
 1861 *Cardium fallax*, MICHELOTTI, pag. 73, tav. VIII, figg. 16-17.
 1865 *Cardium scobinella*, SCHAUROT, pag. 210, tav. XIX, fig. 4.
 1870 *Cardium fallax*, FUCHS, pag. 201, tav. XI, figg. 4-5.
 1899 *Loxocardium pallasianum*, SACCO, pag. 47, tav. XI, figg. 19-22.
 1900 *Cardium fallax*, ROVERETO, pag. 91.
 1908 *Cardium (Loxocardium) pallasianum*, CANESTRELLI, pag. 41, tav. I, fig. 4.
 1937 *Cardium (Trachycardium) pallasianum*, VENZO, pag. 104, tav. VI, figg. 30-31.
 1941 *Cardium (Trachycardium) pallasianum*, VENZO, pag. 189, tav. II, fig. 16.
 1977 *Trachycardium pallasianum*, PICCOLI et. al., pag. 20, fig. 13-o testo.

Conchiglia quasi equilaterale, suborbicolare, abbastanza convessa. Umbone acuto e prominente. L'ornamentazione è costituita da oltre cinquanta coste radiali finemente granulose intersecate da fini e fitte strie commarginali.

MATERIALE: un esemplare bivalve conservato con guscio e due valve con tracce del guscio (SB 0929, SB 1064, SB 1099).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica), Ma-15 e Ma-16 (Stretta Carzano sx).

FAMIGLIA Psammobiidae

GENERE *Macrosolen* ZITTEL, 1883

Macrosolen hollowaysi (SOWERBY, 1817)
 (tav. VIII, figg. 3-4, 18)

2011 *Macrosolen hollowaysi*, BOSCHELE et al., pag. 237, tav. XV, fig. 5 (cum syn.).

MATERIALE: tre esemplari bivalvi con tracce del guscio (SB 1112-1113, SB 1127).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-17 (Stretta Carzano sx), Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-11.

FAMIGLIA Arctidae

GENERE *Arctica* SCHUMACHER, 1817

Arctica rotundata (BRAUN, 1845)
 (tav. III, fig. 1; tav. VIII, fig. 7)

1896 *Cyprina rotundata*, KISSLING, pag. 55, tav. VI, figg. 11-13, tav. VII, fig. 1.

1897 *Cyprina rotundata*, WOLFF, pag. 251, tav. XXIII, figg. 1, 6.

1933b *Meretrix rotundata* var. *elliptica*, VENZO, pag. 194.

1937 *Cyprina rotundata* et var., VENZO, pag. 98, tav. VI, figg. 14-17.

1938 *Cyprina rotundata*, VENZO, pag. 197, tav. IX, fig. 14.

1990 *Arctica rotundata*, BAGLIONI MAVROS, pag. 257, tav. II, fig. 10.

Conchiglia subellittica, obliqua, molto convessa. Umbone notevolmente sviluppato, rigonfia e prosogiro, molto spostato in avanti. Margini posteriore e ventrale arrotondati, anteriore più stretto. Dall'umbone al margine posteriore decorre una debole e ottusa carena che delimita una zona leggermente concava. Sono presenti deboli strie d'accrescimento.

MATERIALE: due esemplari conservati come modelli compositi (SB 0933, SB 1116).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-17 (Stretta di Carzano).

Arctica striatissima (SCHAUROT, 1865)
 (tav. III, figg. 2-3)

1865 *Cyprina striatissima* var. *contracta*, SCHAUROT, pag. 212, tav. XX, figg. 10-11.

Conchiglia fortemente inequilaterale, subtrigonale, poco convessa. Umbone sviluppato, prosogiro, molto spostato in avanti. Margine posteriore arrotondato, ventrale leggermente arcuato, anteriore stretto e ovale. Dall'umbone al margine posteriore decorre una carena che delimita una zona piana, stretta e declive. L'ornamentazione è costituita da fini lamelle commarginali.

MATERIALE: due esemplari conservati come modelli compositi (SB 0934-0935).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Glossiidae

GENERE *Glossus* POLI, 1795

Glossus subtransversus (D'ORBIGNY, 1852)
 (tav. I, figg. 5-6; tav. III, fig. 4; tav. VIII, fig. 5)

1900 *Isocardia subtransversa*, ROVERETO, pag. 98.

1933b *Isocardia subtransversa*, VENZO, pag. 195, tav. I, figg. 3-5.

1937 *Isocardia subtransversa*, VENZO, pag. 100, tav. VI, figg. 20-24.

1988 *Glossus subtransversus*, ABATE et al., pag. 150, tav. IV, figg. 5-6.

2001 *Glossus subtransversus*, DEFLORIAN, pag. 141, tav. III, fig. 6.

Conchiglia ovato-trigonale, abbastanza convessa. Umbone appuntito e ritorto, molto spostato in avanti. Margini posteriore arrotondato, ventrale arcuato, anteriore stretto e ovale rivolto in alto. Sono presenti deboli e irregolari strie d'accrescimento commarginali.

MATERIALE: quattro esemplari, di cui uno bivalve, con tracce di guscio (SB 0860-0861, SB 0936, SB 1114).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-13 e Ma-14 (discarica), Ma-17 (Stretta di Carzano sx).

Glossus sp.
 (tav. VIII, fig. 6)

Conchiglia ovato-trigonale, abbastanza convessa. Umbone molto prominente, rigonfia e ritorto, molto spostato in avanti. Margini posteriore e ventrale arrotondati, anteriore subtroncato e rivolto in alto. Sono presenti deboli strie d'accrescimento commarginali.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composito (SB 1115).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-17 (Stretta di Carzano sx).

FAMIGLIA Veneridae

GENERE *Antigona* SCHUMACHER, 1817

Antigona aglaurae (BRONGNIART, 1823)

(tav. III, figg. 16-17; tav. VII, figg. 49-51; tav. VIII, figg. 8-12)

2016b *Antigona aglaurae*, BOSCHELE et al., pag. 113, tav. II, fig. 21 (*cum syn.*).

MATERIALE: dieci esemplari con tracce del guscio (SB 0948-0949, SB 1102-1104, SB 1117-1121).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica) e livelli Ma-16 e Ma-17 (Stretta Carzano sx).

GENERE *Venus* LINNEO, 1758

Venus praecursor MAYER-EYMAR, 1860

(tav. I, figg. 7-8; tav. III, figg. 5-15)

1861 *Venus anceps*, MICHELOTTI, pag. 61, tav. VI, figg. 14-15.

1900 *Ventricola praecursor* et var., SACCO, pag. 35, tav. IX, figg. 12-15.

1901 *Venus praecursor*, OPPENHEIM, pag. 166, tav. XII, fig. 9.

1908 *Venus praecursor*, FABIANI, pag. 204, tav. VI, fig. 11.

1962 *Chione praecursor*, PICCOLI & MOCELLIN, tav. V, fig. 6.

1974 *Venus praecursor*, LOSI, pag. 44, tav. III, fig. 4.

Conchiglia inequilaterale, ovato-trigonale, poco convessa. Umbone prosogiro spostato in avanti. Margine posteriore ovale e stretto, ventrale arcuato, anteriore arrotondato. Ornamentazione costituita da più di venti lamelle commarginali e deboli costicine radiali verso il margine ventrale. Fra le lamelle sono presenti fini strie d'accrescimento. Il margine è crenulato.

MATERIALE: diversi esemplari, di cui tre bivalvi, con tracce del guscio (SB 0862-0863, SB 0937-0947).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-13 e Ma-14 (discarica).

GENERE *Callista* POLI, 1791

Callista heberti (DESHAYES, 1858)

(tav. III, fig. 27)

2016b *Callista heberti*, BOSCHELE et al., pag. 113, tav. II, figg. 25-29 (*cum syn.*).

MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 0959).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Callista stilpnax (ROVERETO, 1898)

(tav. III, figg. 28-29)

1898 *Meretrix stilpnax*, ROVERETO, pag. 49.

1900 *Meretrix stilpnax*, ROVERETO, pag. 104, tav. VI, fig. 5.

Conchiglia fortemente inequilaterale, subtrigonale, molto allungata, poco convessa. Umbone prosogiro molto spostato in avanti. Margine posteriore compresso, ventrale debolmente arcuato, anteriore arrotondato. Ornamentazione costituita da grossi cordoni commarginali.

MATERIALE: due esemplari con tracce del guscio (SB 0960-0961).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Callista splendida (DESHAYES, 1858)

(tav. III, figg. 23-25)

1858 *Chytrea splendida*, DESHAYES, pag. 440, tav. XXIX, figg. 1-4.

1900 *Meretrix splendida*, ROVERETO, pag. 99, tav. VII, fig. 6.

1937 *Meretrix (Callista) splendida* et var., VENZO, pag. 95, tav. VI, figg. 1-4.

1950 *Meretrix (Callista) splendida*, MALARODA, pag. 179, tav. V, fig. 14, tav. VI, figg. 26-27.

1974 *Callista splendida*, LOSI, pag. 42, tav. I, fig. 7.

2005 *Callista (Chionella) splendida*, SCHULTZ, pag. 895, figg. 32, 33.

Conchiglia inequilaterale, subellittica, abbastanza convessa. Umbone prosogiro, spostato in avanti. Margine posteriore arrotondato, ventrale arcuato, anteriore un po' compresso. Ornamentazione costituita da solchi radi e strie commarginali che verso il margine assumono l'aspetto di cingoletti.

MATERIALE: tre esemplari con tracce del guscio (SB 0955-0957).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Callista limata (ROVERETO, 1898)

(tav. III, figg. 18-19)

1898 *Meretrix limata*, ROVERETO, pag. 48.

1900 *Meretrix limata*, ROVERETO, pag. 102, tav. VI, fig. 9.

Conchiglia inequilaterale, subellittica, depressa. Umbone piccolo, prosogiro, spostato molto in avanti. Margine posteriore arrotondato, ventrale arcuato, anteriore un po' compresso. Ornamentazione costituita da solchi commarginali profondi separati da spazi pianeggianti più larghi.

MATERIALE: due esemplari con tracce del guscio (SB 0950-0951).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Pitar* RÖMER, 1857

Pitar sp.

(tav. III, fig. 26)

Conchiglia poco inequilaterale, suborbicolare, poco convessa. Umbone saliente, prosogiro, spostato leggermente in avanti. Margini posteriore e ventrale arrotondati, anteriore un po' più compresso. Sono presenti strie d'accrescimento commarginali.

MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 0958).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Tapes* MEGERLE von MÜHLFELDT, 1811

Tapes clandestinus MAYER, 1860

(tav. III, figg. 20-22)

1910 *Tapes (Callistotapes) clandestinus*, COSSMANN & PEYROT, pag. 328, tav. XI, fig. 40, tav. XII, figg. 1-2.

1950 *Tapes clandestinus* et var., MALARODA, pagg. 181, 183, tav. VI, fig. 29, tav. VII, fig. 4.

1974 *Amygdala clandestina*, LOSI, pag. 42, tav. I, fig. 4.

Conchiglia inequilaterale, subellittica, poco convessa. Umbone prosogiro spostato in avanti. Margine ventrale arcuato, posteriore e anteriore arrotondati. Ornamentazione costituita da strie commarginali.

MATERIALE: tre esemplari con tracce del guscio (SB 0952-0954).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Cordiopsis* COSSMAN, 1910

Cordiopsis suborbicularis (GOLDFUSS, 1844)
(tav. IV, figg. 1-3; tav. VII, figg. 12-16, 33-34; tav. XXV, figg. 17-19)

2011 *Cordiopsis suborbicularis*, BOSCHELE et al., pag. 237, tav. XIV, fig. 15, tav. XXII, figg. 4-8 (*cum syn.*).

2016a *Cordiopsis suborbicularis*, BOSCHELE et al., pag. 68, tav. II, fig. 7, tav. VI, fig. 13.

2016b *Cordiopsis suborbicularis*, BOSCHELE et al., pag. 114, tav. II, fig. 31.

MATERIALE: diversi esemplari, di cui cinque conservati con guscio (SB 0962-0964, SB 1065-1069, SB 1086-1087, SB 1305-1307).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-15 (Stretta Carzano sx), Torrente Ceggio livello, Ce-12.

FAMIGLIA Crassatellidae

GENERE *Crassatella* LAMARCK, 1801

Crassatella sulcata (SOLANDER in BRANDER, 1776)
(tav. IV, figg. 4-5; tav. VII, fig. 52)

1824 *Crassatella sulcata*, DESHAYES, pag. 34, tav. III, figg. 1-3.

1857 *Crassatella sulcata*, DESHAYES, pag. 747, tav. XX, figg. 12-14.

1861 *Crassatella speciosa*, MICHELOTTI, pag. 67, tav. VII, figg. 11-12.

1899 *Crassitina sulcata* et var., SACCO, pag. 32, tav. VII, figg. 34-35.

1900 *Crassatella (Crassitina) sulcata* var. *incurvata*, ROVERETO, pag. 89, tav. VI, fig. 8.

1915 *Crassatella sulcata*, DAINELLI, pag. 471, tav. XLIX, fig. 28.

1941 *Crassatella (Crassitina) sulcata* var. *speciosa*, VENZO, pag. 191, tav. II, fig. 4.

1977 *Crassatella sulcata*, PICCOLI et al., pag. 16, tav. II, fig. 27.

Conchiglia inequilaterale, subtrigonale, allungata, poco convessa. Umbone ampio spostato in avanti. Parte posteriore caratterizzata da una depressione leggermente concava, delimitata da carena obliqua. Margini anteriore e ventrale arcuati, posteriore troncato. Ornamentazione costituita da rade lamelle commarginali.

MATERIALE: tre esemplari, di cui uno bivalve, con tracce del guscio (SB 0965-0966, SB 1105).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-16 (Stretta Carzano sx).

GENERE *Crassatina* KOBELT, 1881

Crassatina concentrica DUJARDIN, 1837
(tav. IV, figg. 6-7; tav. VII, fig. 53)

1899 *Crassitina concentrica* et var., SACCO, pag. 29, tav. VII, figg. 7-23.

1912 *Crassatella (Crassinella) concentrica* et var., COSSMANN & PEYROT, pag. 129-132, tav. I, figg. 9-25.

1909 *Crassatella (Crassitina) concentrica* et var., DOLLFUS & DAUTZENBERG, pag. 276, tav. XIX, figg. 13-24.

2003 *Crassatina (Crassatina) concentrica*, SCHULTZ, pag. 507, tav. LXXIII, fig. 6.

2007 *Crassitina concentrica* et var., MERLINO, pag. 107, tav. IX, figg. 7-8.

Conchiglia inequilaterale, ovato-trigonale, poco convessa. Umbone ampio subcentrale. Parte posteriore caratterizzata da una depressione, delimitata da debole carena obliqua. Margini anteriore e ventrale arcuati, posteriore subtroncato. Ornamentazione costituita da regolari lamelle commarginali.

MATERIALE: tre esemplari con tracce del guscio (SB 0967-0968,

SB 1106).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-16 (Stretta Carzano sx).

FAMIGLIA Mactridae

GENERE *Mactra* LINNEO, 1767

Mactra sp.
(tav. IV, fig. 9)

Conchiglia inequilaterale, ovato-trigonale, poco convessa. Umbone elevato, leggermente prosogiro, spostato poco in avanti. Margine posteriore subtroncato, ventrale arcuato, anteriore arrotondato. Ornamentazione costituita da solchi irregolari commarginali verso il margine. La parte posteriore è caratterizzata da una zona depressa compresa fra due deboli carene decorrenti dall'umbone.

MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 0970).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Eastonia* GRAY, 1853

Eastonia mitis MAYER, 1867
(tav. IV, fig. 8)

1902 *Eastonia mitis*, DOLLFUS & DAUTZENBERG, pag. 96, tav. IV, figg. 3-7.

Conchiglia inequilaterale, subovata, rigonfia. Umbone prosogiro, spostato in avanti. Margine ventrale arcuato, posteriore e anteriore arrotondati. Ornamentazione costituita da coste radiali che si attenuano ai lati, intersecate da strie di sviluppo scagliose commarginali disposte a distanze irregolari.

MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 0969).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Tellinidae

GENERE *Tellina* LINNEO, 1758

Tellina scalaroides LAMARCK, 1804
(tav. IV, fig. 13)

1806 *Tellina scalaroides*, LAMARCK, pag. 233, tav. XXXII, fig. 5.

1808 *Tellina scalaroides*, LAMARCK, pag. 457, tav. XLI, fig. 7.

1825 *Tellina scalaroides*, DESHAYES, pag. 81, tav. XII, figg. 9-10.

1904 *Tellina (Macaliopsis) scalaroides*, COSSMANN & PISSARRO, tav. VI, fig. 35.27.

1977 *Tellina scalaroides*, PICCOLI et al., pag. 22, tav. III, fig. 25.

Conchiglia inequilaterale, ovato-trigonale, depressa. Umbone appuntito e ottuso. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore angolato. Una plica rilevata e obliqua unisce l'umbone al margine posteriore. Ornamentazione costituita da fitte e regolari lamelle commarginali.

MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 0974).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Tellina nitida POLI, 1795
(tav. IV, figg. 11-12)

1901 *Peronaea nitida*, SACCO, pag. 110, tav. XXIII, figg. 11-12.

1910 *Tellina (Peronidia) nitida*, COSSMANN & PEYROT, pag. 258, tav. IX, fig. 6-7.

1977 *Tellina nitida*, PICCOLI et al., pag. 22, tav. III, fig. 27.

Conchiglia inequilaterale, subellittica, depressa. Umbone ap-

puntito e ottuso. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore subtroncato. Una debole carena obliqua che decorre vicino al margine, unisce l'umbone al margine posteriore. Ornamentazione costituita da fitte e regolari lamelle commarginali.
MATERIALE: due esemplari con tracce del guscio (SB 0972-0973).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

ORDINE Myoida
FAMIGLIA Corbulidae

GENERE *Corbula* BRUGUIÈRE, 1797

Corbula gibba (OLIVI, 1792)
(tav. IV, fig. 10)

1843 *Corbula gibba*, NYST, pag. 65, tav. III, fig. 3.
1870 *Corbula gibba*, HOERNES, pag. 34, tav. III, fig. 7.
1901 *Corbula gibba* et var., SACCO, pag. 34, tav. IX, figg. 1-11.
1901 *Corbula oligogibba*, SACCO, pag. 36, tav. IX, fig. 12.
1902 *Corbula gibba*, DOLLFUS & DAUTZENBERG, pag. 82, tav. III, figg. 43-46.
1909 *Corbula (Agina) gibba* et var., COSSMANN & PEYROT, pagg. 176-178, tav. II, figg. 90-93, 98-101.
1916 *Corbula gibba*, STEFANINI, pag. 107, tav. III, fig. 3.
1933c *Corbula gibba*, VENZO, pag. 39.

Conchiglia inequilaterale, subtrigonale, rigonfia. Umbone subcentrale. Valve debolmente carenate posteriormente. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore subtroncato. Ornamentazione costituita da cingoletti e radi solchi commarginali.
MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 0971).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Hiatellidae

GENERE *Panopea* MENARD, 1807

Panopea menardi DESHAYES, 1828
(tav. IV, figg. 14-16; tav. VIII, figg. 13-16)

1845 *Panopaea Menardi*, DESHAYES, pag. 139, tav. VII, figg. 2-3.
1870 *Panopaea Menardi*, HOERNES, pag. 29, tav. II, figg. 1-3.
1896 *Glycymeris declivis*, VINASSA DE REGNY, pag. 5, tav. IV, fig. 1.
1897 *Panopaea Meynardi*, WOLFF, pag. 256, tav. XXIV, figg. 1-2.
1900 *Glycymeris Menardi*, ROVERETO, pag. 116.
1901 *Glycymeris Menardi*, SACCO, pag. 43, tav. XII, fig. 4.
1902 *Glycymeris Menardi*, DOLLFUS & DAUTZENBERG, pag. 74, tav. II, figg. 19-20.
1909 *Glycymeris Menardi*, COSSMANN & PEYROT, pag. 195, tav. III, figg. 40-41.
1910 *Glycymeris Menardi*, SCHAFFER, pag. 96, tav. XLV, fig. 4, tav. XLVI, figg. 1-2.
1916 *Glycymeris Menardi*, STEFANINI, pag. 109.
1933a *Glycymeris oligofaujasi*, VENZO, pag. 213, tav. XII, fig. 7.
1933b *Glycymeris Menardi*, VENZO, pag. 40.
1937 *Glycymeris Menardi* et var., VENZO, pag. 74, tav. IV, figg. 12-14.
1941 *Glycymeris Menardi*, VENZO, pag. 183, tav. I, fig. 9.
1941 *Glycymeris Menardi* var. *compressa*, VENZO, pag. 183, tav. I, figg. 10-11.
1977 *Panopea menardi*, PICCOLI et al., pag. 24, tav. III, fig. 34.
1986 *Panopea (Panopea) menardi*, STUDENCKA, pag. 105, tav. XVII, fig. 7, tav. XVIII, figg. 4, 7, 9.

Conchiglia inequilaterale, subellittica, allungata, convessa. Valve molto beanti posteriormente e meno anteriormente. Umbone abbastanza rilevato e spostato in avanti. Margine anteriore largo e

subtroncato delimitato da una carena ottusa, ventrale leggermente arcuato, posteriore stretto e arrotondato. Ornamentazione costituita da grosse coste commarginali rilevate.

MATERIALE: sette esemplari, di cui quattro bivalvi, conservati come modello composito (SB 0975-0977, SB 1122-1125).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-17 (Stretta di Carzano sx).

FAMIGLIA Teredinidae

GENERE *Teredo* LINNEO, 1758

Teredo sp.
(tav. XXV, figg. 15-16)

Tubi subcilindrici irregolari, lisci con deboli strie di accrescimento.
MATERIALE: due tubi isolati, conservati come modello interno (SB 1303-1304).
PROVENIENZA: Torrente Ceggio livello Ce-12.

ORDINE Pholadomyoida
FAMIGLIA Pholadomyidae

GENERE *Pholadomya* SOWERBY, 1823

Pholadomya puschi GOLDFUSS, 1837
(tav. VII, figg. 17-18)

2011 *Pholadomya puschi*, BOSCHELE et al., pag. 239, tav. XXII, fig. 18 (*cum syn.*).
2016a *Pholadomya puschi*, BOSCHELE et al., pag. 69, tav. V, figg. 2-3.

MATERIALE: due esemplari bivalvi con tracce del guscio (SB 1070-1071).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-15 (Stretta Carzano sx).

FAMIGLIA Thraciidae

GENERE *Thracia* SOWERBY, 1823

Thracia pubescens (PULTENEY, 1799)
(tav. XXVI, figg. 1-2)

1899 *Thracia benacensis*, SCHAFFER, pag. 662, tav. XVII, figg. 4-5.
1901 *Thracia pubescens*, SACCO, pag. 134, tav. XXVII, figg. 7-9.
1902 *Thracia pubescens*, DOLLFUS & DAUTZENBERG, pag. 89, tav. II, figg. 14-15.
1910 *Thracia pubescens*, SCHAFFER, pag. 104, tav. XLVII, fig. 11.
1933b *Thracia pubescens* var. *benacensis*, VENZO, pag. 37, tav. V, figg. 3-7.
1963 *Thracia pubescens*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 36, tav. XXX, fig. 1.
1963 *Thracia pubescens*, VENZO & PELOSIO, pag. 197, tav. LVII, fig. 22.
2001 *Thracia pubescens*, DEFLORIAN, pag. 143, tav. III, figg. 12-13.

Conchiglia inequilaterale, ovato-rettangolare, allungata, depressa. La valva destra è più grande e con umbone più rilevato. Umbone piccolo, opistogiro, subcentrale. Margine posteriore troncato delimitato da una carena ottusa, ventrale leggermente arcuato, posteriore stretto e arrotondato. Sono presenti strie di accrescimento commarginali rilevate.

MATERIALE: due esemplari bivalvi conservati come modello composito (SB 1308-1309).
PROVENIENZA: Torrente Ceggio livello Ce-12.

CLASSE Scaphopoda
ORDINE Dentaliida
FAMIGLIA Dentaliidae

GENERE *Dentalium* LINNEO, 1758

Dentalium sp.
 (tav. IV, figg. 17-18)

Conchiglia conico-tubolare, leggermente arcuata. Ornamentazione costituita da oltre una ventina di coste longitudinali e da anelli commarginali.
 MATERIALE: due esemplari con tracce del guscio (SB 0978-0979).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

CLASSE Gastropoda
ORDINE Archaeogastropoda
FAMIGLIA Pleurotomariidae

GENERE *Perotrochus* FISCHER, 1885

Perotrochus isseli (ROVERETO, 1900)
 (tav. XXVI, fig. 3)

1900 *Pleurotomaria isseli*, ROVERETO, pag. 129, tav. VIII, fig. 1.
 1904 *Pleurotomaria (Perotrochus) Isseli*, SACCO, pag. 132, tav. XXVI, fig. 22.
 1933b *Pleurotomaria* cf. *Isseli*, VENZO, pag. 194.
 1955 *Pleurotomaria dalpiazzi*, ACCORDI, pag. 29, tav. II, figg. 8-9.
 1973 *Pleurotomaria dalpiazzi*, TURCO, tav. III, figg. 18-19.
 1973 *Pleurotomaria dalpiazzi*, COLETTI et al., pag. 8, tab. III.
 2000 *Perotrochus isseli*, BONCI et al., pag. 216, tav. IV, figg. 1-2.

Conchiglia trocoide gradata, di grandi dimensioni. Ultimo giro ampio. Giri arrotondati ornati da fitte strie spirali. Apertura ellittico-romboidale, stretta e obliqua. Base appiattita con ampio e profondo ombelico, ornata da strie spirali come nella spira. Fessura lunga e stretta posizionata a due terzi abapicalmente dell'ultimo giro.
 MATERIALE: un esemplare conservato come modello composito (SB 1310).
 PROVENIENZA: Torrente Ceggio, livello Ce-12.

FAMIGLIA Trochidae

GENERE *Calliostoma* SWAINSON, 1840

Calliostoma granulatum (BORN, 1778)
 (tav. VII, fig. 19)

1896 *Ampullotrochus granulatus* et var., SACCO, pagg. 42-43, tav. IV, figg. 34-37.

Conchiglia conica, più alta che larga, di piccole dimensioni. Giri ornati da cordoncini spirali granulosi-subdentati, alternati ad altri più esili composti da piccoli granuli. I due cordoncini abapicali sono più marcati e molto ravvicinati. Apertura subquadrata, base appiattita ornata da cordoncini spirali granulosi come nella spira.
 MATERIALE: un esemplare conservato con guscio (SB 1072).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-15 (Stretta Carzano sx).

Calliostoma subcarinatum LAMARCK, 1804
 (tav. V, fig. 1)

1804 *Trochus subcarinatus*, LAMARCK, pag. 50.
 1806 *Trochus subcarinatus*, LAMARCK, pag. 244, tav. XV, fig. 7.
 1832 *Trochus subcarinatus*, DESHAYES, pag. 238, tav. XXIX, figg.

19-22, tav. XXX, figg. 6-9.

1884 *Trochus subcarinatus*, COSSMANN & LAMBERT, pag. 128, tav. IV, fig. 4.

1896 *Trochus subcarinatus*, KISSLING, pag. 43, tav. III, fig. 47.

1973 *Calliostoma subcarinatum*, TURCO, pag. 8, tav. I, fig. 14.

Conchiglia trocoide con spira acuta, leggermente cirtoconica. Giri ornati da deboli strie spirali, più fini e più fitte abapicalmente, dove è presente una carena ottusa. Apertura ovato-trigonale.
 MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 0980).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Turbinidae

GENERE *Turbo* LINNEO, 1758

Turbo bellunensis VINASSA DE REGNY, 1896
 (tav. V, figg. 2-10)

2011 *Turbo bellunensis*, BOSCHELE et al., pag. 240, tav. XII, fig. 11, tav. XIX, figg. 7-8 (*cum syn.*).

MATERIALE: nove esemplari con tracce del guscio (SB 0981-0989).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Phasianellidae

GENERE *Phasianella* LAMARCK, 1804

Phasianella cf. *suturata* FUCHS, 1870
 (tav. V, figg. 11-12)

cf. 1870 *Phasianella suturata*, FUCHS, pag. 161, tav. II, figg. 10-11.

Conchiglia ovoidale con giri convessi e alti e ultimo giro abbastanza grande. Suture marcate e apertura piriforme.
 MATERIALE: due esemplari conservati con tracce del guscio (SB 0990-0991).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

ORDINE Mesogastropoda
FAMIGLIA Ampullinidae

GENERE *Ampullina* BOWDICH, 1822

Ampullina crassatina (LAMARCK, 1804)
 (tav. XIV, fig. 7)

2011 *Ampullina crassatina*, BOSCHELE et al., pag. 240, tav. XII, fig. 12, tav. XXIII, figg. 4-10 (*cum syn.*).
 2016b *Ampullina crassatina*, BOSCHELE et al., pag. 115, tav. III, figg. 18-21, tav. VI, fig. 11.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello interno (SB 1220).
 PROVENIENZA: Strigno.

Ampullina patula (LAMARCK, 1804)
 (tav. V, figg. 13-14; tav. XIV, figg. 5-6)

2016b *Ampullina patula*, BOSCHELE et al., pag. 115, tav. III, figg. 14-17 (*cum syn.*).

MATERIALE: quattro esemplari conservati come modelli (SB 0992-0993, SB 1218-1219).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica), Strigno.

GENERE *Pachycrommium* WOODRING, 1928

Pachycrommium oweni (D'ARCHIAC & HAIME 1854)
(tav. V, figg. 15-17; tav. IX, figg. 1-2)

1861 *Natica elongata*, MICHELOTTI, pag. 88, tav. X, figg. 3-4.
1891 *Euspirocrommium elongatum* et var., SACCO, pag. 10, tav. I, figg. 11-12.
1901 *Natica Oweni*, OPPENHEIM, pag. 197, tav. XIV, fig. 3.
1958 *Ampullospira oweni*, AZZAROLI, pag. 118, tav. XXXIII, figg. 7-9.

Conchiglia globosa, a spira abbastanza alta. Ultimo giro rigonfio, espanso in senso apicale in corrispondenza dell'apertura semicircolare. Le suture sono subcanalicolate.

MATERIALE: cinque esemplari conservati come modello interno (SB 0994-0996, SB 1130-1131).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-18 (Stretta Carzano sx).

FAMIGLIA Naticidae

GENERE *Natica* SCOPOLI, 1777

Natica achatensis RECLUZ, 1841
(tav. V, fig. 18)

1884 *Natica achatensis*, COSSMANN & LAMBERT, pag. 134.
1891 *Natica achatensis*, von KOENEN, pag. 581, tav. XLI, figg. 1-4.
1896 *Natica achatensis*, KISSLING, pag. 42, tav. III, figg. 43-44.
1900 *Natica achatensis*, ROVERETO, pag. 134.
1904 *Natica achatensis*, SACCO, pag. 103.
1937 *Natica achatensis*, VENZO, pag. 45, tav. II, figg. 34-36.
1985 *Natica achatensis*, BRIGANTINI, pag. 414, tav. II, figg. 36-37.

Conchiglia di piccole dimensioni, globosa, con spira poco alta e ultimo giro espanso. Le suture sono subcanalicolate. L'apertura è semicircolare.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello interno (SB 0997).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Cerithiidae

GENERE *Ptychocerithium* SACCO, 1895

Ptychocerithium ighinai (MICHELOTTI, 1861)
(tav. V, figg. 19-20; tav. VII, fig. 20)

1861 *Cerithium Ighinai*, MICHELOTTI, pag. 125, tav. XIII, figg. 3-4.
1870 *Cerithium Ighinai*, FUCHS, pag. 156, tav. VI, figg. 20-23.
1895 *Ptychocerithium Ighinai*, SACCO, pag. 23, tav. II, figg. 24-25.
1900 *Cerithium Ighinai*, OPPENHEIM, pag. 301, tav. XI, figg. 2-4.
1984 *Ptychocerithium ighinai*, FERRERO MORTARA et al., pag. 187, tav. XXXIV, fig. 14.
2004 *Cerithium (Ptychocerithium) cf. ighinai*, HARZHAUSER, pag. 116, tav. IX, figg. 3-4.

Conchiglia turricolata, con giri abbastanza convessi separati da suture ben impresse. Ornamentazione costituita da coste collabrali prominenti e leggermente opistocirte (ca quindici per giro) intersecate da cinque coste spirali acute e da deboli fili spirali. Nei punti di intersezione delle coste sono presenti nodi spinosi.

MATERIALE: tre esemplari, due conservati come modello composito e uno con guscio (SB 0998-0999, SB 1073).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-15 (Stretta Carzano sx).

GENERE *Tympanotonos* SCHUMACHER, 1817

Tympanotonos grecoi (VINASSA DE REGNY, 1896)
(tav. V, figg. 21-27)

1896 *Cerithium grecoi*, VINASSA DE REGNY, pag. 175, tav. XXII, fig. 1.

1976 *Cerithium grecoi*, TURCO STELLA, pag. 16, figg. g-h testo.

Conchiglia turricolata, con giri quasi piani separati da suture poco impresse. Ornamentazione costituita da file spirali di tubercoli. La fila che corona la parte apicale del giro mostra tubercoli prominenti e distanziati. Seguono, verso la parte abapicale, due file di piccoli tubercoli e una di tubercoli grossi e arrotondati.

MATERIALE: sette esemplari con tracce del guscio (SB 1000-1006).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Xenophoridae

GENERE *Xenophora* FISCHER VON WALDHEIM, 1807

Xenophora cumulans (BRONGNIART, 1823)
(tav. XXVI, figg. 4-5)

1823 *Trochus cumulans*, BRONGNIART, pag. 57, tav. IV, fig. 1.
1856 *Xenophora cumulans*, HOERNES, pag. 443, tav. XLIV, fig. 13.
1896 *Xenophora Deshayesi*, SACCO, pag. 20, tav. II, fig. 20.
1900 *Xenophora cumulans*, ROVERETO, pag. 138.
1904 *Xenophora cf. cumulans*, SACCO, pag. 128.
1910 *Xenophora cumulans*, COSSMANN & PISSARRO, tav. XI, fig. 69.1.
1937 *Xenophora cumulans* et var., VENZO, pag. 65, tav. III, figg. 27-31, tav. IV, figg. 2-3.
1958 *Xenophora cumulans*, AZZAROLI, pag. 117, tav. XXXII, figg. 1-3.
1973 *Xenophora cumulans*, COLETTI et al., pag. 8.
1988 *Xenophora cumulans*, ABATE et. al., pag. 136, tav. I, figg. 6-8.

Conchiglia conica depressa, agglutinante verso le suture, interessata da rugosità oblique e strie di accrescimento. Base appiattita convergente verso l'ombelico, ornata da strie spirali irregolari e oblique.

MATERIALE: due esemplari conservati come modello composito (SB 1311-1312).

PROVENIENZA: Torrente Ceggio, livello Ce-12.

«*Xenophora*» *subextensa* (D'ORBIGNY, 1852)
(tav. I, fig. 16; tav. V, fig. 28)

1867 *Xenophora subextensa*, von KOENEN, pag. 150, tav. XII, fig. 6.
1892 *Xenophora subextensa*, von KOENEN, pag. 850, tav. LIII, fig. 2.
1937 *Xenophora (Trochotugurium) subextensa*, VENZO, pag. 67, tav. III, fig. 35.
1988 *Xenophora subextensa*, ABATE et. al., pag. 138, tav. I, fig. 4.

Conchiglia conica molto depressa, a spira tettiforme. Giri quasi piani, agglutinanti verso le suture. Ultimo giro acuto e carenato abapicalmente. Base debolmente convessa. Ornamentazione costituita da coste oblique irregolari e fitte strie spirali.

MATERIALE: due esemplari (SB 0871, SB 1007).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-13 e Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Cassididae

GENERE *Sconsia* GRAY, 1847

Sconsia beyrichi (MICHELOTTI, 1861)
(tav. VIII, fig. 17)

1861 *Cassis Beyrichi*, MICHELOTTI, pag. 132, tav. XIII, figg. 7-8.
1890 *Sconsia Beyrichi*, SACCO, pag. 71, tav. II, fig. 28.
1900 *Cassidaria Beyrichi*, ROVERETO, pag. 164.
1904 *Sconsia Beyrichi*, SACCO, pag. 99, tav. XXI, fig. 22.
2004 *Sconsia beyrichi*, HARZHAUSER, pag. 133, tav. XIV, fig. 5.

Conchiglia fusiforme, con spira conica poco alta e ultimo giro abbastanza convesso. L'apertura è alta e stretta. L'ornamentazione è costituita da fitte strie spirali leggermente granulose. Sono presenti deboli varici nell'ultimo giro.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composito (SB 1126).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-17 (Stretta di Carzano sx).

GENERE *Semicassis* MORCH, 1852

Semicassis vicentina (FUCHS, 1870)
(tav. V, figg. 33-36)

2011 *Semicassis vicentina*, BOSCHELE et al., pag. 241, tav. I, fig. 22, tav. VI, figg. 11-14, tav. XII, figg. 13-14, tav. XXIV, figg. 2-11 (*cum syn.*).

MATERIALE: quattro esemplari conservati come modello composito (SB 1011-1014).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Semicassis cf. *rondeleti* (BASTEROT, 1825)
(tav. V, fig. 32; tav. XXVI, fig. 8)

cf. 1825 *Cassis Rondeleti*, BASTEROT, pag. 51, tav. III, fig. 22, tav. IV, fig. 13.
cf. 1890 *Echinophoria Rondoletii* (sic) var. *apenninica*, SACCO, pag. 41, tav. I, fig. 40.
cf. 1890 *Echinophoria Rondoletii* (sic) var. *taurinensis*, SACCO, pag. 42, tav. I, fig. 41.
cf. 1935 *Semicassis* (*Echinophoria*) *Rondeleti* var. *taurinensis*, VENZO, pag. 209, tav. XVII, fig. 13.

Conchiglia ovoidale con ultimo giro globoso, apertura a semiluna alta e piuttosto stretta. Ornamentazione costituita da serie di piccoli tubercoli arrotondati disposti a reticolo e da striature spirali abapicali. La fila di tubercoli più adapicale delimita una stretta rampa suturale subpiana, ornata con strie spirali e collabrali. Sono presenti varici e il labbro esterno è dentato.

MATERIALE: due esemplari conservati come modello composito (SB 1010, SB 1315).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica), Torrente Ceggio, livello Ce-12.

GENERE *Galeodea* LINK, 1807

Galeodea taurinensis SACCO, 1890
(tav. V, fig. 29; tav. XXVI, fig. 6)

1890 *Galeodea taurinensis*, SACCO, pag. 61, tav. II, fig. 14.
1934 *Galeodea taurinensis*, VENZO, pag. 14.
1984 *Galeodea taurinensis*, FERRERO MORTARA, pag. 18, tav. II, fig. 3.

Conchiglia a spira bassa, con ultimo giro grande, poco convesso. Ornamentazione costituita da quattro carene spirali nodose e fini striature spirali intercalate. I tubercoli nodoso-spinosi delle due carene più alte sono visibili anche nei primi giri. L'area compresa fra

la sutura e la carena adapicale è depressa e declive.

MATERIALE: due esemplari conservati come modello composito (SB 1008, SB 1313).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica), Torrente Ceggio, livello Ce-12.

Galeodea nodosa (SOLANDER, 1776)
(tav. V, fig. 30)

2011 *Galeodea nodosa*, BOSCHELE et al., pag. 241, tav. XXIV, fig. 1 (*cum syn.*).

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composito (SB 1015).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Galeodocassis* SACCO, 1890

Galeodocassis saccoi ROVERETO, 1900
(tav. V, fig. 31)

1890 *Galeodocassis anceps*, SACCO, pag. 18, tav. I, fig. 12.
1900 *Cassisoma Saccoi*, ROVERETO, pag. 162, tav. IX, fig. 2.
1984 *Galeodocassis saccoi*, FERRERO MORTARA et al., pag. 12, tav. I, fig. 3.

Conchiglia fusiforme, con spira abbastanza alta e ultimo giro grande. L'apertura è alta e stretta con labbro esterno dentato. L'ornamentazione è costituita da serie di tubercoli pronunciati e allungati collabralmente e da striature spirali poco evidenti. Canale sifonale breve e ricurvo.

MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 1009).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Eudolium* DALL, 1889

Eudolium subfasciatum SACCO, 1891
(tav. XXVI, fig. 7)

1891 *Eudolium subfasciatum*, SACCO, pag. 6, tav. I, fig. 4.

Conchiglia con spira poco alta e ultimo giro globoso. L'ornamentazione è costituita da coste spirali tubercolate, intercalate da strie spirali nella parte adapicale dell'ultimo giro e da coste spirali lisce nella parte abapicale. I tubercoli, piccoli e arrotondati, sono più marcati nelle due coste più adapicali, mentre affievoliscono in quelle mediane.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composito (SB 1314).

PROVENIENZA: Torrente Ceggio, livello Ce-12.

FAMIGLIA Turritellidae

GENERE *Turritella* LAMARCK, 1799

Turritella asperulella CANESTRELLI, 1908
(tav. I, figg. 11-12; tav. VII, figg. 25-30)

2016a *Turritella asperulella*, BOSCHELE et al., pag. 71, tav. IV, fig. 12 (*cum syn.*).

2016b *Turritella asperulella*, BOSCHELE et al., pag. 116, tav. IV, figg. 5-7, tav. VI, figg. 16-17.

MATERIALE: otto esemplari, di cui sei conservati con guscio (SB 0866-0867, SB 1078-1083).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-13 (discarica) e Ma-15 (Stretta Carzano sx).

Turritella strangulata GRATELOUP, 1841

(tav. I, figg. 9-10; tav. V, figg. 37-39; tav. VII, fig. 24; tav. XIV, fig. 8; tav. XX, fig. 1)

2016b *Turritella strangulata*, BOSCHELE et al., pag. 116, tav. IV, fig. 3 (*cum syn.*).

MATERIALE: otto esemplari, sei con tracce del guscio e due modelli interni (SB 0864-0865, SB 1016-1018, SB 1077, SB 1221, SB 1261).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-13 e Ma-14 (discarica), Ma-15 e Ma-21 (Stretta Carzano sx), Strigno.

Turritella incisa BRONGNIART, 1823

(tav. VII, figg. 21-23)

2016b *Turritella incisa*, BOSCHELE et al., pag. 116, tav. IV, fig. 8, tav. VI, figg. 13-15 (*cum syn.*).

MATERIALE: tre esemplari conservati con guscio (SB 1074-1076).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-15 (Stretta Carzano sx).

Turritella sandbergeri MAYER-EMAYR, 1866

(tav. V, fig. 40)

1897 *Turritella Sandbergeri*, WOLFF, pag. 266, tav. XXV, fig. 24.

Conchiglia turricolata, con giri poco convessi e sutura canali-colata. Ornamentazione costituita da una decina di deboli cingoletti spirali regolari, subuguali e granulati e da esili strie collabrali sinuose. MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 1019).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma 14 (discarica).

Turritella archimedis BRONGNIART, 1823

(tav. IX, figg. 3-4)

1823 *Turritella Archimedis*, BRONGNIART, pag. 55, tav. II, fig. 8.

1856 *Turritella Archimedis*, HOERNES, pag. 424, tav. XLIII, figg. 13-14.

1895 *Archimediella Archimedis* var. *laevicrassa*, SACCO, pag. 12, tav. I, fig. 36.

1912 *Turritella (Archimediella) Archimedis*, SCHAFFER, pag. 163, tav. LIII, figg. 11-12.

Conchiglia turricolata, con giri poco convessi. Ornamentazione costituita da due grossi cingoli spirali nella parte mediana del giro e da un terzo meno forte nella parte apicale.

MATERIALE: due esemplari conservati come modello composito (SB 1132-1133).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma 18 (Stretta di Carzano sx).

FAMIGLIA Vermetidae

GENERE *Vermetus* DAUDIN, 1800

Vermetus oligotransiens (SACCO), 1896

(tav. I, figg. 13-15)

1896 *Vermetus clathratus?* var. *oligotransiens*, SACCO, pag. 5, tav. I, fig. 3.

1900 *Vermetus oligotransiens*, ROVERETO, pag. 145.

1937 *Vermetus oligotransiens*, VENZO, pag. 64.

Conchiglia tubolare irregolarmente avvolta, ornata da coste spirali rade e cingoli collabrali. Sezione un po' schiacciata, subellittica, di 4-6 mm di diametro.

MATERIALE: tre esemplari conservati con tracce della conchiglia (SB 0868-0870).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-13 (discarica).

FAMIGLIA Capulidae

GENERE *Capulus* MONTFORT, 1810

Capulus sp.

(tav. V, fig. 41)

Conchiglia a forma di berretto con apice ricurvo spostato molto indietro. L'ornamentazione è costituita da creste collabrali e deboli strie radiali.

MATERIALE: un esemplare conservato con tracce di guscio (SB 1020).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Strombidae

GENERE *Strombus* LINNEO, 1758

Strombus sp.

(tav. VI, fig. 1)

Conchiglia di piccole dimensioni, biconica, con spira moderatamente alta. Nella parte apicale del giro è presente una carena arrotondata e sporgente, subnodosa. Il giro è ornato coste spirali.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composito (SB 1021).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma 14 (discarica).

FAMIGLIA Cypraeidae

GENERE *Cypraea* LINNEO, 1758

Cypraea philippii SPEYER, 1863

(tav. VI, figg. 3-9)

2016b *Cypraea philippii*, BOSCHELE et al., pag. 117, tav. V, figg. 3-4 (*cum syn.*).

MATERIALE: sette esemplari con tracce del guscio (SB 1023-1029).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Cypraea subovum D'ORBIGNY, 1852

(tav. VI, fig. 2)

1840 *Cypraea ovum*, GRATELOUP, tav. XL, figg. 1-2, tav. XLI, fig. 16.

1894 *Cypraea (Lyncina) minor*, SACCO, pag. 9, tav. I, fig. 14.

1922 *Cypraea (Cavicypraea) subovum*, COSSMANN & PEYROT, pag. 289, tav. IX, fig. 21, tav. X, figg. 1-4, 35.

1937 *Cypraea (Cavicypraea) subovum* var. *praemiocaenica*, VENZO, pag. 56, tav. III, fig. 14.

Conchiglia ovoidale, molto convessa, liscia, con spira appena visibile. Apertura ampia e smarginata in avanti, più stretta all'indietro con smarginatura che tocca l'apice della spira. Labbro esterno rigonfio, leggermente flessuoso, prominente e ricurvo all'indietro, caratterizzato da oltre una ventina di denti regolari. I denti del labbro interno sono meno numerosi e più attenuati.

MATERIALE: un esemplare compresso con tracce del guscio (SB 1022).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Ficidae

GENERE *Ficus* RÖDING, 1798

Ficus oligoreticulatus (SACCO, 1890)
(tav. VI, figg. 10-11)

2016b *Ficus oligoreticulatus*, BOSCHELE et al., pag. 117, tav. VI, fig. 21 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari conservati come modello composito (SB 1030-1031).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Ficus conditus (BRONGNIART, 1823)
(tav. XXVI, figg. 9-10)

1823 *Pyrula condita*, BRONGNIART, pag. 75, tav. VI, fig. 4.
1840 *Pyrula condita*, GRATELOUP, tav. XXVIII, figg. 9-10.
1856 *Pyrula condita*, HOERNES, pag. 270, tav. XXVIII, figg. 4-6.
1891 *Ficula condita* et var., SACCO, pag. 23, tav. I, figg. 27-32.
1896 *Ficula condita* var. *Schaurothi*, VINASSA DE REGNY, pag. 20, tav. V, fig. 6.
1900 *Pirula condita*, ROVERETO, pag. 159.
1903 *Ficula condita*, OPPENHEIM, pag. 192.
1908 *Pyrula condita*, CANESTRELLI, pag. 134.
1912 *Pyrula (Ficula) condita*, SCHAFFER, pag. 138, tav. IL, figg. 25-26, 28.
1916 *Pirula condita*, STEFANINI, pag. 78, tav. II, fig. 10.
1922 *Pirula condita*, COSSMANN & PEYROT, pag. 333, tav. X, fig. 46.
1933a *Pyrula condita*, VENZO, pag. 212.
1933b *Ficula condita*, VENZO, pag. 192.
1935 *Pirula condita*, VENZO, pag. 212, tav. XVII, fig. 18.
1937 *Pirula condita*, VENZO, pag. 42, tav. II, figg. 27-29.
1955 *Pirula condita*, ACCORDI, pag. 35, tav. II, fig. 18.
1972 *Pirula condita*, BAGLIONI & PICCOLI, pag. 11, tav. III, figg. 14-15.
1990 *Ficus conditus*, BAGLIONI MAVROS, pag. 242, tav. I, fig. 15.
2013 *Ficus condita*, LANDAU et al., pag. 132, tav. XIX, fig. 13, tav. LXII, fig. 10.

Conchiglia ficiforme, globosa, con spira depressa. Ultimo giro grande rastremantasi abapicalmente in un canale sifonale abbastanza lungo. La superficie è interessata da una fine e regolare ornamentazione a cancellata, con coste spirali più rilevate e distanziate, intercalate da altre finissime, e coste collabrali fini e fitte.
MATERIALE: due esemplari conservati come modello composito (SB 1316-1317).

PROVENIENZA: Torrente Ceggio, livello Ce-12.

ORDINE Neogastropoda FAMIGLIA Ranelliidae

GENERE *Charonia* GISTEL, 1848

Charonia flandrica (KONINCK, 1837)
(tav. VI, figg. 12-13)

1854 *Tritonium flandricum*, BEYRICH, pag. 729, tav. XII, figg. 3-5.
1865 *Triton Flandricum*, DESHAYES, pag. 304, tav. LXXXVI, figg. 23-24.
1864 *Tritonium flandricum*, SPEYER, pag. 170, tav. XXXI, figg. 6-12.
1889 *Triton flandricus*, von KOENEN, pag. 88, tav. VI, fig. 1.

Conchiglia biconica a spira abbastanza alta e giri convessi. Ornamentazione costituita da coste collabrali spesse e rade con tubercoli periferici, incrociate da 5-6 coste spirali più evidenti e da deboli strie spirali. Canale sifonale breve e apertura piccola e ovale.

MATERIALE: due esemplari con tracce del guscio (SB 1032-1033).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Fasciolaridae

GENERE *Fusinus* RAFINESQUE, 1815

Fusinus elongatus (NYST, 1843)
(tav. VI, fig. 14)

1843 *Fusus elongatus*, NYST, pag. 493, tav. XXXVIII, fig. 25.
1856 *Fusus elongatus*, BEYRICH, pag. 69, tav. XXIV, figg. 3-6.
1889 *Fusus elongatus*, von KOENEN, pag. 185, tav. XV, figg. 1-2.

Conchiglia fusiforme a spira alta. Giri poco arrotondati e alti, separati da suture leggermente ondulate. Ultimo giro rigonfio con canale sifonale piuttosto lungo. Ornamentazione costituita da numerose strie spirali e 8-9 coste collabrali rade e prominenti intercalate da deboli strie. Apertura stretta e allungata
MATERIALE: un esemplare incompleto conservato come modello composito (SB 1034).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Melongenidae

GENERE *Melongena* SCHUMACHER, 1817

Melongena dalpiazii VENZO, 1936
(tav. VI, fig. 15)

1937 *Melongena Dalpiazii*, VENZO, pag. 24, tav. II, fig. 1.

Conchiglia grande, con spira bassa ed ultimo giro molto sviluppato. I giri sono interessati ad apicalmente da una rampa declive e liscia delimitata da una carena ottusa. L'ornamentazione è costituita da una dozzina di nodi ottusi coronanti la carena e da regolari cingolotti spirali. L'apertura è ampia e subtriangolare.
MATERIALE: un esemplare con tracce del guscio (SB 1035).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

FAMIGLIA Olividae

GENERE *Amalda* ADAMS, 1853

Amalda anomala (SCHLOTHEIM, 1820)
(tav. VII, fig. 31)

1870 *Ancillaria anomala*, FUCHS, pag. 184, tav. VIII, figg. 8-9.
1882 *Ancillaria anomala*, BELLARDI, pag. 224, tav. XII, fig. 40.
1900 *Ancilla anomala*, ROVERETO, pag. 177.
1904 *Baryspira anomala*, SACCO, pag. 79, tav. XVII, fig. 64.
2004 *Amalda glandiformis anomala*, HARZHAUSER, pag. 141, tav. XV, figg. 5-6.

Conchiglia biconica con spira poco alta. La sutura appare rivestita da un fine strato di smalto. Ultimo giro grande con spalla convessa e apertura abbastanza stretta con labbro interno concavo.

MATERIALE: un esemplare incompleto conservato con guscio (SB 1084).
PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-15 (Stretta Carzano sx).

FAMIGLIA Cancellariidae

GENERE *Cancellaria* LAMARCK, 1799

Cancellaria sp.
(tav. XIV, fig. 9)

Conchiglia ovoidale con spirale poco alta e ultimo giro globoso. Apertura ovale, alta più della metà dell'ultimo giro. La spalla è bordata da una carena spirale acuta che delimita una sutura profondamente scanalata. Ornamentazione caratterizzata da coste collabrali e coste spirali.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composito (SB 1222).

PROVENIENZA: Strigno.

FAMIGLIA Conidae

GENERE *Conus* LINNEO, 1758

Conus diversiformis DESHAYES, 1824
(tav. VI, figg. 16-20; tav. VII, figg. 54-56; tav. XIV, fig. 10)

2015b *Conus diversiformis*, BOSCHELE et al., pag. , tav. V, figg. 6-7, tav. VI, fig. 22, tav. VIII, fig. 14 (*cum syn.*).

MATERIALE: otto esemplari con tracce del guscio e uno conservato come modello interno (SB 1036-1040, SB 1107-1109, SB 1223).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica) e Ma-16 (Stretta Carzano sx), Strigno.

FAMIGLIA Volutidae

GENERE *Athleta* CONRAD, 1853

Athleta coronata (BROCCHI, 1814)
(tav. VI, figg. 23-26)

1814 *Voluta coronata*, BROCCHI, pag. 306, tav. XV, fig. 7.
1823 *Voluta affinis*, BRONGNIART, pag. 63, tav. III, fig. 6.
1861 *Voluta neglecta*, MICHELOTTI, pag. 100, tav. XI, figg. 1-2.
1870 *Voluta italica*, FUCHS, pag. 182, tav. VIII, figg. 2-5.
1890 *Volutilithes (Athleta) coronatus*, BELLARDI, pag. 14, tav. I, fig. 16.
1900 *Volutilithes coronatus*, ROVERETO, pag. 175.

Conchiglia biconica con spira breve. Ultimo giro grande con apertura lunga e abbastanza stretta. Ornamentazione costituita da una quindicina di coste spirali, fra le quali ne decorre una più debole, e 10-11 coste collabrali 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.

MATERIALE: quattro esemplari conservati come modello composito (SB 1043-1046).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

Athleta ficulina (LAMARCK, 1811)
(tav. VII, fig. 32; tav. XXVI, fig. 11)

1856 *Voluta ficulina*, HOERNES, pag. 92, tav. IX, figg. 11-12.
1890 *Volutilithes (Athleta) ficulinus*, BELLARDI, pag. 16, tav. I, fig. 19.
1897 *Voluta ficulina*, WOLFF, pag. 284, tav. XXVII, fig. 14.
1904 *Athleta ficulina*, SACCO, pag. 91, tav. XIX, figg. 32-33.
2013 *Athleta ficulina*, LANDAU et al., pag. 203, tav. XXXII, fig. 2.

Conchiglia biconica con spira breve. Ultimo giro grande con apertura lunga e abbastanza stretta. Ornamentazione costituita da fitte coste spirali e da nodi spinosi. Questi coronano una carena ottusa che delimita una zona declive.

MATERIALE: due esemplari, uno conservato con guscio, l'altro

come modello composito (SB 1085, SB 1318).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-15 (Stretta Carzano sx), Torrente Ceggio, livello Ce-12.

GENERE *Volutocorbis* DALL, 1890

Volutocorbis elevata (SOWERBY, 1840)
(tav. VI, figg. 21-22)

1824 *Voluta ambigua*, DESHAYES, pag. 691, tav. XCIII, figg. 10-11.
1840 *Voluta ambigua*, GRATELOUP, tav. XXXVIII, figg. 14-15.
1844 *Voluta elevata*, SOWERBY, pag. 7, tav. DCXIII, fig. 4.
1865 *Voluta imbricata*, SCHAUROTH, pag. 241, tav. XXV, fig. 4.
1870 *Voluta elevata*, FUCHS, pag. 182, tav. VIII, figg. 12-18.
1911 *Athleta (Volutospina) elevata*, COSSMANN & PISSARRO, tav. XLIII, fig. 205-3.
1995 *Volutocorbis elevata*, PACAUD & LE RENARD, pag. 166.

Conchiglia biconica-fusiforme con spira abbastanza alta. Ultimo giro grande con apertura lunga e stretta. Ornamentazione costituita da una ventina di coste collabrali marcate, intercalate da costicine fini e fitte, e numerose coste spirali che nelle intersezioni della parte adapicale del giro generano nodi spinosi.

MATERIALE: due esemplari conservati come modello composito (SB 1041-1042).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Volutilithes* SWAINSON, 1831

Volutilithes appenninica (MICHELOTTI, 1861)
(tav. VI, figg. 27-30)

1861 *Voluta appenninica*, MICHELOTTI, pag. 99, tav. X, figg. 20-21.
1890 *Volutilithes appenninica*, BELLARDI, pag. 11, tav. I, fig. 10.
1900 *Volutilithes appenninica*, ROVERETO, pag. 174, tav. VIII, fig. 14.
1937 *Volutilithes appenninica*, VENZO, pag. 36, tav. II, fig. 21.

Conchiglia fusiforme con spira alta e acuta. Giri poco convessi ornati da 14-20 coste collabrali acute terminanti con delle spine che coronano una carena presso la sutura. Ultimo giro grande con apertura lunga e stretta.

MATERIALE: quattro esemplari con tracce del guscio (SB 1047-1050).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (discarica).

GENERE *Lyria* GRAY, 1847

Lyria sp.
(tav. XIV, fig. 11)

Conchiglia fusiforme con spira abbastanza alta. Giri poco convessi. Ultimo giro grande con apertura lunga e abbastanza stretta. Apparentemente priva di ornamentazione.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello interno (SB 1224).

PROVENIENZA: Strigno.

CLASSE Cephalopoda ORDINE Nautilida FAMIGLIA Nautilidae

GENERE *Nautilus* LINNEO, 1757

Nautilus decipiens MICHELOTTI, 1861
(tav. IX, fig. 5)

- 1861 *Nautilus decipiens*, MICHELOTTI, pag. 137, tav. XIII, fig. 11.
 1904 *Nautilus decipiens*, SACCO, pag. 6, tav. I, fig. 14.
 1933c *Nautilus decipiens*, VENZO, pag. 203.
 1937 *Nautilus decipiens*, VENZO, pag. 16, tav. I, fig. 7.

Conchiglia planospirale involuta, compressa, a ventre arrotondato. Le linee di sutura sono ondulate e sinuose e l'ombelico stretto e profondo.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composito (SB 1134).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-18 (Stretta di Carzano sx).

PHYLUM Echinodermata
CLASSE Echinoidea
ORDINE Echinoida
FAMIGLIA Parechinidae

GENERE *Psammechinus* AGASSIZ, in AGASSIZ & DESOR, 1846

Psammechinus biarritzensis COTTEAU, 1863
 (tav. XII, figg. 29-32)

- 1863 *Psammechinus biarritzensis*, COTTEAU, pag. 62, tav. I, figg. 5-9.
 1878 *Psammechinus biarritzensis*, DAMES, pag. 15, tav. I, fig. 11.
 1901 *Psammechinus biarritzensis*, AIRAGHI, pag. 174, tav. XIX, fig. 78.
 1902 *Psammechinus biarritzensis*, OPPENHEIM, pag. 183.

Teca a contorno subcircolare di piccole dimensioni, poco convessa. Le aree ambulacrali sono delimitate da due file di tubercoli evidenti. Le zone porifere sono dritte, composte da coppie di pori disposte in serie di tre. Le aree interambulacrali sono ornate da due file più distanziate di grossi tubercoli e file di tubercoli secondari. Il periprocto, piccolo e circolare, è situato al centro della faccia aborale. Il peristoma è molto grande e circolare e occupa il centro della faccia orale.

MATERIALE: quattro esemplari (SB 1198-1201).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta di Carzano sx).

Psammechinus dubius (AGASSIZ, 1840)
 (tav. XIV, fig. 12)

- 1840 *Echinus dubius*, AGASSIZ, pag. 12, tav. XXII, figg. 4-6.
 1875 *Psammechinus dubius*, DE LORIO, pag. 29, tav. II, figg. 6-7.
 1896 *Psammechinus dubius*, DE LORIO, pag. 6, tav. I, figg. 6-9.
 1906 *Psammechinus dubius* var. *formosa*, LAMBERT, pag. 69, tav. V, figg. 2-4.
 1907 *Psammechinus dubius*, CHECCHIA RISPOLI, pag. 207, tav. XVII, figg. 9-14.

Teca a contorno subcircolare, abbastanza convessa. Le aree ambulacrali sono delimitate da due file di tubercoli evidenti. Le zone porifere sono dritte, composte da coppie di pori disposte in serie di tre. Le aree interambulacrali sono ornate da due file più distanziate di grossi tubercoli e file di tubercoli secondari. Il periprocto, piccolo e circolare, è situato al centro della faccia aborale. Il peristoma è grande e circolare e occupa il centro della faccia orale.

MATERIALE: un esemplare (SB 1225).

PROVENIENZA: Strigno.

ORDINE Clypeasteroida
FAMIGLIA Echinocyamidae

GENERE *Echinocyamus* van PHELSUM, 1774

Echinocyamus pyriformis AGASSIZ, 1840

(tav. IX, fig. 9)

1857 *Echinocyamus pyriformis*, DESOR, pag. 218, tav. XXVII, figg. 6-10.

Teca di piccole dimensioni, subovata, più larga posteriormente. Faccia orale infossata con peristoma subcentrale e periprocto posizionato tra margine e peristoma. Faccia aborale depressa con apice subcentrale e petali appena visibili. Margini ben arrotondati.

MATERIALE: un esemplare (SB 1138).

PROVENIENZA: Torrente Maso (Stretta di Carzano sx), livello arena-
 ceo situato tra i livelli Ma-18 e Ma-19.

FAMIGLIA Clypeastridae

GENERE *Clypeaster* LAMARCK, 1801

Clypeaster michelini LAUBE, 1868
 (tav. XXI, fig. 3)

- 1868 *Clypeaster Michelini*, LAUBE, pag. 19, tav. III, fig. 1.
 1878 *Clypeaster Michelini*, DAMES, pag. 25.
 1899 *Clypeaster Michelini*, AIRAGHI, pag. 150.
 1902 *Clypeaster Michelini*, OPPENHEIM, pag. 191.
 1903 *Clypeaster Michelini*, OPPENHEIM, pag. 148.
 1919 *Clypeaster Michelini*, STEFANINI, pag. 132.

Teca a contorno subpentagonale, con angoli arrotondati. Faccia superiore poco alta, subconica nell'area apicale, più piana verso i margini. Faccia inferiore concava con peristoma infossato. Margine spesso, arrotondato e appena ondulado. Apice centrale, ambulacri diseguali, larghi, poco lunghi e molto aperti. Spazio interporifero abbastanza convesso. Periprocto piccolo, ovale posto vicino al margine nella faccia inferiore.

MATERIALE: un esemplare (SB 1268).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-21 (Stretta di Carzano sx).

FAMIGLIA Scutellidae

GENERE *Parmulechinus* LAMBERT, 1910

Parmulechinus scurellensis (VENZO, 1933)
 (tav. IX, figg. 6-8; tav. XXI, fig. 2; tav. XXII, figg. 1-6; tav. XXIII, figg. 2-6; tav. XXIV, fig. 1-2)

2016b *Parmulechinus scurellensis*, BOSCHELE et al., pag. 119, tav. XVIII, fig. 2 (*cum syn.*).

MATERIALE: diversi esemplari (SB 1135-1137, SB 1267, SB 1271-1276, SB 1278-1282, SB 1283-1284).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-18, Ma-21 e Ma-22 (Stretta di Carzano sx), Torrente Ceggio livello Ce-11, Strigno.

Parmulechinus pseudosubrotundaformis (VENZO, 1933)
 (tav. XIV, figg. 13-14; tav. XV, figg. 1-3; tav. XVI, fig. 1; tav. XX, figg. 2-5)

1903 *Scutella subrotundaformis*, OPPENHEIM, pag. 148, tav. XI, fig. 1.

1933a *Scutella pseudo-subrotundaformis*, VENZO, pag. 208.

1935 *Scutella pseudo-subrotundaformis*, VENZO, pag. 223, tav. XVIII, fig. 4.

1941 *Scutella pseudo-subrotundaformis*, VENZO, pag. 197.

Teca appiattita a contorno subcircolare, appena più larga che lunga, arrotondata in avanti, subtruncata all'indietro, leggermente dilatata all'altezza degli ambulacri posteriori. Margine abbastanza

sottile e arrotondato, appena sinuoso in corrispondenza degli ambulacri pari. Faccia superiore abbastanza convessa ed elevata nella zona apicale, faccia inferiore piatta con peristoma appena infossato. Apice centrale con ambulacri abbastanza larghi, poco aperti e mediamente appena più lunghi della metà del raggio. Periprocto inframarginale situato in una insenatura.

MATERIALE: diversi esemplari (SB 1226-1227, SB 1231-1233, SB 1234, SB 1262-1265).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-21 (Stretta di Carzano sx), Strigno, Circonvallazione di Telve.

Parmulechinus sp.
(tav. XXI, fig. 1)

Teca appiattita a contorno subcircolare, più larga che lunga, di grandi dimensioni. Margine abbastanza sottile, appena sinuoso in corrispondenza degli ambulacri pari. Faccia superiore poco convessa, faccia inferiore piatta con peristoma appena infossato. Apice centrale con ambulacri abbastanza stretti, poco aperti e mediamente un po' più corti della metà del raggio. Periprocto inframarginale situato in una insenatura.

MATERIALE: un esemplare incompleto (SB 1266).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-21 (Stretta di Carzano sx).

ORDINE Cassiduloida **FAMIGLIA Echinolampadidae**

GENERE *Echinolampas* GRAY, 1825

Echinolampas cassinellensis DE LORIO, 1899
(tav. XXIII, fig. 1)

2011 *Echinolampas cassinellensis*, BOSCHELE et al., pag. 246, tav. XXI, figg. 7-11, tav. XXIV, fig. 27, tav. XXVIII, fig. 7 (*cum syn.*).

2016a *Echinolampas cassinellensis*, BOSCHELE et al., pag. 71, tav. IV, fig. 15.

2016b *Echinolampas cassinellensis*, BOSCHELE et al., pag. 119, tav. XXI, figg. 13-16, tav. XXII, figg. 1-2.

MATERIALE: un esemplare (SB 1277).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-22 (Stretta di Carzano sx).

Echinolampas globulus LAUBE, 1868
(tav. XIII, fig. 1)

2011 *Echinolampas globulus*, BOSCHELE et al., pag. 247, tav. XIII, fig. 9, tav. XIV, fig. 18, tav. XXI, figg. 12-15, tav. XXVI, fig. 11 (*cum syn.*).

2016b *Echinolampas globulus*, BOSCHELE et al., pag. 119, tav. XXII, fig. 5.

MATERIALE: un esemplare (SB 1204).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta di Carzano sx).

Echinolampas subaffinis OPPENHEIM, 1901
(tav. XIII, fig. 7; tav. XVII, figg. 2-3)

2011 *Echinolampas subaffinis*, BOSCHELE et al., pag. 247, tav. XXI, figg. 1-6, tav. XXVI, figg. 9-10 (*cum syn.*).

MATERIALE: tre esemplari (SB 1210, SB 1236-1237).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta di Carzano sx), Strigno.

Echinolampas escheri AGASSIZ, 1839
(tav. XIII, fig. 6; tav. XVII, figg. 4-5)

1839 *Echinolampas Escheri*, AGASSIZ, pag. 59, tav. IX, figg. 7-9.

1840 *Echinolampas Escheri*, AGASSIZ, pag. 5, tav. IX, figg. 7-9.

1857 *Echinolampas Escheri*, DESOR, pag. 303.

1865 *Echinolampas Escheri*, OOSTER, pag. 77, tav. XIV, figg. 3-7, tav. XV, fig. 1.

1875 *Echinolampas Escheri*, DE LORIO, pag. 69, tav. IX, figg. 1-2.

1899 *Echinolampas Escheri*, AIRAGHI, pag. 158.

Teca di piccole dimensioni, subovata, poco arrotondata anteriormente e poco rostrata posteriormente. Faccia superiore regolarmente convessa. Apice spostato in avanti, ambulacri stretti, lunghi e poco aperti. Faccia inferiore subpiana con peristoma poco profondo. Periprocto ellittico inframarginale.

MATERIALE: tre esemplari (SB 1209, SB 1238-1239).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta di Carzano sx), Strigno.

Echinolampas silensis DESOR in DE LORIO, 1875
(tav. XIII, fig. 4)

1875 *Echinolampas silensis*, DE LORIO, pag. 73, tav. X, figg. 1-4.

Teca di medie dimensioni, subovata, arrotondata anteriormente, subcarenata e molto rostrata posteriormente. Faccia superiore poco convessa. Apice spostato in avanti, ambulacri poco larghi, abbastanza corti e aperti. Faccia inferiore subpiana con peristoma profondo. Periprocto ellittico inframarginale.

MATERIALE: un esemplare (SB 1207).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta di Carzano sx).

Echinolampas scurellensis OPPENHEIM, 1902
(tav. XIII, fig. 5)

1902 *Echinolampas scurellensis*, OPPENHEIM, pag. 218, tav. IX, fig. 5.

1903 *Echinolampas scurellensis*, OPPENHEIM, pag. 150.

1933a *Echinolampas scurellensis*, VENZO, pag. 210.

1933c *Echinolampas scurellensis*, VENZO, pag. 205, tav. II, figg. 5-6.

1941 *Echinolampas (Isolampas) scurellensis*, VENZO, pag. 200.

Teca di piccole dimensioni, subovata, arrotondata anteriormente e poco rostrata posteriormente. Faccia superiore regolarmente convessa. Apice spostato in avanti, ambulacri poco larghi, lunghi e ben aperti. Faccia inferiore subpiana con peristoma abbastanza profondo. Periprocto ellittico inframarginale.

MATERIALE: un esemplare (SB 1208).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta di Carzano sx).

Echinolampas bathystoma OPPENHEIM, 1902
(tav. XIII, figg. 2-3)

1902 *Echinolampas bathystoma*, OPPENHEIM, pag. 216, fig. 16 testo, tav. IX, fig. 6.

1903 *Echinolampas bathystoma*, OPPENHEIM, pag. 150.

1933c *Echinolampas bathystoma*, VENZO, pag. 204, tav. II, fig. 7.

1941 *Echinolampas (Isolampas) bathystoma*, VENZO, pag. 199, tav. III, fig. 2.

Teca di medie dimensioni, subovata, arrotondata anteriormente e rostrata posteriormente. Faccia superiore poco convessa. Apice spostato in avanti, ambulacri abbastanza larghi e rilevati. Faccia inferiore subpiana con peristoma profondo. Periprocto ellittico inframarginale.

MATERIALE: due esemplari (SB 1205-1206).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta di Carzano sx).

Echinolampas cherichirensis GAUTHIER in FORTEAU, 1899 (tav. XVII, fig. 6)

1921 *Echinolampas cherichirensis*, STEFANINI, pag. 125, tav. XVII, figg. 5-6.

1933a *Echinolampas cherichirensis*, VENZO, pag. 209, tav. XII, fig. 1.

1941 *Echinolampas (Miolampas) cherichirensis*, VENZO, pag. 201.

Teca di grandi dimensioni, subovata, arrotondata anteriormente e rostrata posteriormente. Faccia superiore poco convessa. Apice spostato in avanti, ambulacri larghi e rilevati. Faccia inferiore subpiana con peristoma abbastanza profondo. Periprocto ellittico inframarginale.

MATERIALE: un esemplare (SB 1240).

PROVENIENZA: Strigno.

GENERE *Politolampas* LAMBERT, 1918

Politolampas politus (LAMARCK, 1816) (tav. XVII, fig. 1)

1857 *Echinolampas politus*, DESOR, pag. 302.

1878 *Echinolampas politus*, DAMES, pag. 40, tav. III, fig. 2.

1902 *Echinolampas politus*, OPPENHEIM, pag. 206.

Teca di medie dimensioni, subovata, arrotondata anteriormente e poco rostrata posteriormente. Faccia superiore molto convessa. Apice spostato in avanti, ambulacri larghi e rilevati. Faccia inferiore subpiana. Periprocto ellittico inframarginale.

MATERIALE: un esemplare (SB 1235).

PROVENIENZA: Strigno.

ORDINE Spatangoida **FAMIGLIA Echinocardiidae**

GENERE *Echinocardium* GRAY, 1825

Echinocardium scurellensis (LAMBERT in LAMBERT & THIERY, 1924)

(tav. XIII, figg. 8-10; tav. XIV, figg. 15-17)

1902 *Echinocardium(?) gibbosum*, OPPENHEIM, pag. 260, tav. VIII, fig. 5.

1903 *Echinocardium(?) gibbosum*, OPPENHEIM, pag. 150.

1924 *Amphidetus scurellensis*, LAMBERT & THIERY, pag. 470.

Teca di piccole dimensioni, cordiforme. Faccia superiore alta e poco convessa, carenata posteriormente. Faccia inferiore piana marcatamente carenata e rostrata posteriormente. Margine subangoloso. Apice spostato in avanti. Solco anteriore superficiale, poco infossato verso il margine. Aree ambulacrali pari anteriori leggermente ricurve all'indietro e appuntite. Posteriori dritte, molto ravvicinate, formanti un angolo acuto. Peristoma semilunare, spostato in avanti. Periprocto molto grande, ovale, situato sul margine posteriore troncato, fra le due carene.

MATERIALE: sei esemplari (SB 1211-1213, SB 1228-1230).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta Carzano sx), Strigno.

FAMIGLIA Brissopsidae

GENERE *Brissopsis* AGASSIZ, 1847

Brissopsis lorioli (BITTNER, 1880) (tav. VIII, figg. 19-20)

2011 *Brissopsis lorioli*, BOSCHELE et al., pag. 248, tav. I, fig. 30 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari (SB 1128-1129).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-11.

FAMIGLIA Schizasteridae

GENERE *Schizaster* AGASSIZ, 1836

Schizaster cf. rana MAZZETTI, 1894 (tav. XII, fig. 34)

cf. 1894 *Schizaster rana*, MAZZETTI, pag. 6, tav. I, figg. 6-7.

Teca a contorno suborbicolare-cordiforme. Faccia superiore molto alta, fortemente inclinata in avanti e carenata posteriormente. Faccia inferiore leggermente convessa. Margini globosi. Apice spostato all'indietro. Aree ambulacrali pari anteriori flessuose, rivolte all'indietro, più lunghe delle posteriori. Solco anteriore lungo, abbastanza profondo, inizialmente più largo, carenato ai bordi. Periprocto ellittico e verticale. Peristoma posto vicino al margine anteriore.

MATERIALE: un esemplare deformato (SB 1203).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta di Carzano sx).

Schizaster vicinalis AGASSIZ & DESOR, 1847 (tav. IX, fig. 10)

2011 *Schizaster vicinalis*, BOSCHELE et al., pag. 248, tav. VIII, figg. 1-6, tav. XIX, fig. 9, tav. XXVI, fig. 4 (cum syn.).

MATERIALE: un esemplare (SB 1139).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-18 (Stretta di Carzano sx).

GENERE *Periaster* D'ORBIGNY, 1854

Periaster biarritzensis COTTEAU, 1863 (tav. XII, fig. 33)

1863 *Periaster biarritzensis*, COTTEAU, pag. 128, tav. VI, fig. 14-17.

Teca cordiforme, subesagonale. Faccia superiore poco convessa, inclinata in avanti e carenata posteriormente. Apice spostato un po' all'indietro. Aree ambulacrali pari anteriori molto divergenti (quasi 60°), abbastanza profonde e dritte. Aree ambulacrali pari posteriori brevi e poco profonde. Solco anteriore largo, breve e poco profondo. I pori sono grandi e marcati negli ambulacri pari, piccoli e poco evidenti in quello anteriore. Periprocto posizionato al centro della faccia posteriore subtroncata. Peristoma situato nella faccia inferiore molto vicino al margine anteriore.

MATERIALE: un esemplare deformato (SB 1202).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-20 (Stretta di Carzano sx).

FAMIGLIA Spatangidae

GENERE *Eupatagus* AGASSIZ, in AGASSIZ & DESOR, 1847

Eupatagus ornatus (DEFRANCE in BRONGNIART, 1822) (tav. XXI, figg. 4-5)

2011 *Eupatagus ornatus*, BOSCHELE et al., pag. 249, tav. IX, figg. 10-11, tav. XX, figg. 4-5, tav. XXVI, figg. 12-15, tav. XXVII, figg. 1-16 (cum syn.).

2016a *Eupatagus ornatus*, BOSCHELE et al., pag. 71, tav. IV, fig. 16.

2016b *Eupatagus ornatus*, BOSCHELE et al., pag. 120, tav. V, fig. 14.

MATERIALE: due esemplari (SB 1269-1270).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-21 e Ma-22 (Stretta di Carzano sx).

FAMIGLIA Pericosmidae

GENERE *Pericosmus* AGASSIZ in AGASSIZ & DESOR, 1847

Pericosmus monteivalensis (SCHAUROT, 1865)
(tav. XXVI, fig. 12-13)

1865 *Schizaster monteivalensis*, SCHAUROT, pag. 193, tav. XII, fig. 2.

1878 *Pericosmus monteivalensis*, DAMES, pag. 65, tav. X, fig. 3.

1902 *Pericosmus monteivalensis*, OPPENHEIM, pag. 255.

1903 *Pericosmus monteivalensis*, OPPENHEIM, pag. 150.

1908 *Pericosmus monteivalensis*, FABIANI, pag. 91.

1919 *Pericosmus monteivalensis*, STEFANINI, pag. 145, tav. XIV, fig. 4.

1935 *Pericosmus monteivalensis*, VENZO, pag. 233.

1955 *Pericosmus monteivalensis*, ACCORDI, pag. 26, tav. II, fig. 1.

2001 *Pericosmus monteivalensis*, DEFLORIAN, pag. 146, tav. IV, fig. 7.

Teca cordiforme-suborbicolare, troncata posteriormente. Faccia superiore molto alta, subconica, fortemente inclinata in avanti. Faccia inferiore leggermente convessa. Margini globosi. Apice spostato in avanti. Aree ambulacrali pari dritte, le anteriori leggermente più lunghe delle posteriori. Solco anteriore lungo e ampio, profondo solo verso il margine, dove crea una evidente rientranza. Periprocto circolare situato nella parte troncata posteriore. Peristoma semilunare, situato nella faccia inferiore, vicino alla rientranza del margine anteriore. Due evidenti protuberanze simmetriche caratterizzano il margine posteriore.

MATERIALE: due esemplari, uno in ottime condizioni e uno deformato (SB 1319-1320).

PROVENIENZA: Torrente Ceggio livello Ce-12.

PHYLUM Chordata CLASSE Chondrichthyes ORDINE Lamniformes

Lamniformes indet.
(tav. X, fig. 9)

Dente con corona triangolare, compressa, con faccia esterna subpiana e interna convessa. I margini sono affilati, privi di dentellatura. Cuspide appuntita e leggermente arcuata verso l'interno. Smalto liscio con rientranza angolosa sulla faccia interna e unica piega centrale che sale verso il vertice della cuspide.

MATERIALE: un dente (SB 1148).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx).

FAMIGLIA Lamnidae

GENERE *Cosmopolitodus* GLIKMAN, 1964

Cosmopolitodus hastalis (AGASSIZ, 1843)
(tav. X, figg. 5)

1843 *Oxyrhina hastalis*, AGASSIZ, pag. 277, tav. XXXIV, figg. 3, 5, 13, 15-17.

1969 *Oxyrhina hastalis*, SCHULTZ, pag. 77, tav. II, figg. 27-34, 36.

1971 *Isurus hastalis*, MENESINI, pag. 129, tav. LV, figg. 1-13.

1976 *Isurus hastalis*, LANDINI, pag. 107, tav. I, figg. 4-6, tav. V, fig. 18.

1977 ?*Isurus hastalis*, SCHULTZ, pag. 205.

1995 *Isurus hastalis*, HOLEC et al., pag. 42, tav. XII, fig. 4.

2006 *Isurus hastalis*, KOCSIS, pag. 34, fig. 5. 7-8.

2007 *Isurus hastalis*, MARSILI et al., pag. 38, tav. III, figg. 1-6.

2010 *Cosmopolitodus hastalis*, SCHULTZ et al., pag. 495, tav. I, figg. 9-11.

2012 *Cosmopolitodus hastalis*, CAPPETTA, pag. 216, fig. 201 A-P.

Denti con corona triangolare, compressa, con faccia esterna subpiana e interna convessa. I margini sono affilati e quasi ortogonali, leggermente arcuati. Sullo smalto sono presenti delle pieghe. La radice è biloba.

MATERIALE: un dente (SB 1144).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx).

GENERE *Isurus* RAFINESQUE, 1810

Isurus oxyrinchus RAFINESQUE, 1810

(tav. X, fig. 8; tav. XXVI, figg. 14-15)

1843 *Oxyrhina desori*, AGASSIZ, pag. 282, tav. XXXVII, figg. 8-13.

1861 *Oxyrhina Desori*, MICHELOTTI, pag. 145, tav. XIV, figg. 13-15.

1910 *Oxyrhina desori*, LERICHE, pag. 275, tav. XVI, figg. 16-31.

1969 *Oxyrhina desori*, SCHULTZ, pag. 79, tav. II, fig. 35, tav. III, figg. 41-49.

1971 *Isurus desori*, MENESINI, pag. 131, tav. LVI, figg. 1-8.

1976 *Isurus oxyrinchus*, LANDINI, pag. 110, tav. III, figg. 1-8.

1993 *Isurus desori*, BAUT, pag. 4, figg. 5-7.

1995 *Isurus desori*, HOLEC et al., pag. 43, tav. XIII, figg. 3-4.

2006 *Isurus desori*, KOCSIS, pag. 33, fig. 5. 4-6.

2007 *Isurus oxyrinchus*, MARSILI et al., pag. 41, tav. II, fig. 2, tav. IV, figg. 1-4, 8-9.

2012 *Isurus oxyrinchus*, CAPPETTA, pag. 217, fig. 203 H-K.

Denti anteriori slanciati e sinuosi, con faccia esterna subpiana, leggermente convessa, e interna convessa. I margini sono affilati e sinuosi. La radice è spessa, biloba e più o meno arcuata. I denti laterali sono più piccoli e leggermente inclinati in senso distale.

MATERIALE: tre denti (SB 1147, SB 1322-1323).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx), Torrente Ceggio, livello Ce-12.

FAMIGLIA Otodontidae

GENERE *Carcharocles* JORDAN & HANNIBAL, 1923

Carcharocles angustidens (AGASSIZ, 1843)
(tav. X, figg. 1-2; tav. XVIII fig. 2)

1843 *Carcharias angustidens*, AGASSIZ, pag. 255, tav. XXVIII, figg. 20-25.

1910 *Carcharodon angustidens*, LERICHE, pag. 289, tav. XVII, figg. 1-18.

1993 *Carcharocles angustidens*, BAUT, pag. 5, figg. 12-15.

2012 *Otodus (Carcharocles) angustidens*, CAPPETTA, pag. 224.

2013 *Carcharocles angustidens*, HERMAN et al., pag. 36, tav. XXVIII, figg. 1-3, tav. XXIX, figg. 1-2, tav. XXX, figg. 1-3, tav. XXXI, figg. 1-2.

Denti subtriangolari di grandi dimensioni, con cuspide principale e coppia di denticoli laterali ben separati e distinti da una profonda incisione. La faccia esterna è subpiana, quella interna convessa e segnata da numerose pieghe dello smalto. I margini della cuspide principale sono finemente seghettati, quelli dei denticoli più grossolanamente. La radice è spessa, biloba, più o meno arcuata e sporgente ai lati.

MATERIALE: tre denti (SB 1140-1141, SB 1242).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-18 (Stretta di Carzano sx), Strigno.

FAMIGLIA Odontaspidae

GENERE *Carcharias* RAFINESQUE, 1810

Carcharias acutissima (AGASSIZ, 1843)
(tav. XVIII, fig. 3; tav. XXVI, fig. 16)

- 1843 *Lamna* (*Odontaspis*) *acutissima*, AGASSIZ, pag. 294, tav. XXXVIIa, figg. 33-34.
1843 *Lamna* (*Odontaspis*) *contortidens*, AGASSIZ, pag. 294, tav. XXXVIIa, figg. 17-23.
1910 *Odontaspis acutissima*, LERICHE, pag. 261, tav. XIV, figg. 1-27, 73-76 testo.
1916 *Odontaspis acutissima*, STEFANINI, pag. 17, tav. I, figg. 2-3, 6.
1922 *Odontaspis acutissima*, D'ERASMO, pag. 28, tav. V, figg. 16-19.
1922 *Odontaspis acutissima*, VARDABASSO, pag. 12, tav. I, fig. 5.
1937 *Odontaspis acutissima*, VENZO, pag. 13, tav. I, figg. 1-2.
1969 *Odontaspis* (*Synodontaspis*) *acutissima*, SCHULTZ, pag. 73, tav. I, figg. 8-12, 15-18.
1976 *Odontaspis* (*Synodontaspis*) *acutissima*, LANDINI, pag. 101, tav. I, figg. 10-12.
1977 *Odontaspis* (*Synodontaspis*) *acutissima*, SCHULTZ, pag. 205.
1993 *Carcharias acutissima*, BAUT, pag. 4, figg. 20, 23, 25.
1995 *Carcharias acutissima*, von HIDENT, pag. 57, tav. I, figg. 1-2.
1995 *Synodontaspis acutissima*, HOLEC et al., pag. 40, tav. X, figg. 3-5, tav. XI, figg. 1, 3.
2003 *Carcharias acutissimus*, MANGANELLI & SPADINI, pag. 58, figg. 30, 39 testo.
2006 *Carcharias acutissima*, KOCSIS, pag. 31, fig. 4. 6-11.
2007 *Carcharias acutissima*, MARSILI et al., pag. 30, tav. I, figg. 1-4.
2012 *Carcharias acutissima*, CAPPETTA, pag. 195, fig. 183 A-E.
2014 *Carcharias acutissimus*, POLLERSPÖCK & BEAURY, pag. 30, tav. I, fig. 7.

Denti anteriori molto sviluppati in altezza, stretti, slanciati e sinuosi; laterali più piccoli e inclinati. I denti presentano cuspid principale e coppia di denticoli laterali. La faccia esterna è poco convessa, quella interna convessa e segnata da pieghe dello smalto. La radice è biloba, più o meno arcuata, molto sviluppata verso l'interno. La differenza fra i denti delle due arcate è poco accentuata.
MATERIALE: due denti (SB 1243, SB 1324).
PROVENIENZA: Torrente Ceggio, livello Ce-12, Strigno.

GENERE *Araloselachus* GLIKMAN, 1964

Araloselachus cuspidatus (AGASSIZ, 1843)
(tav. X, fig. 6)

- 1843 *Lamna cuspidata*, AGASSIZ, pag. 290, tav. XXXVIIa, figg. 43-49.
1910 *Odontaspis cuspidata*, LERICHE, pag. 268, tav. XV, figg. 1-21.
1916 *Odontaspis cuspidata*, STEFANINI, pag. 18, tav. I, figg. 1, 4-5.
1922 *Odontaspis cuspidata*, D'ERASMO, pag. 29, tav. V, figg. 20-21.
1922 *Odontaspis cuspidata*, VARDABASSO, pag. 11, tav. I, figg. 3-4.
1969 *Odontaspis* (*Synodontaspis*) *cuspidata*, SCHULTZ, pag. 76, tav. I, figg. 13-14, 19-21.
1993 *Carcharias cuspidata*, BAUT, pag. 4, figg. 22, 24.
1995 *Carcharias cuspidata*, von HIDENT, pag. 58, tav. II, fig. 2.
1995 *Synodontaspis cuspidata*, HOLEC et al., pag. 41, tav. XI, figg. 2, 4-6, tav. XII, fig. 1.
2006 *Carcharias cuspidatus*, KOCSIS, pag. 32, fig. 4. 12-13.
2007 *Carcharias cuspidata*, MARSILI et al., pag. 34, tav. I, figg. 5-10.
2010 *Carcharias cuspidatus*, SCHULTZ et al., pag. 495, tav. I, figg. 12-15.

2012 *Araloselachus cuspidatus*, CAPPETTA, pag. 191, fig. 180 A-N.

Denti anteriori molto sviluppati in altezza, slanciati e sinuosi, laterali più piccoli e inclinati. I denti presentano cuspid principale e coppia di denticoli laterali. La faccia esterna è poco convessa, quella interna convessa e liscia. La radice si presenta più o meno arcuata.
MATERIALE: un dente (SB 1145).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx).

FAMIGLIA Alopiidae

GENERE *Alopias* RAFINESQUE, 1810

Alopias exigua (PROBST, 1879)
(tav. X, figg. 10-13)

2016b *Alopias exigua*, BOSCHELE et al., pag. 120, tav. V, fig. 19 (*cum syn.*).

MATERIALE: quattro denti (SB 1149-1152).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx).

ORDINE Carcharhiniformes

Carcharhiniformes indet.
(tav. X, fig. 23)

Vertebra (scyliorhinoid type).

MATERIALE: un esemplare (SB 1162).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx).

FAMIGLIA Hemigaleidae

GENERE *Hemipristis* AGASSIZ, 1843

Hemipristis serra AGASSIZ, 1843
(tav. X, fig. 7)

- 1843 *Hemipristis serra*, AGASSIZ, pag. 237, tav. XXVII, figg. 18-30.
1915 *Hemipristis serra*, BASSANI, pag. 26, tav. I, fig. 12.
1922 *Hemipristis serra*, D'ERASMO, pag. 47, tav. IV, fig. 21.
1922 *Hemipristis serra*, VARDABASSO, pag. 15, tav. I, fig. 13.
1969 *Hemipristis serra*, SCHULTZ, pag. 90, tav. IV, figg. 66-74.
1971 *Hemipristis serra*, MENESINI, pag. 150, tav. LXI, figg. 7-19.
1972 *Hemipristis serra*, CARRETTO, pag. 61, tav. X, figg. 1-8.
1995 *Hemipristis serra*, von HIDENT, pag. 64, tav. IV, figg. 1-2.
1995 *Hemipristis serra*, HOLEC et al., pag. 45, tav. XVI, figg. 1-4, tav. XVII, figg. 1-3.
2006 *Hemipristis serra*, KOCSIS, pag. 36, fig. 6. 5-6.
2007 *Hemipristis serra*, MARSILI et al., pag. 46, tav. IV, figg. 5-7.
2010 *Hemipristis serra*, SCHULTZ et al., pag. 495, tav. I, figg. 3-5.
2012 *Hemipristis serra*, CAPPETTA, pag. 296, fig. 279 G-I.
2014 *Hemipristis serra*, POLLERSPÖCK & BEAURY, pag. 29, tav. I, fig. 5.

Denti anteriori allungati e lanceolati, spessi e convessi, con denticolatura verso la base. Laterali allargati e inclinati in senso distale, stretti, con denticolatura più regolare. La radice è sviluppata longitudinalmente e presenta un incavo nel mezzo.

MATERIALE: un dente laterale incompleto (SB 1146).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx).

GENERE *Chaenogaleus* GILL, 1862

Chaenogaleus affinis (PROBST, 1879)
(tav. XXVI, fig. 18)

- 1995 *Chaenogaleus affinis*, von HIDENT, pag. 63, tav. V, fig. 4.
 2010 *Chaenogaleus affinis*, SCHULTZ et. al., pag. 495, tav. II, figg. 7-8.
 2012 *Chaenogaleus affinis*, CAPPETTA, pag. 295, fig. 279 A-F.
 2014 *Chaenogaleus affinis*, POLLERSPÖCK & BEAURY, pag. 29, tav. II, fig. 5.

Denti piccoli subtriangolari con cuspidi principale molto inclinata in senso distale e tallone posteriore denticolato formato da dentelli sviluppati e acuminati decrescenti.
 MATERIALE: un esemplare (SB 1321).
 PROVENIENZA: Torrente Ceggio, livello Ce-12.

FAMIGLIA Carcharhinidae

GENERE *Galeocерdo* MÜLLER & HENLE, 1837

Galeocерdo aduncus AGASSIZ, 1843
 (tav. XXVI, fig. 17)

- 1843 *Galeocерdo aduncus*, AGASSIZ, pag. 231, tav. XXVI, figg. 24-28.
 1915 *Galeocерdo aduncus*, BASSANI, pag. 30, tav. I, fig. 19.
 1922 *Galeocерdo aduncus*, VARDABASSO, pag. 15, tav. I, fig. 14.
 1971 *Galeocерdo aduncus*, MENESINI, pag. 142, tav. LX, figg. 1-6.
 1972 *Galeocерdo aduncus*, CARRETTO, pag. 66, tav. XI, figg. 1-8.
 1977 *Galeocерdo aduncus*, SCHULTZ, pag. 204, tav. II, fig. 7.
 1995 *Galeocерdo aduncus*, von HIDENT, pag. 66, tav. IV, fig. 4.
 1995 *Galeocерdo aduncus*, HOLEC et al., pag. 47, tav. XIX, figg. 1-2, 4-6.
 2006 *Galeocерdo aduncus*, KOCSIS, pag. 38, fig. 6. 13-14.
 2007 *Galeocерdo aduncus*, MARSILI et al., pag. 48, tav. I, figg. 11-17.
 2010 *Galeocерdo aduncus*, SCHULTZ et. al., pag. 495, tav. I, figg. 6-8.
 2012 *Galeocерdo aduncus*, CAPPETTA, pag. 298.

Denti simili nelle due arcate, subtriangolari, molto appuntiti, con faccia esterna subpiana ed interna poco convessa. La cuspidi è gradualmente più inclinata in senso distale. Cuspidi unica con margine finemente crenulato e con presenza di un tallone distale. La radice è molto sviluppata lateralmente.
 MATERIALE: un esemplare (SB 1325).
 PROVENIENZA: Torrente Ceggio, livello Ce-12.

GENERE *Carcharhinus* BLAINVILLE, 1816

Carcharhinus priscus (AGASSIZ, 1843)
 (tav. X, figg. 14-16)

- 1843 *Sphyrna prisca*, AGASSIZ, pag. 234, tav. XXVIa, figg. 35-50.
 1971 *Sphyrna prisca*, MENESINI, pag. 152, tav. LX, figg. 17-19.
 1977 *Carcharhinus priscus*, SCHULTZ, pag. 203, tav. II, figg. 1-2.
 1995 *Carcharhinus priscus*, von HIDENT, pag. 65, tav. V, fig. 2.
 1995 *Carcharhinus priscus*, HOLEC et al., pag. 46, tav. XVIII, figg. 1-2.
 2006 *Carcharhinus priscus*, KOCSIS, pag. 36, fig. 6. 7-12.
 2010 *Carcharhinus priscus*, SCHULTZ et. al., pag. 495, tav. II, fig. 11.
 2012 *Carcharhinus priscus*, CAPPETTA, pag. 304, fig. 286 A-C.
 2014 *Carcharhinus priscus*, POLLERSPÖCK & BEAURY, pag. 29, tav. I, fig. 2.

Denti superiori con corona subtriangolare, faccia esterna subpiana ed interna convessa. La cuspidi è moderatamente inclinata in senso distale. Il margine della cuspidi è finemente crenulato. Denti inferiori a forma sublanceolata con talloni laterali, faccia ester-

na subpiana ed interna poco convessa. La radice è molto sviluppata lateralmente e leggermente ricurva. Un solco verticale la divide centralmente sulla faccia interna.

MATERIALE: tre denti, uno superiore e due inferiori (SB 1153-1155).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx).

Carcharhinus elongatus (LERICHE, 1910)
 (tav. X, figg. 17-18)

- 1910 *Sphyrna elongata*, LERICHE, pag. 300, tav. XIX, figg. 26-30.
 1993 *Carcharhinus elongatus*, BAUT, pag. 5, figg. 29, 31.
 2013 *Carcharhinus elongatus*, HERMAN et al., pag. 41, tav. XXVI, figg. 1-2.

Denti superiori con corona a forma triangolare a base larga, faccia esterna subpiana ed interna convessa. La cuspidi è leggermente inclinata in senso distale. Il margine è liscio, tagliente e debolmente sinuoso. I talloni laterali sono crenulati. La radice è sviluppata e appena ricurva. Un solco verticale la divide centralmente sulla faccia interna. Denti inferiori a forma sublanceolata con talloni laterali.
 MATERIALE: due denti superiori (SB 1156-1157).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx).

ORDINE Myliobatiformes FAMIGLIA Dasyatidae

Dasyatidae indet.
 (tav. X, fig. 19-21)

Frammenti di spine caudali.
 MATERIALE: tre frammenti (SB 1158-1160).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx).

FAMIGLIA Myliobatidae

Myliobatidae indet.
 (tav. X, fig. 22)

Dente.
 MATERIALE: un esemplare (SB 1161).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx).

CLASSE Osteichthyes ORDINE Tetraodontiformes FAMIGLIA Diodontidae

GENERE *Chilomycterus* BRISOUT DE BARNEVILLE (ex BIBRON), 1846

Chilomycterus sp.
 (tav. VI, fig. 31)

Apparato dentale interno formato da 6-7 piastre di triturazione sottili, ampie, quasi piane, di forma subellittica, divise nella parte mediana da una sutura. Tre di queste costituiscono la superficie di masticazione. Apparato dentale marginale costituito da sei serie verticali di dentini allungati. I due apparati dentali sono separati da uno strato di tessuto osteoide. Nella parte superiore il margine è rilevato a forma di becco.
 MATERIALE: una placca dentaria superiore (SB 1051).
 PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-14 (discarica).

GENERE *Oligodiodon* TAVANI, 1955

Oligodiodon sp.
 (tav. X, fig. 27)

2006 *Oligodiodon* sp., SCHULTZ, pag. 38, fig. 1.

Apparato dentale interno formato da sette piastre di triturazione spesse, ampie, inclinate all'indietro, di forma subellittica, divise nella parte mediana da una sutura. Due di queste costituiscono la superficie di masticazione. Apparato dentale marginale costituito da serie verticali di dentini allungati e arrotondati. I due apparati dentali sono separati da uno strato di tessuto osteoide poco esteso.

MATERIALE: una placca dentaria incompleta (SB 1166).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx).

ORDINE Perciformes

FAMIGLIA Sparidae

GENERE *Pagrus* CUVIER, 1816

Pagrus cinctus (AGASSIZ, 1836)

(tav. X, figg. 24-26; tav. XVIII, fig. 1)

1916 *Chrysophrys cincta*, STEFANINI, pag. 16, tav. I, figg. 9-10.

1933b *Chrysophrys cincta*, VENZO, pag. 32.

1971 *Sparus cinctus*, MENESINI, pag. 156, tav. VIII, figg. 21-23.

1972 *Sparus cinctus*, CARETTO, pag. 77, tav. XIV, fig. 5.

2010 *Pagrus cinctus*, SCHULTZ et. al., pag. 495, tav. III, figg. 8-9.

I denti sono diversificati. Su entrambe le mascelle, anteriormente sono presenti canini conici con apice smussato e internamente seguono serie di molari emisferici di diverse dimensioni, cinti alla base da una fascia cilindrica delimitata in alto da un debole solco.

MATERIALE: diversi esemplari (SB 1163-1165, SB 1241).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx), Strigno.

Sparidae indet. 1

(tav. VI, figg. 32-33)

Molari emisferici di piccole dimensioni.

MATERIALE: due molari (SB 1052-1053).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-14 (disarica), Strigno.

Sparidae indet. 2

(tav. XXVI, figg. 19-20)

Canini con cuspidi smussate di piccole dimensioni.

MATERIALE: due canini (SB 1326-1327).

PROVENIENZA: Torrente Ceggio, livello Ce-12.

CLASSE Reptilia

ORDINE Testudines

SOTTORDINE Cheloniidae

Cheloniidae indet.

(tav. X, fig. 28; tav. XVIII, figg. 4-6; tav. XIX, figg. 1-14)

Piastre pleurali e neurali ed altri frammenti ossei.

MATERIALE: diversi frammenti (SB 1167, SB 1244-1246, SB 1247-1260).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livello Ma-19 (Stretta di Carzano sx), Strigno.

CLASSE Mammalia

ORDINE Sirenia

FAMIGLIA Dugongidae

Dugongidae indet.

(tav. X, figg. 3-4; tav. XI, fig. 2; tav. XXIV, fig. 6)

Vertebra caudale e costole.

MATERIALE: quattro esemplari (SB 1142-1143, SB 1169, SB 1288).

PROVENIENZA: Torrente Maso, livelli Ma-18 e Ma-19 (Stretta di Carzano sx), Scurelle (San Valentino), Strigno.

Ringraziamenti

Si ringrazia Nicola Michelon per la digitalizzazione delle sezioni stratigrafiche. Ringraziamo inoltre Massimo Delfino e Giorgio Carnevale per gli scambi di pareri sui resti di vertebrati e Francesca Bosellini per la determinazione dei coralli coloniali. Tavole, foto e sezioni stratigrafiche sono state realizzate da Sergio Boschele.

BIBLIOGRAFIA

- Abate A., Baglioni A.R., Bimbatti C. & Piccoli G., 1988 - Rassegna di molluschi marini bentonici e neotonici del Cenozoico triveneto. *Memorie di Scienze geologiche*, 40: 135-171.
- 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.
- Agassiz L. 1839 - Description des Échinodermes fossiles de la Suisse. Première partie. *Nouveaux Mémoires de la Société helvétique des Sciences Naturelles*, Neuchâtel, 3 101 pp..
- Agassiz L. 1840 - Catalogus systematicus ectyporum echinodermatum fossilium Musei Neocomensis, secundum ordinem zoologicum dispositus. O. Petitpierre, 20 pp..
- Agassiz L. 1833-1843 - Recherches sur les poissons fossiles, Tome III. O. Petitpierre, 432 pp..
- Airaghi C., 1899 - Echinidi del bacino della Bormida. *Bollettino della Società geologica italiana*, 18: 140-178.
- Airaghi C., 1901 - Echinidi terziari del Piemonte e della Liguria. *Palaeontographia italica*, 7: 149-218.
- Azzaroli A., 1958 - L'Oligocene e il Miocene della Somalia. Stratigrafia, Tettonica, Paleontologia (Macroforaminiferi, Coralli, Molluschi). *Palaeontographia italica*, 52: 1-143.
- Baglioni Mavros A. R., Piccoli G., 1972 - Aggiornamento delle conoscenze sulla malacofauna miocenica dei Lessini vicentini. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 28: 1-28.
- Baglioni Mavros A.R., Degasperis Massari G., Meggiolaro Facchinato F. & Piccoli G., 1986 - Pettinidi e Limidi nell'epifauna marina del Cenozoico triveneto. *Memorie di Scienze geologiche*, 38: 137-167.
- Baglioni Mavros A.R., 1990 - Molluschi marini poco frequenti del Cenozoico Veneto, Trentino, Friulano e Giuliano. *Memorie di Scienze geologiche*, 17: 227-269.
- Barta Calmus S., 1973 - Revision de collections de madrepores provenant du Nummulitique du sud-est de la France, de l'Italie et de la Yougoslavie septentrionales. Tesi di dottorato, Università di Parigi, 695 pp.
- Bassani F., 1915 - La Ittiofauna della Pietra Leccese (Terra d'Otranto). *Atti della Reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli*, 16: 1-52.
- Basterot M.B., 1825 - Description geologique du Bassin tertiaire du sud-ouest de la France. *Mémoires de la Société d'Histoire Naturelle de Paris*, 2: 1-100.
- Baut J.P., 1993 - Contribution à l'étude des Élasmobranches oligocènes du Bassin de Paris. Revision des Élasmobranches du Stampien (Oligocène inférieur) de la région d'Étampes, Essonne, France. *Cossmanniana*, 2: 1-12.
- Bellardi L., 1882 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte III*. C. Clausen, Torino, 253 pp.
- Bellardi L., 1890 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte VI*. C. Clausen, Torino, 76 pp.

- Beyrich E., 1854 - Die Conchylien des norddeutschen Tertiärgeländes. *Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft*, 6: 408-521.
- Beyrich E., 1856 - Die Conchylien des norddeutschen Tertiärgeländes. *Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft*, 8: 21-88.
- Bonci M.C., Cirone G., Merlino B. & Zaliani L., 2000 - The Oligocene mollusc fauna of the Piedmont Basin (North-Western Italy). I. Scaphopoda and Archaeogastropoda. *Rivista italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 106/2: 203-236.
- 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.
- Bosellini A., 1989 - Dynamics of Thetyan 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.
- Boussac J., 1911 - Etudes paléontologiques sur le Nummulitique alpin. Imprimerie Nationale, Paris, 438 pp.
- 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. 432 pp.. Milano.
- Brigantini T., 1985 - Cypreidi, naticidi e olividi (gasteropodi) del Cenozoico nell'Italia nordorientale. *Memorie di Scienze geologiche*, 37: 407-422.
- Brongniart A., 1823 - Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs calcaréo-trappéens du Vicentin. Levrault, Paris, 86 pp.
- Canestrelli G., 1908 - Revisione della fauna oligocenica di Laverda nel vicentino. *Atti della Società ligustica di scienze naturali e geografiche*, 19: 27-79, 97-150.
- Cairns S.D., 2001 - A Generic Revision and Phylogenetic Analysis of the Dendrophylliidae (Cnidaria : Scleractinia). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 615: 1-75.
- Cappetta H., 2012 - Handbook of Paleichthyology. Chondrichthyes Mesozoic and Cenozoic Elasmobranchii : Teeth. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, 3E: 1-512.
- Caretto P. G., 1972 - Osservazioni tassonomiche su alcuni Galeoidei del Miocene piemontese. *Bollettino della Società paleontologica italiana*, 11/1: 14-85.
- 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.
- Catullo T., 1856 - Dei terreni di sedimento superiore delle Venezie e dei fossili Bryozoi, Antozoi e Spongiari ai quali danno ricetto. Angelo Sicca, Padova, viii+88 pp.
- Cerulli-Irelli S., 1909 - Fauna malacologica mariana. Parte terza. *Paleontographia Italica*, 15: 125-213.
- Checchia Rispoli G., 1907 - Gli echinidi viventi e fossili della Sicilia. *Paleontographia Italica*, 13: 199-232.
- Coletti F., Piccoli G., Sambugar B. & Vendemiati Dei Medici M.C., 1973 - I molluschi fossili di Castelgomberto e il loro significato nella paleoecologia dell'Oligocene veneto. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 28: 3-31.
- Cossmann M., 1921 - Synopsis illustré des mollusques de l'Éocène et de l'Oligocène des environs en Aquitaine, *Mémoires de la Société géologique de France*, 23: 1-216.
- Cossmann M., Lambert J., 1884 - Étude paléontologique et stratigraphique sur le terrain oligocène marin aux environs d'Étampes. *Mémoires de la Société géologique de France*, 3: 1-181.
- Cossmann M., Peyrot A., 1909-1923 - Conchologie néogénique de l'Aquitaine. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*. Vol. 63-70, 73-75, 77-79, 84. Bordeaux.
- Cossmann M. & Pissarro G., 1904-1906 - Iconographie complète des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris. I: Pélécypodes. Paris, 13 pp.
- Cossmann M. & Pissarro G., 1910-1913 - Iconographie complète des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris. II: Scaphopodes, Gastropodes, Brachiopodes, Céphalopodes & Supplément. Paris, 20 pp.
- Cotteau G., 1863 - Échinides fossiles des Pyrénées. Congrès Scientifique de France, 28^e session, Bordeaux, 3: 165-320.
- D'Achiardi A., 1868 - Corallari fossili del terreno nummulitico dell'Alpi venete. Parte seconda. *Memorie della Società italiana di Scienze naturali*, 4/2: 3-31.
- Dainelli G., 1915 - L'Eocene friulano. Ed. Le Memorie geografiche, Firenze, 721 pp.
- Dames W., 1878 - Die Echiniden der vicentinischen und veronesischen Tertiärlagerungen. *Paleontographica*, 25: 1-100.
- 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 (1999): 121-165.
- D'Erasmo G., 1922 - Catalogo dei pesci fossili delle tre Venezie. *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova*, 6: 1-181.
- De Loriol P., 1875 - Description des Échinides tertiaires de la Suisse. *Mémoires de la Société paléontologique Suisse*, 2-3: 142 pp..
- De Loriol P., 1896 - Échinides tertiaires du Portugal, 50 pp., Lisbonne.
- Deshayes G.P., 1824-1832 - Description des coquilles fossiles des environs de Paris. Tome premier. Conchifères. Chez L'Auteur and Levrault, Paris, 392 pp.
- Deshayes G.P., 1824-1837 - Description des coquilles fossiles des environs de Paris. Tome second. Mollusques. Chez L'Auteur and Levrault, Paris, 814 pp.
- Deshayes G.P., 1856-1860 - Descriptions des animaux sans vertèbres découvertes dans le bassin de Paris. Tome premier. Mollusques acéphalés dimyaires. Baillière, Paris, 912 pp.
- Deshayes G.P., 1864-1865 - Descriptions des animaux sans vertèbres découvertes dans le bassin de Paris. Tome troisième. Mollusques céphalés. Deuxième Partie. Mollusques céphalopodes. Baillière, Paris, 668 pp.
- Deshayes G.P., 1830 - *Encyclopédie méthodique. Histoire Naturelle de vers*. Tome II, Paris.
- Desor E., 1858 - Synopsis des Échinides fossiles. C. Reinwald Ed. (e Wiesbaden, Kreidel & Niedner, Ed.), 490 pp..
- Dollfus G. F., Dautzenberg P., 1902-1920 - Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire. *Mémoires de la Société géologique de France. Paléontologie*. Vol. 11-20, 22.
- Fabiani R., 1908 - Paleontologia dei Colli Berici. *Memorie della Società italiana delle Scienze*, s. 3, 15: 44-243.
- Fabiani R., 1922 - Il Terziario nel Trentino. *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova*, 6: 1-60.
- Ferrero Mortara E., Montefameglio L., Novelli M., Opesso G., Pavia G. & Tampieri R. 1984 - Catalogo dei tipi e degli esemplari figurati della collezione Bellardi e Sacco. Parte II. *Cataloghi del Museo regionale di Scienze naturali*, 7: 1-484.
- Fuchs T., 1870 - Beitrag zur Kenntniss der Conchylienfauna des Vicentinischen Tertiärgeländes. I. Die obere Schichtengruppe oder

- die Schichten von Gomberto, Laverda und Sangonini. *Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe*, 30: 137-216.
- Gratoloup L., 1840-1847 - Conchyliologie fossile des terrains tertiaires du bassin de l'Adour (environs de Dax). Atlas 1. Univalves. Lafargue, Bordeaux, 48 tavv.
- Harzhauser M., 2004 - Oligocene Gastropod Faunas of the Eastern Mediterranean (Mesohellenic Trough/Greece and Esfahan-Sirjan Basin/Central Iran). *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 248: 93-181.
- Harzhauser M., 2007 - Oligocene and Aquitanian gastropod faunas from the Sultanate of Oman and their biogeographic implications for the early western Indo-Pacific. *Palaeontographica*, Abt. A., 280: 75-121.
- Harzhauser M., Reuter M., Piller W.E., Berning B., Kroh A. & Mandic O., 2009 - Oligocene and Early Miocene gastropods from Kutch (NW India) document and early biogeographic switch from Western Tethys to Indo-Pacific. *Paläontologische Zeitschrift*, 83: 333-372.
- Herman J., Van Waes H., Doutrelepon H., Kenis L., Van Nuffel J., Cloetens J., Vervoenen V. & M., 2013 - Additional Contributions tot he Knowledge oft he Sediments, Taphonomy, Ichnofossil, Bacteria, Invertebrata, Vertebrata, Algae and Plantae oft he Sint Niklaas Phosphorite Bed in ist type locality: Sint Niklaas (Eastern Flanders, Belgium). Part Three: Vertebrata. *Géominpal Belgica. Découvertes géologiques, minéralogiques et paléontologiques en Belgique*, 5.3: 1-247.
- Hiden von H., 1995 - Elasmobranchier (Pisces, Chondrichthyes) aus dem Badenium (Mittleres Miocän) des Steirischen Beckens (Österreich). *Mitt. Abt. Geol. Paläont. Landesmuseum Joanneum*, 52/53: 41-89.
- Hoernes R., 1856 - Die Fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien. I Band: Univalven. *Abhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt*, 3: 736 pp..
- Hoernes R., 1870 - Die Fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien. II Band: Bivalven *Abhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt*, 4: 479 pp..
- Holec P., Hornacek M. & Sykora M., 1995 - Lower Miocene shark (Chondrichthyes, Elasmobranchii) and whale faunas (Mammalia, Cetacea) near Mucin, Southern Slovakia. *Geologické práce*, 100: 37-52.
- Kissling E., 1896 - Die Fauna des Mittel-Oligocäns im Berner-Jura. *Abhandlungen schweizerischen paläontologischen Gesellschaft*, 22: 4-71.
- Kocsis L., 2007 - Central Paratethyan shark fauna (Ipolytarnoc, Hungary). *Geologica carpathica*, 58/1: 27-40.
- Koenen A. von, 1867 - Das marine Mittel-Oligozäne Norddeutschlands und seine Mollusken-fauna. Sweiter Theil. *Paleontographica*, 16: 145-158.
- Koenen A. von, 1889-1894 - Das Norddeutsche Unter-Oligozäne und seine Mollusken-fauna. *Abhandl. z. Geol. Spezialkarte v. Preussen, Bd. X, Heft. 1-7*. Berlin
- Lamarck J.-B., 1804 - Mémoires sur les fossiles des environs de Paris (suite 4). *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, 5: 28-36, 91-98, 179-188, 237-245, 349-357.
- Lamarck J.-B., 1806 - Mémoires sur les fossiles des environs de Paris (suite 7). *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, 8: 77-79, 156-166, 347-355, 461-469.
- Lamarck J.-B., 1807 - Mémoires sur les fossiles des environs de Paris (suite ...). *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, 9:
- Lamarck J.-B., 1808 - Mémoires sur les fossiles des environs de Paris (suite ...). *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, 12:
- Lambert J., 1906 - Description des Échinides fossiles de la province de Barcelone. Deuxième partie, *Mémoires de la Société géologique de France*, 24: 1-128.
- Lambert J., Thiery P., 1909-1925 - Essai de nomenclature raisonnée des Échinides. Chaumont Librairie L. Ferrière. 607 pp..
- Landau B.M., Harzhauser M., Ørskov Y. & Marques da Silva C., 2013 - Systematics and paleobiogeography of the gastropods of the middle Miocene (Serravallian) Karaman Basin, Turkey. *Cainozoic research*, 11-13: 3-576.
- Landini W., 1976 - Revisione degli "Ittiodontoliti pliocenici" della collezione Lawley. *Paleontographia Italica*, 70: 92-134.
- Laube G.C., 1868 - Ein Beitrag zur Kenntniss der Echinodermen des vicentinischen Tertiärgebietes. *Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe*, 29: 1-38.
- Leriche M., 1910 - Les Poissons oligocènes de la Belgique. *Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique*, 5: 233-363.
- Losi M., 1974 - Tendenze evolutive nei Veneridi (Lamellibranchi) Terziari delle Venezie. *Atti e memorie dell'Accademia patavina di Scienze, Lettere ed Arti*, 86/2: 41-52.
- 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.
- Malaroda R., 1950 - Il Lattorfiano di Monteccio di Costozza (Colli Berici) Parte prima: i macrofossili. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*. 2: 147-210.
- Manganelli G., Spadini V., 2003 - Gli squali del Pliocene senese. *Sistema Musei Senesi*, 3: 1-80.
- Marsili S., Carnevale G., Danese E., Bianucci G., Landini W., 2007 - Early Miocene vertebrates from Montagna della Maiella, Italy. *Annales de Paléontologie*, 93: 27-66.
- Mazzetti G., 1894 - Echinidi fossili del Vicentino o nuovi o poco noti. Tip. della Pace. 13 pp.. Roma.
- Menesini E., 1971 - Ittiodontoliti delle formazioni terziarie dell'Arcipelago Maltese. *Paleontographia italica*, 67: 121-162.
- Merlino B., 2007 - Catalogo dei tipi e degli esemplari figurati della collezione Bellardi e Sacco. Parte III. *Cataloghi del Museo regionale di Scienze naturali*, 17: 1-271.
- Michelotti G., 1861 - Études sur le Miocène inférieur de l'Italie septentrionale. *Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem*, s. 2, 15: 1-184 pp.
- Nyst P.H., 1843 - Description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique. *Academie Royale de Belgique, Bruxelles*, 675 pp.
- Ooster W.A., 1865 - Synopsis des Échinodermes fossiles des Alpes suisses. *Pétrifications remarquables des Alpes suisses*, 1-131.
- Oppenheim P., 1896 - Die Eocaenfauna des Monte Postale bei Bolca im Veronesischen. *Paleontographica*, 43: 125-221.
- Oppenheim P., 1900 - Paläontologische Miscellaneen. 2. Beiträge zur Kenntniss des Oligocän und seiner Fauna in der venetianischen Voralpen. *Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft*, 52: 243-326.
- Oppenheim P., 1901 - Die Priabonaschichten und ihre Fauna im Zusammenhang mit gleichalterigen und analogen Ablagerungen. *Paleontographica*, 47: 1-348.
- Oppenheim P., 1902 - Revision der tertiären Echiniden Venetiens und Trentino. *Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft*, 54: 159-283.
- Oppenheim P., 1903 - Ueber die Ueberkippung von S. Orso, das Tertiär des Tretto und Fauna wie Stellung der Schioschichten. *Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft*, 55: 98-235.
- Pacaud J.M., Le Renard J., 1995 - Révision des mollusques paléogènes du Bassin de Paris. IV - Liste systématique actualisée. *Cossmanniana*, 3 (4): 151-187.
- Pfister T., 1980 - Sistematische und paläoökologische Untersuchun-

- gen an oligozänen Korallen der Umgebung von San Luca (Provinz Vicenza, Norditalien). *Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen*, suppl., 103: 1-121.
- Piccoli G. & Mocellin L.G., 1962 - Studi sulla macrofauna priaboniana di Priabona (Prealpi venete). *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 23: 1-120.
- Piccoli G., Schiraldi L., Sgarbossa D. & Tessarolo M.D., 1977 - Studi sulla distribuzione stratigrafica e sull'evoluzione dei lamellibranchi terziari delle Venezie. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 30: 1-37.
- Pollerspöck J., Beaury B., 2014 - Eine Elasmobranchierfauna (Elasmobranchii, Neoselachii) aus der Oberen Meeresmolasse (Ottanangium, Unteres Miozän) des Heiglsberger Grabens bei Teisendorf, Oberbayern. *Zitteliana*, 54: 23-37.
- Reuss A.E., 1864 - Die Fossilen Foraminiferen, Anthozoen und Bryozoen von Oberburg in Steiermark. *Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe*, 23: 1-38 pp.
- Reuss A.E., 1873 - Paläontologische Studien über die älteren Tertiärschichten des Alpen. III Abtheilung. Die Fossilen Anthozoen der Schichtengruppe von S. Giovanni Ilarione und von Roncà. Nachträge zu den ersten zwei abtheilungen. Schlussbemerkungen. Allgemeines Namensregister. *Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe*, 33: 1-60.
- Rovereto G., 1898 - Serpulidae del Terziario e del Quaternario in Italia. *Paleontographia Italica*. Vol. 4, pp. 47-91, 2 tavv..
- Rovereto G., 1900 - Illustrazione dei molluschi fossili tongriani. *Atti della R. Università di Genova*, 15: 31-210.
- Rovereto G., 1914 - Nuovi studi sulla stratigrafia e sulla fauna dell'Oligocene ligure. Genova, 179 pp.
- Russo A., 1979 - Studio monografico sui coralli dell'Eocene di Possgno (Treviso, Italia). *Atti e Memorie della Accademia nazionale di Scienze, Lettere ed Arti di Modena*, s. 6, 21: 1-87.
- 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., 1894 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XV. C. Clausen, Torino, 74 pp.
- Sacco F., 1895 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XVII. C. Clausen, Torino, 86 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., 1896 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXI. C. Clausen, Torino, 65 pp.
- Sacco F., 1897 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXIV. C. Clausen, Torino, 73 pp.
- Sacco F., 1899 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXVII. C. Clausen, Torino, 74 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.
- Schaffer F., 1899 - Die Fauna des glaukonotischen Mergels vom Brione bei Riva am Gardasee. *Jahrb. k.k. Geologischen Reichsanstalt*, 49: 659-662.
- Schaffer F., 1910-1912 - Das Miozän von Eggenburg. *Abhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt*, 22, 56 tavv.. Wien.
- Schaueroth C., 1865 - Verzeichniss der Versteinerungen im Herzoglichen Naturalienkabinet zu Coburg. Dietz, Coburg, xv+327 pp.
- Schultz O., 1969 - Die Selachierfauna (Pisces, Elasmobranchii) aus den Phosphoritsanden (Unter-Miozän) von Plesching bei Linz, Oberösterreich. *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz*, 14: 61-103.
- Schultz O., 1977 - Elasmobranch and teleost fish remains from the Koritnica Clays (Middle-Miocene; Holy Cross Mountains, Poland) *Acta Geologica Polonica*, 27: 201-209.
- Schultz O., 2003 - Bivalvia neogenica, Band 1, Teil 2 (Lucinoidea-Mactroidea). In: Piller W.E. (ed.), *Catalogus Fossilium Austriae*. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, 690 pp.
- Schultz O., 2005 - Bivalvia neogenica, Band 1, Teil 3 (Solenoida-Clavagelloidea). In: Piller W.E. (ed.), *Catalogus Fossilium Austriae*. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, 1212 pp.
- Schultz O., 2006 - *Oligodiodon*, ein Igelfisch aus dem Mittel-Miozän (Badenium) der Steiermark, Österreich (Diodontidae, Osteichthyes). *Joannea Geol. Paläont.*, 8: 25-46.
- Schultz O., Brzobohaty R., Kroupa O., 2010 - Fish teeth from the Middle Miocene of Kienberg at Mikulov, Czech Republic, Vienna Basin. *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 112: 489-506.
- Sowerby J., 1844 - The mineral conchology of Great Britain. 7: 80 pp.. London.
- Speyer O., 1864 - Die Conchylien der Casseler Tertiär-Bildungen. *Paleontographica*, 9: 153-198.
- 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.
- Stefanini G., 1921 - Fossili terziari della Cirenaica. *Palaeontographia italica*, 27: .
- Tavani G., Tongiorgi M., 1963 - La fauna miocenica delle "Arenarie di Ponsano" (Volterra, provincia di Pisa). *Palaeontographia italica*, 58: 1-41.
- Turco A. M., 1973 - Tendenze evolutive negli Archeogasteropodi Cenozoici delle Venezie. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 28: 1-38.
- Turco Stella A.M., 1976 - Distribuzione stratigrafica e relazioni filogenetiche nei ceritidi dell'Eocene inferiore e medio dell'Italia nord-orientale. *Mem. Ist. Geol. Mineral. Univ. Padova*, 30: 1-26.
- Vardabasso S., 1922 - Ittiofauna delle arenarie mioceniche di Belluno. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 6: 23 pp..
- Venzo S. 1933a - Di alcuni fossili oligocenici del Trentino e del Veronese. *Bollettino della Società geologica italiana*, 52: 207-216.
- Venzo S., 1933b - Il Cattiano di Monte Brione presso Riva del Garda e la sua nuova fauna. *Studi Trentini di Scienze naturali*, 14/3: 188-213.
- Venzo S., 1933c - 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., 1937 - La fauna cattiana delle Glauconie bellunesi. *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova*, 13: 1-207.
- Venzo S., 1938 - La presenza del cattiano a molluschi nel trevigiano e nel bassanese. Serie Terziaria e geomorfologia del trevigiano occidentale. *Bollettino della Società geologica italiana*, 57: 179-206.
- 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., 1941 - Fossili oligocenici della Valle del Maso (Valsugana).

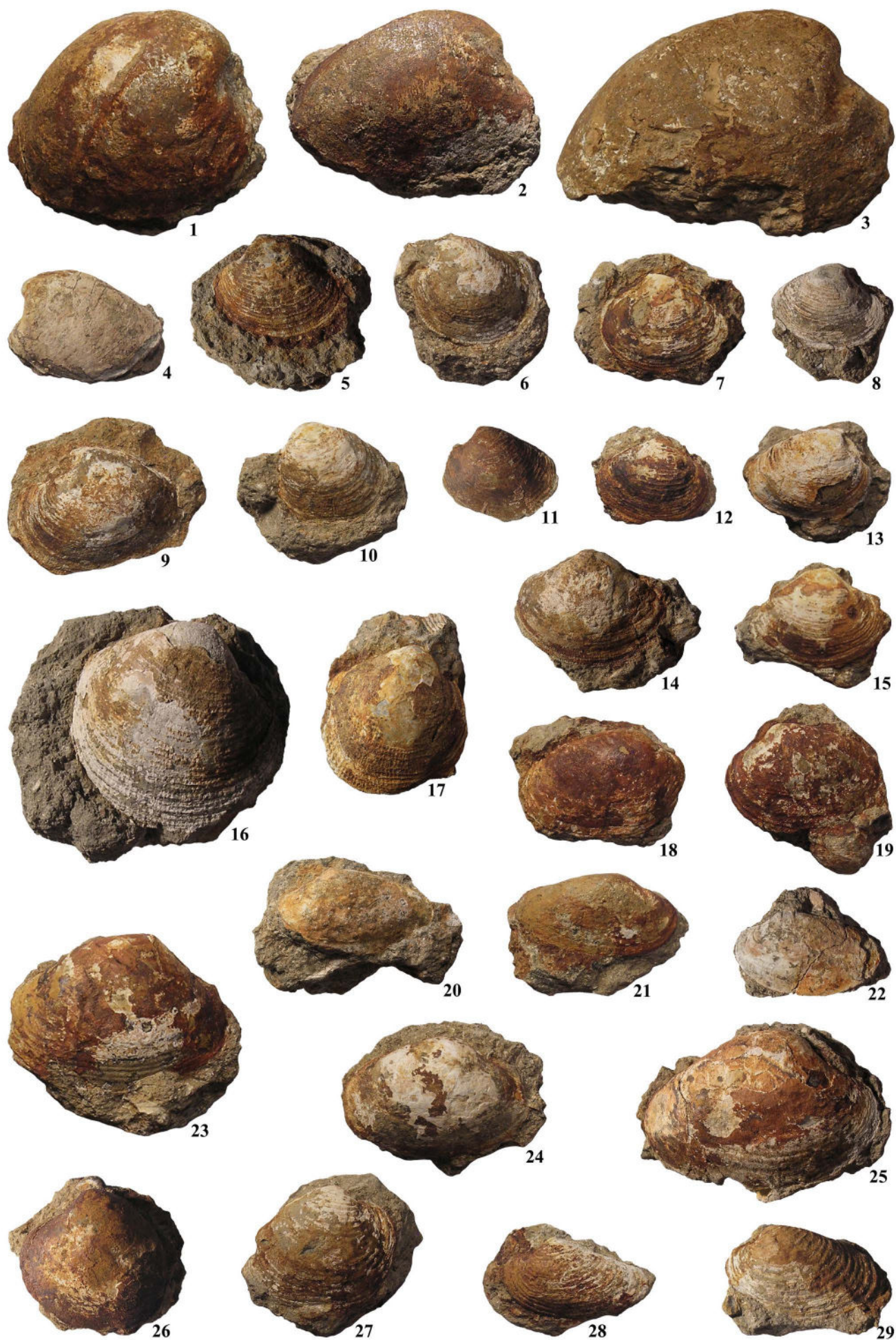
- Studi Trentini di Scienze naturali*, 22/3: 173-210.
- Venzo S., G. Pelosio, 1963 – La malacofauna tortoniana del Colle di Vigoleno (Preappennino piacentino). *Palaeontographia italica*, 58: 43-213 .
- Vinassa de Regny P., 1896 - I molluschi delle glauconie bellunesi. *Bollettino della Società geologica italiana*, 15: 192-213.
- Wolff W., 1897 – Die Fauna der sudbayerischen Oligocaenmolasse. *Paleontographica*, 43: 223-311.
- Wallace C. C. & Bosellini F. R. , 2015 – Acropora (Scleractinia) from the Oligocene and Miocene of Europe: species longevity, origination and turnover following the Eocene-Oligocene transition. *Journal of Systematic Palaeontology*, 13: 447-469.



Tav. 1 - 1 *Montanarophyllia exarata*, 2-3 *Pattalophyllia subinflata*, 4 *Modiolus* sp., 5-6 *Glossus subtransversus*, 7-8 *Venus praecursor*, 9-10 *Turritella strangulata*, 11-12 *Turritella asperulella*, 13-15 *Vermetus oligotransiens*, 16 *Xenophora subextensa*, 17 *Nucula* sp., 18-20 *Glycymeris dispar*, 21-26 *Glycymeris bormidiana*, 27-31 *Glycymeris brongniarti*, 32-33 *Pecten arcuatus*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso – discarica, livello Ma-13 (figure 1-16) e Ma-14 (figure 17-33) (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-13 level (figure 1-16) and Ma-14 (figure 17-33) (upper Rupelian) of Torrente Maso. All in real size.



Tav. 2 - 1 *Lucina globulosa*, 2-4 *Miltha bellardiana*, 5 *Lucina tenuistria*, 6-8 *Linga oligocaenica*, 9-12 *Miltha exdeleta*, 13-14 *Miltha cf. deperdita*, 15-23 *Venericardia hoernesiana*, 24-26 *Cardita omaliana*, 27-29 *Cardites laurae*, 30-39 *Loxocardium obliquum*, 40 *Laevicardium tenuisulcatum*, 41 *Trachycardium pallasianum*, 42 *Parvicardium sp.*, 43-44 *Nemocardium oligocenicum*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso – discarica, livello Ma-14 (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-14 level (upper Rupelian) of Torrente Maso. All in real size.



Tav. 3 - 1 *Arctica rotundata*, 2-3 *Arctica striatissima*, 4 *Glossus subtransversus*, 5-15 *Venus praecursor*, 16-17 *Antigona aglaurae*, 18-19 *Callista limata*, 20-22 *Tapes clandestinus*, 23-25 *Callista splendida*, 26 *Pitar* sp., 27 *Callista heberti*, 28-29 *Callista stilpnax*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso – discarica, livello Ma-14 (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-14 level (upper Rupelian) of Torrente Maso. All in real size.



Tav. 4 - 1-3 *Cordiopsis suborbicularis*, 4-5 *Crassatella sulcata*, 6-7 *Crassatina concentrica*, 8 *Eastonia mitis*, 9 *Mactra* sp., 10 *Corbula gibba*, 11-12 *Tellina nitida*, 13 *Tellina scalaroides*, 14-16 *Panopea menardi*, 17-18 *Dentalium* sp.. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso – discarica, livello Ma-14 (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-14 level (upper Rupelian) of Torrente Maso. All in real size.



Tav. 5 - 1 *Calliostoma subcarinatum*, 2-10 *Turbo bellunensis*, 11-12 *Phasianella cf. suturata*, 13-14 *Ampullina patula*, 15-17 *Pachycrommium oweni*, 18 *Natica achatensis*, 19-20 *Ptychocerithium ighinali*, 21-27 *Tympanotonos grecoi*, 28 *Xenophora subextensa*, 29 *Galeodea taurinensis*, 30 *Galeodea nodosa*, 31 *Galeodocassis saccoi*, 32 *Semicassis cf. rondeleti*, 33-36 *Semicassis vicentina*, 37-39 *Turritella strangulata*, 40 *Turritella sandbergeri*, 41 *Capulus sp.*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso – discarica, livello Ma-14 (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-14 level (upper Rupelian) of Torrente Maso. All in real size.



Tav. 6 - 1 *Strombus* sp., 2 *Cypraea subovum*, 3-9 *Cypraea philippii*, 10-11 *Ficus oligoreticulatus*, 12-13 *Charonia flandrica*, 14 *Fusinus elongatus*, 15 *Melongena dalpiazii*, 16-20 *Conus diversiformis*, 21-22 *Volutocorbis elevata*, 23-26 *Athleta coronata*, 27-30 *Volutilithes appenninica*, 31 *Chilomycterus* sp., 32-33 *Sparidae* indet. 1. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso – discarica, livello Ma-14 (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-14 level (upper Rupelian) of Torrente Maso. All in real size.



Tav. 7 - 1-5 *Balanophyllia subconica*, 6-9 *Cardites laurae*, 10 *Megacardita arduini*, 11 *Trachycardium pallasianum*, 12-16 *Cordiopsis suborbicularis*, 17-18 *Pholadomya puschi*, 19 *Calliostoma granulatum*, 20 *Ptychocerithium ighinai*, 21-23 *Turritella incisa*, 24 *Turritella strangulata*, 25-30 *Turritella asperulella*, 31 *Amalda anomala*, 32 *Athleta ficulina*, 33-34 *Cordiopsis suborbicularis*, 35-38 *Flabellum appendiculatum*, 39 *Barbatia sp.*, 40 *Chlamys (Aequipecten) appenninica*, 41 *Pecten arcuatus*, 42 *Cardita omaliana*, 43 *Venericardia hoernesiana*, 44-45 *Megacardita arduini*, 46 *Trachycardium pallasianum*, 47 *Loxocardium obliquum*, 48 *Nemocardium oligocenicum*, 49-51 *Antigona aglaurae*, 52 *Crassatina sulcata*, 53 *Crassatina concentrica*, 54-56 *Conus diversiformis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso - Stretta Carzano sx, livelli Ma-15 (figure 1-32) e Ma-16 (figure 35-56) (Rupeliano superiore) e dal Torrente Ceggio, livello Ce-10 (figure 33-34) (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 1b e 5b (x 2). / Here figured specimens were collected within Ma-15 level (figures 1-32) and Ma-16 (figures 35-56) (upper Rupelian) of Torrente Maso and within Ce-10 (figures 33-34) (upper Rupelian) of Torrente Ceggio. All in real size, except figures 1b and 5b (x 2).



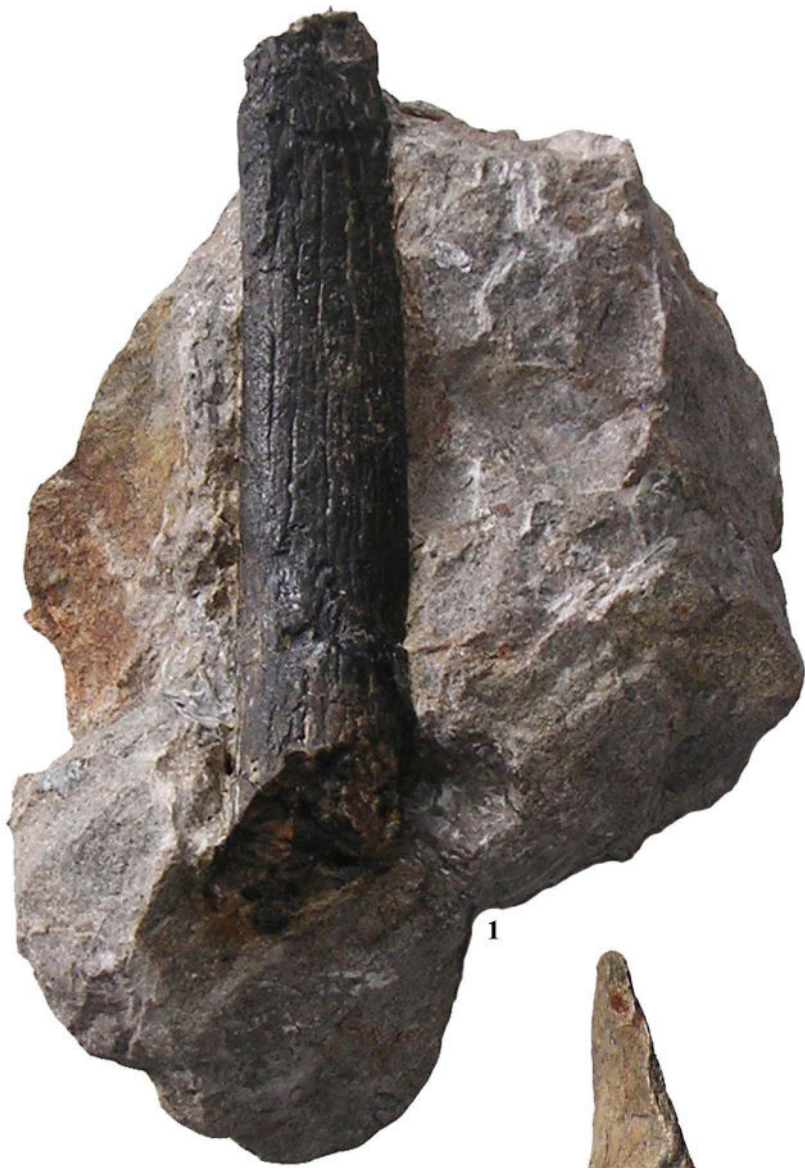
Tav. 8 - 1 *Decapoda* indet., 2 *Glycymeris bormidiana*, 3-4 *Macrosolen hollowaysi*, 5 *Glossus subtransversus*, 6 *Glossus* sp., 7 *Arctica* rotundata, 8-12 *Antigona aglaurae*, 13-16 *Panopea menardi*, 17 *Sconsia beyrichi*, 18 *Macrosolen hollowaysi*, 19-20 *Brissopsis lorioli*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso - Stretta di Carzano sx, livello Ma-17 (dal 1 al 17) (Rupeliano superiore) e dal Colle San Pietro - località Trentin, livello Ci-11 (dal 18 al 20) (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-17 level (figures 1-17) (upper Rupelian) of Torrente Maso and Ci-11 level (figures 18-20) (upper Rupelian) of Colle San Pietro. All in real size.



Tav. 9 - 1-2 *Pachycrommium oweni*, 3-4 *Turritella archimedis*, 5 *Nautilus decipiens*, 6-8 *Parmulechinus scurellensis*, 9 *Echinocyamus pyriformis*, 10 *Schizaster vicinalis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso - Stretta di Carzano sx, livello Ma-18 (Rupeliano superiore), ad eccezione della figura 9 proveniente dal livello arenaceo compreso tra i livelli Ma-18 e Ma-19, e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 9a-b (x 3). / Here figured specimens were collected within Ma-18 level (upper Rupelian) of Torrente Maso with the exception of fig. 9 which is from the Ma-18-19 interval. All in real size except figures 9a-b (x 3).



Tav. 10 - 1-2 *Carcharocles angustidens*, 3-4 *Dugongidae* indet., 5 *Cosmopolitodus hastalis*, 6 *Araloselachus cuspidatus*, 7 *Hemipristis serra*, 8 *Isurus oxyrinchus*, 9 *Lamniformes* indet., 10-13 *Alopias exigua*, 14-16 *Carcharhinus priscus*, 17-18 *Carcharhinus elongatus*, 19-21 *Dasyatidae* indet., 22 *Myliobatidae* indet., 23 *Carcharhiniformes* indet., 24-26 *Pagrus cinctus*, 27 *Oligodiodon* sp., 28 *Cheloniidae* indet.. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso - Stretta di Carzano sx, livello Ma-18 (figure 1-4) e Ma-19 (figure 5-28) (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 5-18 e 24-26 (x 2). / Here figured specimens were collected within Ma-18 level (figures 1-4) and Ma-19 (figures 5-28) (upper Rupelian) of Torrente Maso. All in real size except figures 5-18 and 24-26 (x 2).



Tav. 11 - 1 Tetrapoda indet., 2 Dugongidae indet.. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da Scurelle - località San Valentino (figura 2) (Rupeliano superiore) e dal Torrente Maso - Stretta di Carzano sx, livello Ma-19 (figura 1) (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected nearby Scurelle (figure 2) and within Ma-19 level (upper Rupelian) of Torrente Maso. All in real size.



Tav. 12 - 1-2 *Placosmiliopsis* cf. *multisinuus*, 3-9 *Terebratula* *seguenziana*, 10-12 *Serpula* sp., 13-14 *Balanus* sp., 15-16 *Griphaeostrea* *eversa*, 17 *Ostrea* (*Alectryonia*) *proplicatula*, 18-19 *Spondylus* *rarisipina*, 20-26 *Chlamys* (*Aequipecten*) *appenninica*, 27 *Chlamys* sp., 28 *Pecten* *vezzanensis*, 29-32 *Psammecinus* *biarritzensis*, 33 *Periaster* *biarritzensis*, 34 *Schizaster* cf. *rana*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso - Stretta di Carzano sx, livello Ma-20 (Rupeliano superiore), ad eccezione delle figure 8-11, 13-14 e 23-24 che provengono da Telve - circonvallazione (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-20 level (upper Rupelian) of Torrente Maso with the exception of figures 8-11, 13-14 and 23-24 which are from Telve (upper Rupelian). All in real size.



Tav. 13 - 1 *Echinolampas globulus*, 2-3 *Echinolampas bathystoma*, 4 *Echinolampas silensis*, 5 *Echinolampas scurellensis*, 6 *Echinolampas escheri*, 7 *Echinolampas subaffinis*, 8-10 *Echinocardium scurellensis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso - Stretta di Carzano sx, livello Ma-20 (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-20 level (upper Rupelian) of Torrente Maso. All in real size.



Tav. 14 - 1-2 *Chlamys* (*Aequipecten*) *appenninica*, 3 *Chlamys callifera*, 4 *Anomia* sp., 5-6 *Ampullina patula*, 7 *Ampullina crassatina*, 8 *Turritella strangulata*, 9 *Cancellaria* sp., 10 *Conus diversiformis*, 11 *Lyria* sp., 12 *Psammechinus dubius*, 13-14 *Parmulechinus pseudosubrotundaeformis*, 15-17 *Echinocardium scurellensis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da Strigno (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected near Strigno (upper Rupelian). All in real size.



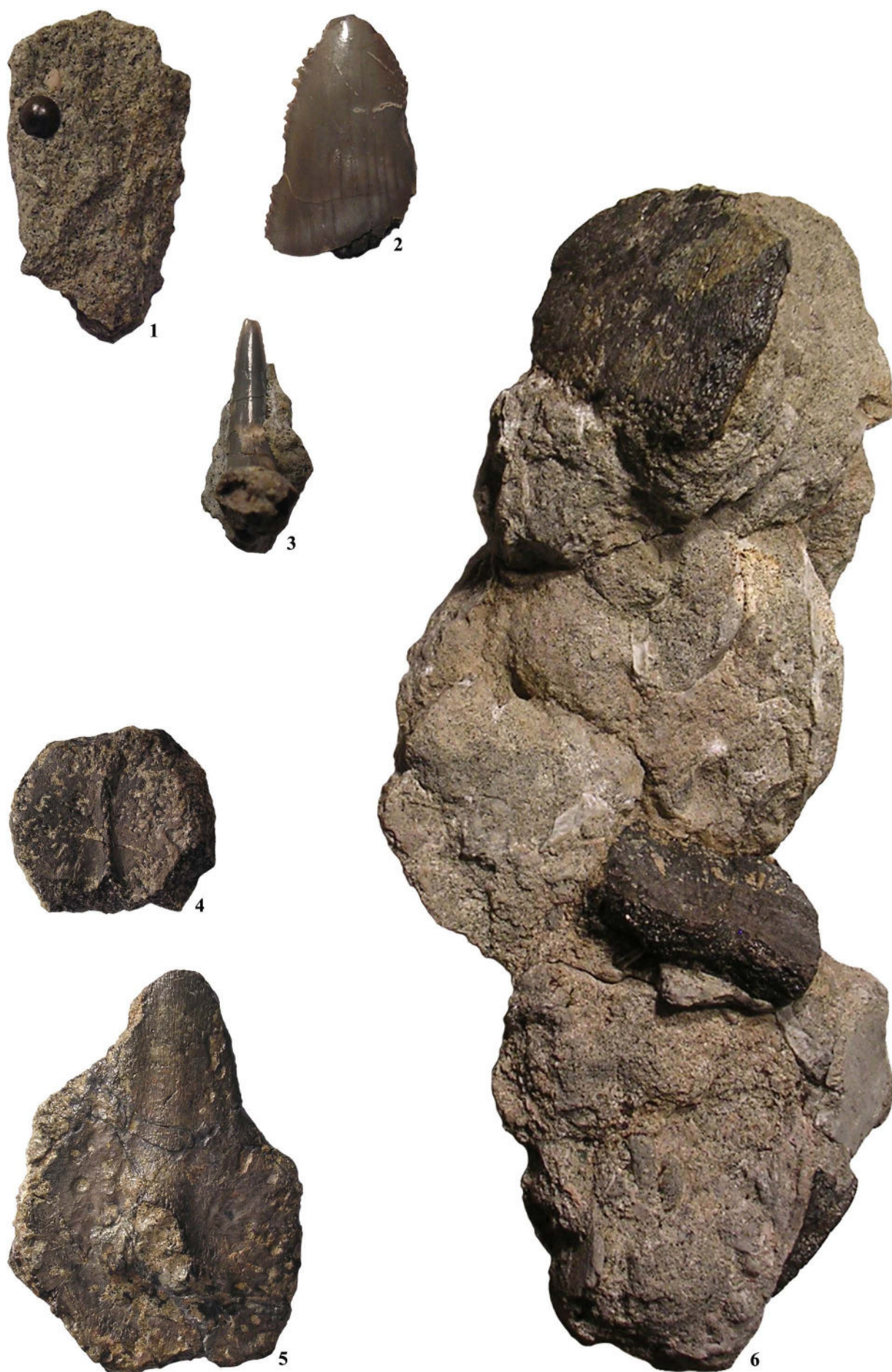
Tav. 15 - 1-3 *Parmulechinus pseudosubrotundaeformis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da Strigno (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected near Strigno (upper Rupelian). All in real size.



Tav. 16 - 1 *Parmulechinus pseudosubrotundaeformis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da Strigno (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected near Strigno (upper Rupelian). All in real size.



Tav. 17 - 1 *Politolampas politus*, 2-3 *Echinolampas subaffinis*, 4-5 *Echinolampas escheri*, 6 *Echinolampas cherichirensis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da Strigno (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected near Strigno (upper Rupelian). All in real size.



Tav. 18 - 1 *Pagrus cinctus*, 2 *Carcharocles angustidens*, 3 *Carcharias acutissima*, 4-6 *Cheloniidae* indet.. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da Strigno (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 1-3 (x 2). / Here figured specimens were collected near Strigno (upper Rupelian). All in real size except figures 1-3 (x 2).



Tav. 19 - 1-14 *Cheloniidae* indet.. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da Strigno (Rupeliano superiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected near Strigno (upper Rupelian). All in real size.



Tav. 20 - 1 *Turritella strangulata*, 2-5 *Parmulechinus pseudosubrotundaeformis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso - Stretta di Carzano sx, livello Ma-21 ad eccezione della figura 3 proveniente da Telve - circonvallazione (Rupeliano superiore-Cattiano inferiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-21 level of Torrente Maso with the exception of figure 3 which is from Telve (upper Rupelian – lower Chattian). All in real size.



Tav. 21 - 1 *Parmulechinus* sp., 2 *Parmulechinus scurellensis*, 3 *Clypeaster michelini*, 4-5 *Eupatagus ornatus*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso - Stretta di Carzano sx, livelli Ma-21 (figure 1-4) e Ma 22 (figura 5) (Rupeliano superiore-Cattiano inferiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-21 level (figures 1-4) and Ma-22 (figure 5) (upper Rupelian-lower Chattian) of Torrente Maso. All in real size.



Tav. 22 - 1-6 *Parmulechinus scurellensis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso, Stretta di Carzano sx, livello Ma-22 (Rupeliano superiore-Cattiano inferiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-22 level (upper Rupelian-lower Chattian) of Torrente Maso. All in real size.



Tav. 23 - 1 *Echinolampas cassinellensis*, 2-6 *Parmulechinus scurellensis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Maso - Stretta di Carzano sx, livello Ma-22 (figura 1) (Rupeliano superiore-Cattiano inferiore) e dal Torrente Ceggio livello Ce-11 (figure 2-6) (Rupeliano superiore-Cattiano inferiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-22 level (figure 1) (upper Rupelian-lower Chattian) of Torrente Maso and Ce-11 (figures 2-6) (upper Rupelian-lower Chattian) of Torrente Ceggio. All in real size.



Tav. 24 - 1-2 *Parmulechinus scurellensis*, 3-4 *Chlamys* (*Aequipecten*) *appenninica*, 5 *Ostrea* sp., 6 *Dugongidae* indet.. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Ceggio livello Ce-11 (fig. 1) (Rupeliano superiore-Cattiano inferiore) e da Strigno (figg. 2-6) (Rupeliano superiore-Cattiano inferiore) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione della figura 1 (x 0,6). / Here figured specimens were collected within Ce-11 level (figure 1) (upper Rupelian-lower Chattian) of Torrente Ceggio and from Strigno (figures 2-6) (upper Rupelian-lower Chattian). All in real size except figure 1 (x 0.6).



Tav. 25 - 1-12 *Flabellipecten burdigalensis*, 13-14 *Chlamys seniensis*, 15-16 *Tereido* sp., 17-19 *Cordiopsis suborbicularis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Ceggio livello Ce-12 (Aquitaniense inferiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ce-12 level (lower Aquitanian) of Torrente Ceggio. All in real size.



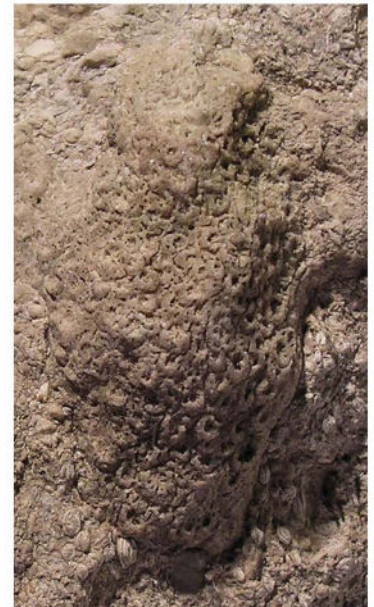
Tav. 26 - 1-2 *Thracia pubescens*, 3 *Perotrochus isseli*, 4-5 *Xenophora cumulans*, 6 *Galeodea taurinensis*, 7 *Eudolium subfasciatum*, 8 *Semicassis cf. rondeleti*, 9-10 *Ficus conditus*, 11 *Athleta ficulina*, 12-13 *Pericosmus monteivalensis*, 14-15 *Isurus oxyrinchus*, 16 *Carcharias acutissima*, 17 *Galeocерdo aduncus*, 18 *Chaenogaleus affinis*, 19-20 *Sparidae* indet. 2. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal Torrente Ceggio livello Ce-12 (Aquitaniiano inferiore) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 14-17 (x 2) e 18-20 (x 4). / Here figured specimens were collected within Ce-12 level (lower Aquitanian) of Torrente Ceggio. All in real size except figures 14-17 (x 2) and 18-20 (x 4).



1a



1b



1c



1d

Tav. 27 - 1 *Acropora cf. haidingeri*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-7 (Rupeliano inferiore) del Colle San Pietro (Ciolino) versante sud - Località Valli e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 1b (x 3), 1c-d (x 2). / Here figured specimens were collected within Ci-7 level (lower Rupelian) of Colle San Pietro. All in real size except figures 1b (x 3), and 1c-d (x 2).

