



Articolo

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

Sergio Boschele¹, Roberto Gatto², Massimo Bernardi^{3*}, Barbara Tattesi⁴,
Francesca R. Bosellini⁵, 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

⁴ Via Ca' Bianca 30, 35040 Boara Pisani (PD)

⁵ Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università di Modena e Reggio Emilia, via Campi 103, 41125 Modena, Italia

Parole chiave

- Valsugana
- Oligocene
- Invertebrati marini
- Vertebrati marini
- Piattaforma dei Lessini

Key words

- Valsugana
- Oligocene
- Marine invertebrates
- Marine vertebrates
- Lessini Shelf

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

Riassunto

Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della “Collezione Boschele”, parte III – Questo terzo contributo alla descrizione della “Collezione paleontologica Boschele” presenta uno studio sistematico di circa 300 fossili, prevalentemente invertebrati, rinvenuti in diversi livelli stratigrafici dell’Oligocene inferiore. In questo contributo vengono descritti i primi resti di vertebrati rinvenuti nel Paleogene della Valsugana trentina. Essi testimoniano i più alti livelli trofici dell’ecosistema di basso mare che, nel Rupeliano, occupava l’area più settentrionale della Piattaforma dei Lessini. La fauna a vertebrati comprende dugongidi e cheloni (rappresentati da numerosi resti scheletrici), diodontidi, sparidi e pesci cartilaginei (tutti documentati dall’esclusiva presenza di denti isolati). I resti scheletrici, disarticolati e severamente abrasi sono interpretati come indicativi di fasi ad alta energia, che potevano tuttavia essere interrotte da momenti di stasi. Durante tali eventi l’accumulo e la permanenza sul fondale dei resti è documentato dalla presenza di tracce di alimentazioni (feeding traces) di invertebrati, in particolare a danno dei resti di dugongidi.

Summary

Cenozoic fossils from Valsugana. Catalogue of the Boschele collection, part III – This third contribution to the description of the “Boschele palaeontological Collection” present a systematic study of ~ 300 specimens, mainly marine invertebrates, found in several stratigraphical levels dating to the early Oligocene. In this contribution we describe the first vertebrate remains found in Paleogene sediments of Valsugana (Trento Province sector). They represent the highest trophic levels of the shallow sea that during the Rupelian developed in the northernmost sector of the Lessini Shelf. The vertebrate fauna includes dugongids and cheloniids (represented by numerous skeletal remains), diodontids, sparids and cartilaginous fish (all documented by the exclusive presence of isolated teeth). The skeletal remains, disarticulated and severely abraded are interpreted as indicative of high-energy phases, which could, however, be interrupted by moments of stasis. During such events skeletal remains accumulated on the seafloor and underwent predation by invertebrates as documented by the presence of feeding traces, in particular on dugongid remains.

Redazione: Valeria Lencioni e Marco Avanzini

pdf: http://www.muse.it/it/Editoria-Muse/Studi-Trentini-Scienze-Naturali/Pagine/STSN/STSN_95-2016.aspx
ePub: http://www.muse.it/it/Editoria-Muse/Studi-Trentini-Scienze-Naturali/Pagine/STSN/STSN_95-2016.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 seconda parte del lavoro provengono dai livelli dell'Oligocene inferiore (Rupeliano) 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 composita (e completa) nella quale i dati sedimentologici si associano con precisione a quelli paleontologici e biostratigrafici (Boschele et al., 2011). In quest'ambito, la descrizione sistematica presentata in Boschele et al. (2011) e il 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 e 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.



Fig. 1 - Le dolci pendici del Monte Ciolino, impostate sui calcari e le calcareniti descritte nel testo. / The flanks of Monte Ciolino are shaped on the limestones and sandstones described in the text.

Stratigrafia delle successioni studiate

Le successioni stratigrafiche e gli orizzonti di provenienza dei campioni qui descritti sono stati precedentemente descritti in Boschele et al. (2011), prima parte dello studio delle associazioni fossili cenozoiche della Valsugana che qui proseguiamo. Nel presente contributo ci limitiamo dunque a riportare le successioni campionate nelle località Monte Ciolino, Torrente Ceggio e Torrente Maso, da dove provengono i fossili di seguito descritti, al fine di fornire un preciso riferimento stratigrafico ai livelli citati nelle tavole.

Colle San Pietro (Monte Ciolino) - versante sud (sezione Ciolino, Fig. 2)

Tra Borgo e Telve si eleva il Colle San Pietro o Ciolino (m. 859), un piccolo rilievo formato in parte da depositi cenozoici che costituisce la continuazione verso nord-est della dorsale del Monte Armentera (m 1500), una breve e poco rilevata catena interposta fra i rilievi della Cima Dodici-Ortigara e il Lagorai originatosi in seguito all'azione della Linea della Valsugana.

Sulle pendici meridionali sono evidenti, soprattutto quando la vegetazione è spoglia, le sezioni naturali delle bancate calcaree inclinate di circa 50-60° a sud-est, che formano cinque costoni paralleli più o meno lunghi e rilevati, coperti da boschi di latifoglie. I costoni sono alternati ad ampie aree prative dal profilo dolce, che nascondono i livelli arenaceo-marnosi più erodibili. Tra la Scaglia Rossa di età cretacea e i primi livelli cenozoici affioranti si sviluppa un'ampia area pianeggiante che nasconde i sedimenti che Venzo (1940) definì "facies marnosa bartoniana". Seguono calcareniti arenacee, in parte nodulari, ricche di nummuliti che formano il primo, lungo e rilevato costone roccioso che emerge dai sedimenti alluvionali quaternari in località Valli (m 400 circa) e che sale verso la località Fratte di Telve di Sopra (m 600 circa).

Dai livelli più arenacei (Ci-1/2) affioranti alla base della successione nei pressi della frazione Fratte proviene una ricca serie di fossili comprendente molluschi, coralli, echinidi e crostacei. Il tetto del costone 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).

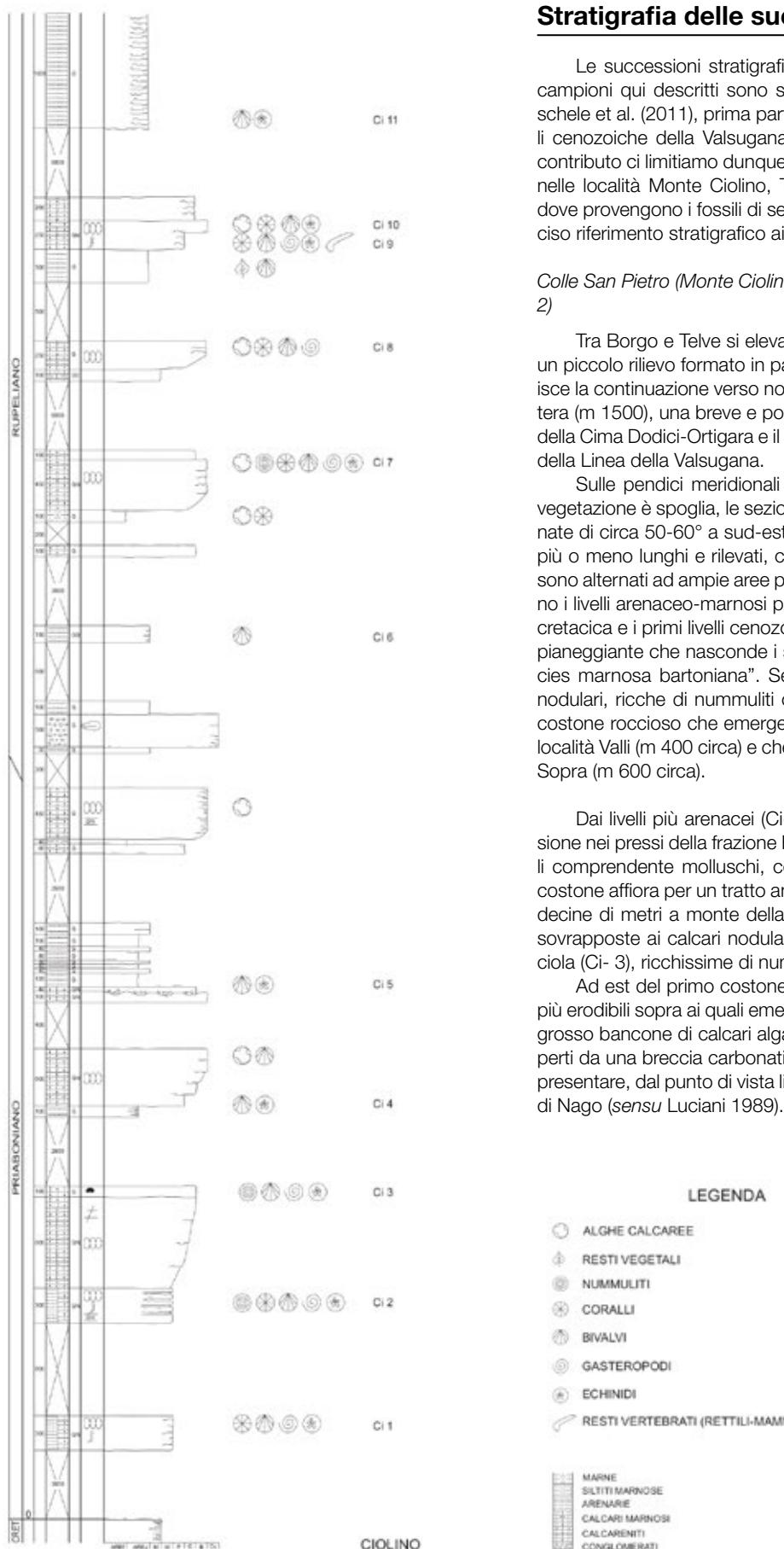


Fig. 2 - Sezione stratigrafica della località Colle San Pietro (Monte Ciolino), versante sud. / Section of Colle San Pietro (Monte Ciolino), southern side.

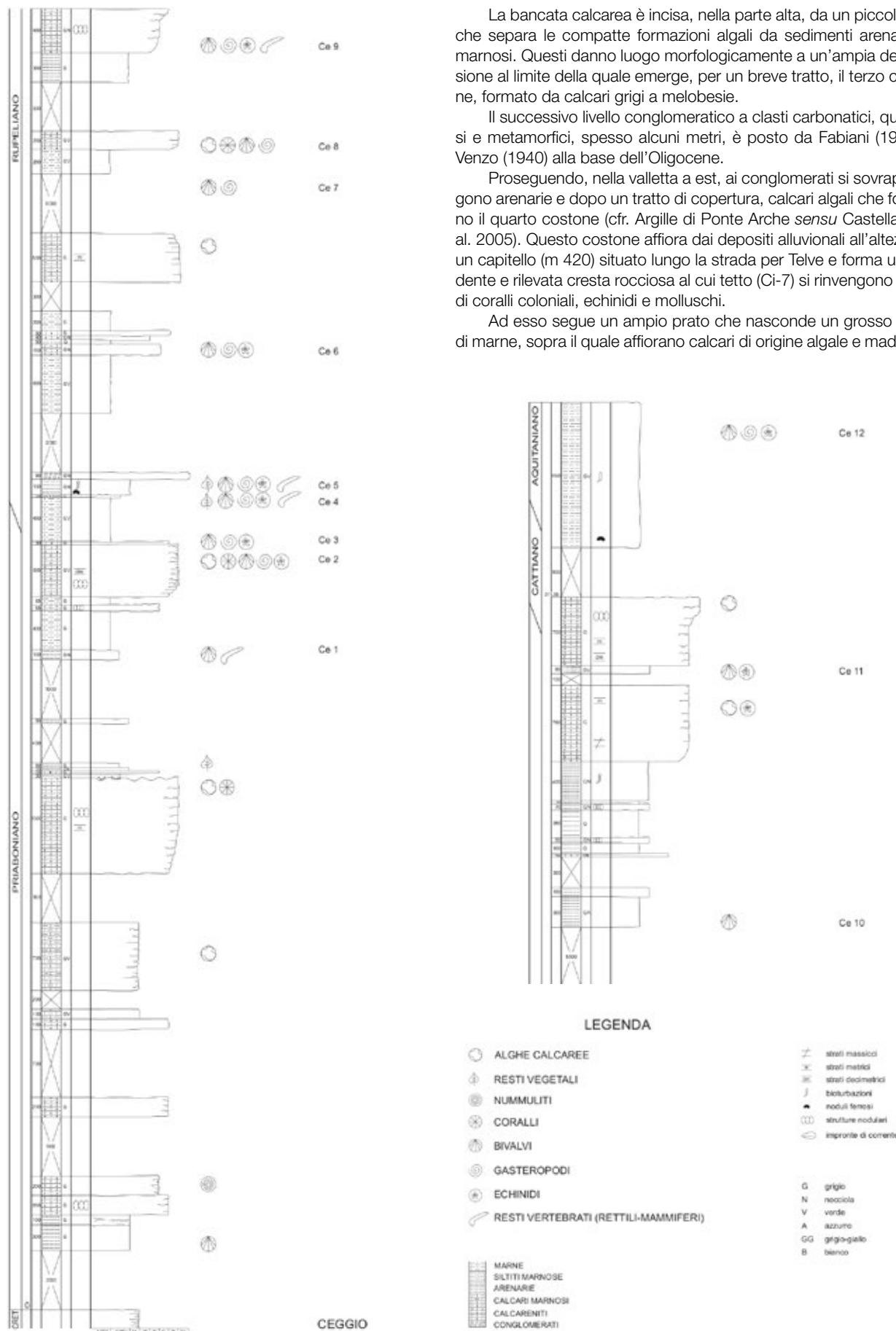


Fig. 3 - Sezione stratigrafica della valle del Torrente Ceggio (Colle San Pietro - versante est). / Torrente Ceggio (Colle San Pietro - eastern side), section.

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 a 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 madrep-

rica che formano una breve parete rocciosa. Dopo un livello arenaceo emerge il quinto costone, il più orientale della successione. Dal-le 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 diverse 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 biocalcarenti 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 cretacici, 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



Fig. 4 - Calcareniti del Rupeliano (Oligocene inferiore) affioranti lungo le pendici meridionali del Monte Ciolino. / Rupelian calcareous sandstones outcropping on the southern side of Monte Ciolino.

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 del Linfano sensu Castellarin et al. 2005). Il tetto di queste calcareniti presenta una superficie incarsita, color bruno ocra, 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. 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.

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 con-

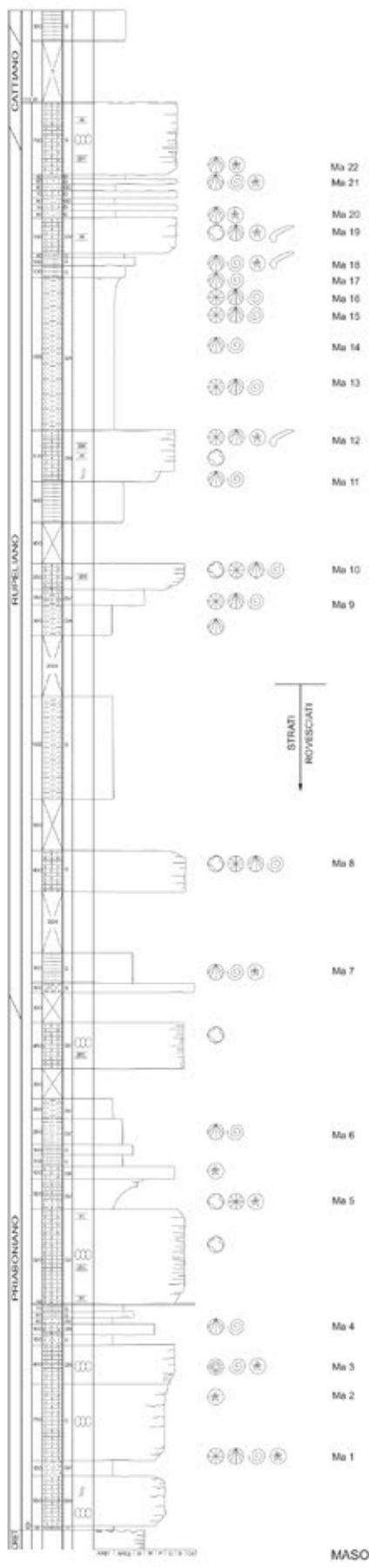


Fig. 5 - Sezione stratigrafica della Valle del torrente Maso. / Maso creek section.

tenenti 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 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 rinvengono ostreidi, spondilidi e una ricca formazione madreporica. I coralli si presentano qui spesso ben conservati. Sopra la formazione madreporica, si sviluppano arenarie a 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 bancone di circa quattro metri composto da biocalcarenti 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.

I vertebrati oligocenici della Valsugana

Al di sopra dei livelli rupeliani nei quali abbondano le biocostruzioni dominate dai coralli (descritti in Boschele et al., 2016) la frazione terrigena aumenta, testimoniano l'inquinamento sempre più marcato del bacino. Aumenta peraltro anche la frazione grossolana, indice di un ambiente deposizionale a maggiore energia. La fauna a vertebrati qui descritta proviene da tali livelli e l'associazione, comprendente dugongidi, cheloni, diodontidi e pesci cartilaginei risulta essere congruente con tale ambiente.

La presenza di sirenidi permette inoltre di ipotizzare indirettamente la presenza di comunità di fanerogame marine, componente essenziale della dieta dei dugongidi (Vélez-Juarbe 2014). I dugongidi, la cui ecologia è legata ad ambienti di mare basso, in aree costali (Anderson 2002; MacFadden et al. 2004), sono presenti nell'area maditerranea dall'Eocene medio al Pliocene medio (Domning 1994) e, nell'area geografica considerata, sono ben rappresentati dai rinvenimenti nell'area bellunese (De Zigno 1875; Sorbi 2007). Tipica inoltre l'associazione con diodontidi, tetraodontiformi legati ad ambienti di scogliera rocciosa ma frequenti anche in mari bassi con fondali da sabbiosi a fangosi dove si sviluppano praterie a fanerogame (Tyler & Santini 2002). I campioni attribuibili a Cheloniidae, benché frammentari e di difficile collocazione sistematica, sono rilevanti per la loro rarità, nel periodo considerato, nell'area italiana. I rinvenimenti di cheloni oligocenici sono limitati a una sola località, Salcedo (PD), e sono rappresentati da ossa pleurali mal preservate (Bergounioux 1954; si veda Chesi & Delfino 2007 per una revisione recente). Nell'Oligocene, come affermato da Weems & Sanders (2014), i cheloni occupavano esclusivamente aree costiere. I campioni qui descritti costituiscono dunque ulteriore indicazione circa l'ambiente del settore considerato. La presenza concorrente, benché isolata, di sparidi e pesci cartilaginei suggerisce peraltro che questo potesse costituire un'area di alimentazione per le comunità di squali (carchariniformi e lamniformi).

PALEONTOLOGIA SISTEMATICA

PHYLUM Cnidaria
CLASSE Anthozoa

SOTTOCLASSE Hexacorallia
ORDINE Scleractinia
SOTTOORDINE Astrocoeniina
FAMIGLIA Astrocoeniidae

GENERE *Stylocoenia* MILNE EDWARDS & HAIME, 1849

Stylocoenia taurinensis (MICHELIN, 1842)
(tav. XX, fig. 1)

2016 *Stylocoenia taurinensis*, BOSCHELE et al., pag. 60, tav. VII, fig. 1, tav. IX, figg. 3-9 (cum syn.).

MATERIALE: una colonia (SB 0824)
PROVENIENZA: Torrente Maso (sx), stretta Carzano, livello Ma-12.

FAMIGLIA Pocilloporidae

GENERE *Stylophora* SCHWEIGGER, 1819

Stylophora thyrsiformis (MICHELOTTI, 1847)
(tav. I, figg. 1-3)

2016 *Stylophora thyrsiformis*, BOSCHELE et al., pag. 60, tav. X, fig. 1 (cum syn.).

MATERIALE: Tre frammenti (SB 0597-0599).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA Acroporidae

GENERE *Astreopora* DE BLAINVILLE, 1830

Astreopora meneghiniana (D'ACHIARDI, 1866)
(tav. IX, figg. 1-2)

2016 *Astreopora meneghiniana*, BOSCHELE et al., pag. 60, tav. III, fig. 1, tav. X, figg. 5-6 (cum syn.).

MATERIALE: due colonie (SB 0754-0755).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

Astreopora tecta (CATULLO, 1856)
(tav. IX, figg. 3-4; tav. XX, fig. 2)

2016 *Astreopora tecta*, BOSCHELE et al., pag. 60, tav. V, fig. 6, tav. X, figg. 7-11, tav. XI, figg. 1-2, tav. XII, figg. 1-2 (cum syn.).

MATERIALE: tre colonie (SB 0756-0757, SB 0825).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10; Torrente Maso (sx), stretta Carzano, livello Ma-12.

SOTTOORDINE Fungiina SUPERFAMIGLIA Agaricicae FAMIGLIA Agariciidae

GENERE *Pavona* LAMARCK, 1801

Pavona bronni (HAIME, 1850)
(tav. IX, fig. 6)

2016 *Pavona bronni*, BOSCHELE et al., pag. 61, tav. VII, fig. 7, tav. XII, fig. 3 (cum syn.).

MATERIALE: una colonia (SB 0759).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

GENERE *Cyathoseris* MILNE EDWARDS & HAIME, 1849

Cyathoseris apennina (MICHELIN, 1842)
(tav. IX, fig. 5)

2016 *Cyathoseris apennina*, BOSCHELE et al., pag. 61, tav. XIII, figg. 1-2 (cum syn.).

MATERIALE: una colonia (SB 0758).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

SUPERFAMIGLIA Poritaceae FAMIGLIA Actinacididae

GENERE *Actinacis* d'ORBIGNY, 1849

Actinacis rollei REUSS, 1864
(tav. VIII, figg. 1-2; tav. X, figg. 1-9; tav. XX, fig. 3)

2016 *Actinacis rollei*, BOSCHELE et al., pag. 62, tav. XIV, figg. 7-9 (cum syn.).

MATERIALE: diverse colonie (SB 0740-0741, SB 0760-0768, SB 0826).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10; Torrente Maso (dx) Val Longa, arenarie sotto livello Ma-11; Torrente Maso (sx), stretta Carzano, livello Ma-12.

FAMIGLIA Poritidae

GENERE *Goniopora* DE BLAINVILLE, 1830

Goniopora microsiderea (CATULLO, 1856)
(tav. XI, figg. 12-13)

2016 *Goniopora microsiderea*, BOSCHELE et al., pag. 62, tav. VII, fig. 5, tav. XVI, figg. 1-2 (cum syn.).

MATERIALE: due colonie (SB 0780-0781).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

Goniopora rufa (REUSS, 1869)
(tav. XX, fig. 5)

2016 *Goniopora rufa*, BOSCHELE et al., pag. 62, tav. XVI, figg. 3-5 (cum syn.).

MATERIALE: una colonia (SB 0828).

PROVENIENZA: Torrente Maso (sx), stretta Carzano, livello Ma-12.

Goniopora ramosa (CATULLO, 1856)
(tav. VI, fig. 2; tav. XI, figg. 1-6; tav. XX, fig. 4)

2016 *Goniopora ramosa*, BOSCHELE et al., pag. 62, tav. XVI, figg. 6-9 (cum syn.).

MATERIALE: otto colonie (SB 0716, SB 0769-0774, SB 0827).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livelli Ci-9 e Ci-10; Torrente Maso (sx), stretta Carzano, livello Ma-12.

Goniopora sp.
(tav. XI, figg. 7-11)

Colonia cerioide, di forma bitorzoluta. I calici hanno un diametro di 1,5 - 3 mm, sono profondi e di forma angolosa-subpoligonale con margini granulosi. I setti sono 24, granulosi, spesso fusi fra loro. La columella è formata da una o più papille.

MATERIALE: cinque colonie (SB 0775-0779).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

SOTTOORDINE Faviina SUPERFAMIGLIA Faviaceae FAMIGLIA Faviidae

GENERE *Antiquastrea* VAUGHAN, 1919

Antiquastrea lucasiana (DEFRANCE, 1826)
(tav. VI, fig. 3; tav. XIV, figg. 1-2; tav. XV, figg. 1-4; tav. XVI, figg. 1-2)

2016 *Antiquastrea lucasiana*, BOSCHELE et al., pag. 63, tav. III, fig. 1, tav. VII, figg. 8-9, tav. XXI, figg. 1-5, tav. XXII, figg. 1-12 (cum syn.).

MATERIALE: nove colonie (SB 0717, SB 0790-0791, SB 0793-0796, SB 0797-0798).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livelli Ci-9 e Ci-10.

GENERE *Tarbellastraea* ALLOITEAU, 1950

Tarbellastraea profundata (CATULLO, 1856)
(tav. XIV, fig. 3)

1856 *Astrea profundata*, CATULLO, pag. 56, tav. XI, fig. 6.

1996 *Tarbellastraea profundata*, BUDD et al., pag. 548, tav. III, figg. 3-6.

Colonia plocoide, massiccia, con superficie superiore poco convessa. Calici dal contorno subcircolare o subellittico, sporgenti, di diametro da 2,5 a 3,0 mm. La distanza fra i centri varia da 4,0 a 4,5 mm. I setti S1 sono molto spessi e raggiungono il centro assieme ad alcuni S2. Gli S3 sono circa 1/2 della lunghezza di S1, mentre i setti del quarto ciclo appaiono brevissimi. I setti variano da 24 a 40 e hanno margine e superficie laterale granulosi. La columella è lamellare o compatta. Il muro è septotecale con coste marcate. È sviluppata una endoteca.

MATERIALE: una colonia (SB 0792).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

GENERE *Montastrea* DE BLAINVILLE, 1830

Montastrea iradians (MILNE EDWARDS & HAIME, 1848)
(tav. XII, figg. 2-3)

2016 *Montastrea iradians*, BOSCHELE et al., pag. 64, tav. XX, figg. 1-6, tav. XXI, fig. 1 (cum syn.).

MATERIALE: due colonie (SB 0783-0784).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

GENERE *Agathiphyllia* REUSS, 1864

Agathiphyllia rochettina (MICHELIN, 1842)
(tav. XX, fig. 6)

2016 *Agathiphyllia rochettina*, BOSCHELE et al., pag. 64, tav. XXIII, figg. 1-3, tav. XXIV, fig. 1 (cum syn.).

MATERIALE: una colonia (SB 0829).

PROVENIENZA: Torrente Maso (sx), stretta Carzano, livello Ma-12.

FAMIGLIA Meandrinidae

GENERE *Euphyllia* DANA, 1846

Euphyllia calyculata (CATULLO, 1852)
(tav. XVI, fig. 9)

2016 *Euphyllia calyculata*, BOSCHELE et al., pag. 64, tav. XXVI, figg. 1-3 (cum syn.).

MATERIALE: una colonia incrostanta da *Millepora mamillosa* (SB 0805A).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

Euphyllia crassiramosa (FELIX, 1885)
(tav. XVI, fig. 8)

2016 *Euphyllia crassiramosa*, BOSCHELE et al., pag. 64, tav. XXV, figg. 1-4 (cum syn.).

MATERIALE: una colonia (SB 0804).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

FAMIGLIA Merulinidae

GENERE *Hydnophyllum* REIS, 1889

Hydnophyllum scalaria (CATULLO, 1856)
(tav. XII, fig. 1)

2016 *Hydnophyllia scalaria*, BOSCHELE et al., pag. 65, tav. IV, fig. 1, tav. VIII, fig. 1, tav. XVIII, figg. 1-4 (cum syn.).

MATERIALE: una colonia (SB 0782).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

FAMIGLIA **Mussidae**

GENERE *Variabilifavia* BARTA-CALMUS, 1973

Variabilifavia ausuganensis BUDD & BOSELLINI, 2015
(tav. XII, figg. 4-5; tav. XIII, figg. 1-2)

2016 *Variabilifavia ausuganensis*, BOSCHELE et al., pag. 65, tav. XIX, figg. 1-13 (cum syn.).

MATERIALE: quattro colonie (SB 0785-0786, SB 0787-0788).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

Variabilifavia confertissima (REUSS, 1868)
(tav. XIII, fig. 3)

1868 *Favia confertissima*, REUSS, pag. 152, tav. VIII, fig. 5.

1871 *Diploria intermedia*, MICHELOTTI in SISMONDA, pag. 324, tav. VI, fig. 1.

2015 *Variabilifavia confertissima*, BUDD & BOSELLINI, pag. 7, Fig. 3 D-I.

Colonia meandroide. La superficie superiore, poco convessa, è caratterizzata da colline disposte irregolarmente, con doppia muraglia e valli di larghezza 4-6 mm che si biforcano. Sono presenti serie di calici nelle valli e qualche calice isolato, con columella trabecolare molto sviluppata e discontinua. I setti hanno il margine e la superficie laterale granulosi e sono alternati in spessore (18-22 per cm). Gli S1 arrivano alla columella formando spesso lobi paliformi.

MATERIALE: una colonia (SB 0789).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

GENERE *Leptomussa* D'ACHIARDI, 1867

Leptomussa variabilis D'ACHIARDI, 1867
(tav. XVI, figg. 3-5)

2016 *Leptomussa variabilis*, BOSCHELE et al., pag. 65, tav. XXVI, figg. 5-6 (cum syn.).

MATERIALE: tre esemplari (SB 0799-0801).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

SOTTOORDINE **Caryophyllina** SUPERFAMIGLIA **Caryophylliace** FAMIGLIA **Caryophylliidae**

GENERE *Placosmiliopsis* RUSSO, 1979

Placosmiliopsis cf. *multisinuosus* (MICHELIN, 1842)
(tav. I, figg. 4-6)

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

MATERIALE: tre esemplari (SB 0600-0602).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

SOTTOCLASSE **Octocorallia** ORDINE **Coenothecalia** FAMIGLIA **Helioporidae**

GENERE *Parapolytremacis* ALLOITEAU, 1957

Parapolytremacis bellardii (HAIME, 1852)
(tav. XVI, fig. 6; tav. XX, fig. 7)

2016 *Parapolytremacis bellardii*, BOSCHELE et al., pag. 66, tav. VIII, figg. 2-3, tav. XXVII, figg. 1-3 (cum syn.).

MATERIALE: due colonie (SB 0802, SB 0830).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10; Torrente Maso (sx), stretta Carzano, livello Ma-12.

CLASSE **Hydrozoa** ORDINE **Milleporina** FAMIGLIA **Milleporidae**

GENERE *Millepora* LINNEO, 1758

Millepora mamillosa D'ACHIARDI, 1867
(tav. VI, fig. 1; tav. XVI, figg. 7, 9)

2016 *Millepora mamillosa*, BOSCHELE et al., pag. 66, tav. XXVII, figg. 4-7 (cum syn.).

MATERIALE: tre colonie (SB 0715, SB 0803, SB 0805B).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livelli Ci-9, Ci-10.

PHYLUM **Mollusca** CLASSE **Bivalvia** ORDINE **Arcoida** FAMIGLIA **Glycymeridae**

GENERE *Glycymeris* DA COSTA, 1778

Glycymeris bormidiiana (MAYER, 1868)
(tav. I, figg. 7-11; tav. XXI, fig. 1)

2016 *Glycymeris bormidiiana*, BOSCHELE et al., pag. 66, tav. II, fig. 1, tav. IV, figg. 5-6 (cum syn.).

MATERIALE: sei esemplari, di cui uno bivalve, con guscio e tracce di colorazione (SB 0603-0607, SB 0833).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (dx) - Val Longa, livello Ma-12.

Glycymeris bronniarti (MAYER, 1868)
(tav. I, figg. 12-18)

1868 *Pectunculus Bronniarti*, MAYER, pag. 187.

1898 *Axinea oblita* et var., SACCO, pag. 38, tav. IX, figg. 16-20.

1900 *Pectunculus Bronniarti*, ROVERETO, pag. 79.

1937 *Pectunculus Bronniarti*, VENZO, pag. 137.

1977 *Glycymeris bronniarti*, PICCOLI et. al., pag. 10.

Conchiglia quasi equilaterale, leggermente obliqua, subovale, più larga che alta e abbastanza convessa. Valve ornate da coste radiali numerose ed attenuate. Sono presenti evidenti strie di accrescimento commarginali.

MATERIALE: sette esemplari, di cui uno bivalve, con guscio e tracce di colorazione (SB 0608-0614).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

ORDINE **Pterioida** FAMIGLIA **Ostreidae**

GENERE *Ostrea* LINNEO, 1758

Ostrea cyathula LAMARCK, 1806
(tav. I, fig. 19; tav. XX, figg. 8-9)

2016 *Ostrea cyathula*, BOSCHELE et al., pag. 67, tav. VI, figg. 2-3, tav. VIII, fig. 5 (*cum syn.*).

MATERIALE: tre esemplari bivalvi (SB 0615, SB 0831-0832).
PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (sx), stretta Carzano, livello Ma-12.

Ostrea (Alectryonia) proplicatula SACCO, 1897
(tav. XVII, fig. 2)

1897 *Alectryonia proplicatula*, SACCO, pag. 21, tav. VI, fig. 7.
1900 *Ostrea proplicatula*, ROVERETO, pag. 53.
2007 *Alectryonia proplicatula*, MERLINO, pag. 26, tav. I, fig. 5.

Conchiglia quasi piana, subovale. Ornamentazione costituita da pliche grosse e irregolari di cui la centrale è la più sviluppata. Margini ondulato-subdigitiforme. Impressione muscolare eccentrica. Area legamentare subtriangolare.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 0807).
PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

GENERE *Pycnodonte* FISCHER VON WALDHEIM, 1835

Pycnodonte gigantica (SOLANDER, 1776)
(tav. XVII, fig. 1)

2011 *Pycnodonte gigantica*, BOSCHELE et al., pag. 234, tav. XI, fig. 1 (*cum syn.*).

MATERIALE: un esemplare con guscio (valva sx) (SB 0806).
PROVENIENZA Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

FAMIGLIA Anomiidae

GENERE *Anomia* LINNEO, 1758

Anomia sp.
(tav. I, figg. 20-21)

Conchiglia di piccole dimensioni dalla forma subcircolare, con guscio madreperlaceo ornato da pliche radiali rade e irregolari che formano sul margine prominenze digitiformi.

MATERIALE: due esemplari con guscio (SB 0616-0617).
PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA Pectinidae

GENERE *Chlamys* RÖDING, 1798

Chlamys biarritzensis (D'ARCHIAC, 1846)
(tav. II, fig. 1; tav. XXI, figg. 2-3)

2011 *Chlamys biarritzensis*, BOSCHELE et al., pag. 235, tav. I, fig. 10, tav. V, figg. 10-11, tav. XII, figg. 7-8, tav. XIV, figg. 7-11, tav. XXVI, fig. 3 (*cum syn.*).

2016 *Chlamys biarritzensis*, BOSCHELE et al., pag. 68, tav. II, fig. 3.

MATERIALE: tre esemplari con guscio (SB 0618, SB 0834-0835).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (dx) - Val Longa, livello Ma-12.

Chlamys boucheri (DOLLFUS, 1887)
(tav. II, figg. 6-7)

1897 *Peplum? oligopercostatum*, SACCO, pag. 39, tav. XII, figg. 22-23.

1900 *Chlamys Saccoi*, ROVERETO, pag. 67, tav. III, fig. 4.

1901 *Pecten Boucheri*, OPPENHEIM, pag. 132.

1908 *Pecten Boucheri*, FABIANI, pag. 188, tav. V, fig. 5.

1917 *Chlamys Saccoi*, DOLLFUS, pag. 93, tav. VIII, figg. 12-15.

1933b *Chlamys (Aequipecten) Boucheri*, VENZO, pag. 202, tav. I, fig. 12, tav. II, figg. 2-3.

1937 *Chlamys (Aequipecten) Boucheri*, VENZO, pag. 160, tav. XI, fig. 12.

1986 *Chlamys boucheri*, BAGLIONI MAVROS et al., pag. 142, tav. I, fig. 9.

Conchiglia equivalve, subcircolare, con orecchiette alte e diseguali ornate da costoline. Ornamentazione costituita da 10 coste radiali molto grosse, decrescenti in spessore ai lati, separate da solchi appena più stretti. Sono presenti strie commarginali di accrescimento. Angolo umboinferiore a 90°.

MATERIALE: due esemplari con parte del guscio (SB 0623-0624).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

Chlamys (Aequipecten) appenninica ROVERETO, 1900
(tav. II, figg. 2-5; tav. XVIII, figg. 6-8; tav. XXI, figg. 4-5)

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

MATERIALE: nove esemplari con guscio (SB 0619-0622, SB 0815-0817, SB 0836-0837).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (dx) - Val Longa e Crepadure, livello Ma-12; Torrente Maso (sx), discarica, livello Ma-12.

GENERE *Pecten* MÜLLER, 1776

Pecten arcuatus (BROCCHI, 1814)

(tav. II, figg. 8-15; tav. VI, fig. 4; tav. VIII, figg. 3-4; tav. XVIII, fig. 5; tav. XXI, figg. 6-11)

2011 *Pecten arcuatus*, BOSCHELE et al., pag. 236, tav. XIV, figg. 12-14, tav. XX, fig. 2, tav. XXVI, figg. 1-2 (*cum syn.*).

2016 *Pecten arcuatus*, BOSCHELE et al., pag. 68, tav. I, figg. 2-3, tav. II, fig. 4, tav. IV, fig. 8.

MATERIALE: diversi esemplari con guscio, di cui uno bivalve (SB 0625-0632, SB 0718, SB 0742-0743, SB 0814, SB 0838-0843).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-11; Torrente Maso (dx) - Val Longa e Crepadure, livello Ma-12; Torrente Maso (sx), discarica, livello Ma-12.

FAMIGLIA Limidae

GENERE *Lima* BRUGUIÈRE, 1797

Lima postalensis DE GREGORIO, 1894
(tav. VI, fig. 5)

2016 *Lima postalensis*, BOSCHELE et al., pag. 68, tav. VI, fig. 10, tav. VIII, fig. 4 (*cum syn.*).

MATERIALE: un esemplare (SB 0719).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

ORDINE Veneroida FAMIGLIA Lucinidae

GENERE *Lucina* BRUGUIÈRE, 1797*Lucina volderiana* NYST, 1843

(tav. II, figg. 19-20; tav. VIII, fig. 5)

1843 *Lucina volderiana*, NYST, pag. 122, tav. VI, fig. 5.1901 *Lucina* cf. *volderiana* et var., SACCO, pag. 68, tav. XVI, figg. 6-7.

Conchiglia sottile, convessa, di forma subovata. Margini posteriore e anteriore arrotondati, ventrale arcuato. Umbone subcentrale, ottuso e rigonfio. L'ornamentazione è costituita da lamelle commarginali sottili e irregolari.

MATERIALE: tre esemplari con tracce di guscio (SB 0636-0637, SB 0744).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-11.

FAMIGLIA Carditidae

GENERE *Venericardia* LAMARCK, 1801*Venericardia* cf. *hoernesiana* (VINASSA DE REGNY, 1896)

(tav. VI, fig. 6)

cf. 1896 *Cardita Hoernesiana*, VINASSA DE REGNY, pag. 200, tav. IV, fig. 6.cf. 1937 *Venericardia (Cardiocardita) hoernesiana* et var., VENZO, pag. 131, tav. VIII, figg. 33-40.cf. 1941 *Venericardia (Cardiocardita) hoernesiana*, VENZO, pag. 192, tav. II, fig. 15.

Conchiglia inquilaterale, di forma trigonale, larga e convessa, con umbone prosogiro. Margine anteriore arrotondato, ventrale leggermente arcuato, posteriore troncato e delimitato da una debole carena obliqua, decorrente dall'umbone. Ornamentazione costituita da 17-18 coste radiali squamose, subnodose.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composto (SB 0720).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

Venericardia cf. *angusticostata* DESHAYES, 1825

(tav. II, fig. 16)

cf. 1825 *Venericardia angusticostata*, DESHAYES, pag. 153, tav. XXVII, figg. 5-6.cf. 1988 *Venericardia angusticostata*, ABATE et al., pag. 149.

Conchiglia inquilaterale, suborbicolare, poco convessa, con umbone prosogiro. Ornamentazione costituita da 17-18 coste radiali strette, acute e finemente nodose, separate da solchi ampi.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composto (SB 0633).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA Cardiidae

GENERE *Trachycardium* MOERCH, 1853*Trachycardium commutatum* (ROVERETO, 1898)

(tav. II, fig. 17)

1900 *Cardium commutatum*, ROVERETO, pag. 91.1911 *Cardium commutatum*, BOUSSAC, pag. 203, tav. XI, fig. 6.1937 *Cardium (Trachycardium) commutatum*, VENZO, pag. 103, tav. VI, figg. 28-29.1977 *Trachycardium commutatum*, PICCOLI et al., pag. 20, tav. III, fig. 22.

Conchiglia leggermente obliqua, abbastanza convessa, con umbone acuto e prominente. La parte posteriore è interessata da una debole carena obliqua. L'ornamentazione è costituita da circa quarantacinque coste radiali appiattite e quasi lisce, separate da solchi filiformi.

MATERIALE: un esemplare rotto anteriormente, con guscio (SB 0634).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

Trachycardium sp.

(tav. II, fig. 18)

Conchiglia obliqua, abbastanza convessa, con umbone acuto e prominente. L'ornamentazione è costituita da oltre cinquanta coste radiali arrotondate e granulose, separate da stretti solchi.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 0635).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA Veneridae

GENERE *Antigona* SCHUMACHER, 1817*Antigona aglaura* (BRONGNIART, 1823)

(tav. II, fig. 21)

1823 *Corbis aglaura*, BRONGNIART, pag. 80, tav. V, fig. 5.1870 *Venus Aglaura*, FUCHS, pag. 200, tav. XI, figg. 6-7.1900 *Venus aglaura*, ROVERETO, pag. 106, tav. VI, fig. 6.1900 *Omphalocladrum aglaura*, SACCO, pag. 26, tav. VII, fig. 6.1914 *Venus (Omphalocladrum) aglaura*, ROVERETO pag. 157, tav. VI, fig. 8.1937 *Chione (Omphalocladrum) aglaura* var. *bellunensis*, VENZO, pag. 82, tav. IV, fig. 23.1941 *Chione (Omphalocladrum) aglaura*, VENZO, pag. 186, tav. II, figg. 5-6.1973 *Antigona aglaura*, COLETTI et al., pag. 7, tav. IV, fig. 9.1974 *Antigona aglaura*, LOSI, pag. 42, tav. I, figg. 1-2.

Conchiglia inquilaterale, ovato-trigonale, con umbone spostato molto in avanti. Valve poco convesse con ornamentazione reticolata conferita da lamelle commarginali regolari e coste radiali fitte e sottili.

MATERIALE: un esemplare con guscio e tracce di colorazione (SB 0638).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

GENERE *Callista* POLI, 1791*Callista heberti* (DESHAYES, 1850)

(tav. II, figg. 25-29)

1858 *Cytherea Heberti*, DESHAYES, pag. 436, tav. XXX, fig. 13-16.1861 *Venus intermedia*, MICHELOTTI, pag. 60, tav. VI, figg. 10-11.1900 *Meretrix (Callista) exintermedia* et var., SACCO, pag. 18, tav. IV, figg. 17-21.1900 *Meretrix (Callista) promeca*, ROVERETO, pag. 103, tav. VI, fig. 4.1914 *Meretrix (Callista) exintermedia*, ROVERETO pag. 155.1937 *Meretrix (Callista) exintermedia* et var., VENZO, pag. 96, tav. VI, figg. 6-13.1941 *Meretrix (Callista) exintermedia*, VENZO, pag. 188, tav. II, figg. 7-8.1941 *Meretrix (Callista) exintermedia* var. *trigona*, VENZO, pag. 188, tav. II, fig. 9.1974 *Callista heberti*, LOSI, pag. 42, tav. I, fig. 6.

2007 *Callista exintermedia* et var., MERLINO, pag. 125, tav. X, figg. 16-18.

Conchiglia inequlaterale, ovato-trigonale, con umbone prosogiro molto spostato in avanti. Margine anteriore arrotondato, ventrale debolmente arcuato e posteriore quasi dritto. Valve poco convesse, ornate da grossi cordoni commarginali.

MATERIALE: cinque esemplari con guscio e tracce di colorazione (SB 0642-0646).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

Callista dubia (MICHELOTTI, 1861)
(tav. II, figg. 22-24)

1861 *Venus dubia*, MICHELOTTI, pag. 59, tav. VI, figg. 8-9.

1896 *Cytherea dubia*, VINASSA DE REGNY, pag. 202, tav. IV, fig. 7.
1900 *Callista? dubia*, SACCO, pag. 17, tav. IV, figg. 10-11.

1900 *Meretrix dubia*, ROVERETO, pag. 102.

Conchiglia inequlaterale, ovato-trigonale, con umbone piccolo e prosogiro molto spostato in avanti. Margini anteriore ampio e arrotondato, ventrale e posteriore debolmente arcuati. Valve poco convesse, ornate da solchi radi commarginali marcati verso il margine. Sono presenti strie d'accrescimento commarginali.

MATERIALE: tre esemplari con guscio e tracce di colorazione (SB 0639-0641).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

GENERE *Meretrix* LAMARCK, 1799

Meretrix villanova (HÉBERT & RENEVIER, 1854)
(tav. II, fig. 30)

1854 *Cytherea villanova*, HÉBERT & RENEVIER, pag. 55, tav. II, fig. 5.

1901 *Cytherea villanova*, OPPENHEIM, pag. 168, tav. XII, figg. 6-8.

1911 *Meretrix villanova*, BOUSSAC, pag. 223, tav. XIV, figg. 21-27, 33-34, 36-38, 43-45, 47-48.

1940 *Meretrix villanova*, LOSS, pag. 46, tav. IV, fig. 1.

1962 *Meretrix villanova*, PICCOLI & MOCELLIN, tav. I, fig. 1.

1974 *Meretrix villanova*, LOSI, pag. 43, tav. II, figg. 4-5.

Conchiglia inequlaterale, ovato-trigonale, con umbone prosogiro subcentrale. Margini anteriore ampio e arrotondato, ventrale e posteriore debolmente arcuati. Valve deppresse, ornate da grossi cordoni commarginali ben distanziati.

MATERIALE: un esemplare bivalve conservato come modello composito (SB 0647).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

GENERE *Cordiopsis* COSSMAN, 1910

Cordiopsis suborbicularis (GOLDFUSS, 1844)
(tav. II, fig. 31)

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

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

MATERIALE: un esemplare bivalve conservato come modello composito (SB 0648).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

ORDINE Myoida
FAMIGLIA Hiatellidae

GENERE *Panopea* MENARD, 1807

Panopea woodwardi von KOENEN, 1894
(tav. II, fig. 32)

2011 *Panopea woodwardi*, BOSCHELE et al., pag. 239, tav. XXII, fig. 17

MATERIALE: un esemplare bivalve deformato con tracce del guscio (SB 0649).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

CLASSE Gastropoda
ORDINE Archaeogastropoda
FAMIGLIA Turbinidae

GENERE *Clanculus* MONTFORT, 1810

Clanculus cerberi (BRONGNIART, 1823)
(tav. III, figg. 1-3)

1823 *Monodonta Cerberi*, BRONGNIART, pag. 53, tav. II, fig. 5.

1870 *Monodonta Cerberi*, FUCHS, pag. 196, tav. X, figg. 20-22.

1896 *Leptothyra prosanguinea*, SACCO, pag. 7, tav. I, fig. 10.

1900 *Turbo (Leptothyra) prosanguineus*, ROVERETO, pag. 132.

1914 *Clanculus cerberi*, ROVERETO pag. 144.

1990 *Clanculus cerberi*, BAGLIONI MAVROS, pag. 232.

2000 *Clanculus cerberi*, BONCI et. al., pag. 224, tav. VII, fig. 5.

Conchiglia piccola, conico-turbinata con giri abbastanza convessi. Apertura ellittica e obliqua. Ornamentazione costituita da corde spirali regolarmente spaziate.

MATERIALE: tre esemplari con guscio (SB 0650-0652).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

GENERE *Turbo* LINNEO, 1758

Turbo (Ninella) desidiosus ROVERETO, 1914
(tav. III, figg. 8-9)

1914 *Turbo (Ninella?) desidiosus*, ROVERETO pag. 144, tav. III, fig. 8.

1937 *Turbo (Ninella) cf. desidiosus*, VENZO, pag. 70.

2000 *Turbo (Ninella) desidiosus*, BONCI et. al., pag. 219, tav. IV, fig. 4.

Conchiglia turbinata con spira poco alta e giri molto convessi, rapidamente crescenti. Apertura subovale e obliqua. Ornamentazione costituita da deboli strie spirali e da tre carene equidistanti, che conferiscono al giro un aspetto debolmente angoloso. La prima è posizionata presso la sutura adapicale e risulta la più marcata.

MATERIALE: due esemplari di cui uno conservato con guscio (SB 0657-0658).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

Turbo clausus FUCHS, 1870
(tav. VI, figg. 7-8)

2016 *Turbo clausus*, BOSCHELE et al., pag. 70, tav. II, figg. 8-12 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari conservati con tracce del guscio (SB 0721-0722).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

Turbo inermis OPPENHEIM, 1900
(tav. III, figg. 4-7; tav. VIII, fig. 6)

2016 *Turbo inermis*, BOSCHELE et al., pag. 70, tav. IV, fig. 11 (cum syn.).

MATERIALE: quattro esemplari conservati come modelli con tracce del guscio e un opercolo (SB 0653-0656, SB 0745).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-11.

GENERE *Angaria* (BOLTEN) RÖDING, 1798

Angaria scobina (BRONGNIART, 1823)
(tav. VI, fig. 9)

1823 *Turbo scobinus*, BRONGNIART, pag. 53, tav. II, fig. 7.

1900 *Delphinula scobina*, ROVERETO, pag. 131.

1962 *Delphinula scobina*, PICCOLI & MOCELLIN, tav. IV, fig. 14.

1973 *Delphinula scobina*, COLETTI et al., pag. 8, tav. III, fig. 1.

1973 *Angaria scobina*, TURCO, pagg. 5, 15, tav. I, figg. 1-2.

2000 *Angaria (Angaria) scobina*, BONCI et al., pag. 218, tav. IV, fig. 3.

Conchiglia con spira bassa, abbastanza convessa, angolosa nella parte adapicale del giro. Apertura subcircolare. La superficie è ornata da fitte coste spirali spinose e da una larga fascia coronata da spine prominenti nella parte angolosa del giro.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composto (SB 0723).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

ORDINE Mesogastropoda

FAMIGLIA Ampullinidae

GENERE *Ampullina* BOWDICH, 1822

Ampullina crassatina (LAMARCK, 1804)
(tav. III, figg. 18-21; tav. VI, fig. 11)

2011 *Ampullina crassatina*, BOSCHELE et al., pag. 240, tav. XII, fig. 12, tav. XXIII, figg. 4-10 (cum syn.).

MATERIALE: cinque esemplari conservati come modello con tracce della conchiglia (SB 0667-0670, SB 0725).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

Ampullina patula (LAMARCK, 1804)
(tav. III, figg. 14-17)

1806 *Ampullaria patula*, LAMARCK, pag. 386, tav. LXI, fig. 2.

1822 *Ampullaria patula*, LAMARCK, pag. 549.

1832 *Natica patula*, DESHAYES, pag. 169, tav. XXI, figg. 3-4.

1941 *Ampullina (Globularia) gibberosa*, VENZO, pag. 177, tav. I, fig. 3.

2004 *Globularia gibberosa*, HARZHAUSER, pag. 111, tav. XIII, figg. 1-3.

Conchiglia di forma globosa, con spira poco alta e giri molto convessi. Ultimo giro poco rigonfio, espanso in senso adapicale in corrispondenza dell'apertura semicircolare. Sono presenti strie d'accrescimento marcate verso l'apertura.

MATERIALE: quattro esemplari, di cui tre conservati con guscio (SB 0663-0666).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

GENERE *Crommium* COSSMANN, 1888

Crommium (Amauropsella) scaligerum BAYAN, 1873
(tav. III, figg. 10-13; tav. VIII, fig. 8)

2016 *Crommium (Amauropsella) scaligerum*, BOSCHELE et al., pag. 71, tav. II, figg. 15-16 (cum syn.).

MATERIALE: cinque esemplari conservati con parte del guscio (SB 0659-0662, SB 0747).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-11.

FAMIGLIA Naticidae

GENERE *Natica* SCOPOLI, 1757

Natica sp.
(tav. VIII, fig. 7)

Conchiglia di piccole dimensioni, globosa, con spira poco alta e ultimo giro espanso. Le suture sono subcanaliculate.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello interno (SB 0746).

PROVENIENZA: Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-11.

FAMIGLIA Campanilidae

GENERE *Campanile* FISCHER, 1884

Campanile meneguzzoi (FUCHS, 1870)
(tav. III, figg. 22-26)

1870 *Cerithium Meneguzzoi*, FUCHS, pag. 152, tav. V, fig. 11.

1973 *Cerithium stroppus*, COLETTI et al., pag. 9, tav. IV, fig. 2.

2007 *Campanile pseudoobeliscus*, HARZHAUSER, pag. 88, tav. II, figg. 5-6.

Conchiglia turricolata a spira alta con giri subplani o debolmente concavi. Ornamentazione costituita da una fila subsuturale spirale di 8 nodi spinosi, rivolti adapicalmente, coronanti la parte adapicale del giro e da altre file di piccoli nodi di cui una più evidente verso la parte abapicale del giro.

MATERIALE: cinque esemplari conservati con guscio (SB 0671-0675).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA Diastomatidae

GENERE *Diastoma* DESHAYES, 1861

Diastoma elongatum (BRONGNIART, 1823)
(tav. VI, fig. 12)

1823 *Melania elongata*, BRONGNIART, pag. 59, tav. III, fig. 13.

1895 *Diastoma Grateloupi turritoapenninica*, SACCO, pag. 75, tav. II, fig. 123.

1908 *Diastoma costellatum*, CANESTRELLI, pag. , tav. II, fig. 11.

1911 *Diastoma costellatum*, BOUSSAC, pag. 274, tav. XVII, figg. 29-31, 33-34, 50, 60-62.

2004 *Diastoma elongatum*, HARZHAUSER, pag. 123, tav. IX, figg. 1-2.

Conchiglia piccola, turricolata con giri convessi e suture incise. Ornamentazione composta da 15-16 coste collabrali forti e regolari e da 5-6 fili spiralì intercalati da altri più deboli. Apertura subcircolare.

MATERIALE: un esemplare conservato con guscio (SB 0726).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA Cassididae

GENERE *Cassis* SCOPOLI, 1777

Cassis mamillaris GRATELOUP, 1847
(tav. V, fig. 2)

1847 *Cassis mamillaris*, GRATELOUP, tav. XXXIV-I, fig. 4, 19, tav. XLVII-II, fig. 2.

1870 *Cassis mamillaris*, FUCHS, pag. 39, tav. I, figg. 3-4.

1890 *Cassis mamillaris*, var. *apenninica*, SACCO, pag. 11, tav. I, fig. 3.

1900 *Cassisoma mamillaris*, ROVERETO, pag. 161.

1973 *Cassis mamillaris*, COLETTI et al., pag. 9, tav. IV, figg. 10-11.

1988 *Cassis mamillaris*, ABATE et. al., pag. 140, tav. II, figg. 11-12.

2004 *Cassis mamillaris*, HARZHAUSER, pag. 133, tav. XIV, figg. 7, 9-10.

Conchiglia di forma ovoidale, con ultimo giro molto sviluppato. L'ornamentazione è costituita da due file di grossi nodi allungati collabralmente e deboli e fitte coste collabrali. Un'altra fila spirale di piccoli e fitti nodi chiude la sutura. L'apertura è lunga e stretta.

MATERIALE: un esemplare frammentario conservato come modello composito (SB 0696).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA *Turritellidae*

GENERE *Turritella* LAMARCK, 1799

Turritella asperula BRONGNIART, 1823
(tav. IV, figg. 1-2; tav. VI, fig. 18)

1823 *Turritella asperula*, BRONGNIART, pag. 54, tav. II, fig. 9.

1847 *Turritella asperula*, GRATELOUP, tav. XVI-II, fig. 15.

1870 *Turritella asperula*, FUCHS, pag. 197, tav. X, figg. 5-6.

1895 *Haustator asperulus* var. *fasciatosimplex*, SACCO, pag. 17, tav. I, fig. 64.

2004 *Turritella (Haustator) asperula*, HARZHAUSER, pag. 124, tav. IV, fig. 10.

Conchiglia a forma conico-turricolata, con giri quasi piani. La superficie del giro è ornata da cinque cingolietti spiralì elevati, debolmente granulosi e quasi equidistanti. Il cingolo che delimita la base è leggermente più marcato e sporgente.

MATERIALE: tre esemplari conservati con guscio (SB 0676-0677, SB 0732).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

Turritella asperulella CANESTRELLI, 1908
(tav. IV, figg. 5-7; tav. VI, figg. 16-17)

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

MATERIALE: cinque esemplari conservati con guscio (SB 0680-0682, SB 0730-0731).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

Turritella beyrichi HOFFMAN, 1870
(tav. IV, fig. 4)

1937 *Turritella (Haustator) Beyrichi* var. *percarinata*, VENZO, pag. 61, tav. III, figg. 20-22.

Conchiglia a forma turricolata, con giri leggermente convessi o piani, abapicalmente angolosi e carenati. Tra carena e sutura esiste una zona piana e declive. La superficie del giro è ornata da quattro cingolietti spiralì principali granulosi, compresa la carena, ai quali sono intercalati altri più deboli.

MATERIALE: un esemplare conservato con guscio (SB 0679).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

Turritella incisa BRONGNIART, 1823
(tav. IV, fig. 8; tav. VI, figg. 13-15)

1823 *Turritella incisa*, BRONGNIART, pag. 54, tav. II, fig. 4.

1870 *Turritella incisa*, FUCHS, pag. 29, tav. X, figg. 7-8.

1895 *Turritella incisa* et var., SACCO, pag. 4, tav. I, figg. 11-13.

1900 *Turritella incisa* var. *gracilicincta*, ROVERETO, pag. 141.

1908 *Turritella incisa*, CANESTRELLI, pag. 68.

1933a *Turritella incisa*, VENZO, pag. 212.

1937 *Turritella incisa*, VENZO, pag. 58.

1941 *Turritella incisa*, VENZO, pag. 180, tav. I, fig. 6.

Conchiglia a forma turricolata, con giri abbastanza convessi e sutura canaliculata. La superficie del giro è ornata da otto-nove cingolietti spiralì regolari e subuguali.

MATERIALE: quattro esemplari conservati con guscio (SB 0683, SB 0727-0729).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

Turritella strangulata GRATELOUP, 1847

(tav. IV, fig. 3)

1847 *Turritella strangulata*, GRATELOUP, tav. XVI-II, fig. 13.

1895 *Haustator strangulatus*, SACCO, pag. 18, tav. II, fig. 1.

1900 *Turritella strangulata*, ROVERETO, pag. 144, tav. VIII, fig. 11.

1937 *Turritella (Haustator) strangulata*, VENZO, pag. 59, tav. III, fig. 15.

2004 *Turritella (Peyrotia) strangulata*, HARZHAUSER, pag. 125, tav. IV, figg. 1, 3.

Conchiglia a forma conico-turricolata, con giri quasi piatti e rientranti adapicalmente, ornati da deboli cingoli spiralì. Il cingolo che delimita la base è marcato e sporgente.

MATERIALE: un esemplare conservato con guscio (SB 0678).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA *Vermetidae*

GENERE *Vermetus* DAUDIN, 1800

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

Conchiglia tubolare svolta, percorsa da coste spiralì irregolari molto rade. Sezione un po' schiacciata, subellittica, di circa 20 mm di diametro.

MATERIALE: un esemplare conservato con tracce di guscio (SB 0684).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA *Capulidae*

GENERE *Capulus* MONTFORT, 1810

Capulus sp.
(tav. VI, fig. 10)

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

MATERIALE: un esemplare conservato con tracce di guscio (SB 0724).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA *Strombidae*

GENERE *Strombus* LINNEO, 1758

Strombus radix (BRONGNIART, 1823)

(tav. IV, figg. 10-19; tav. VI, fig. 19; tav. VIII, figg. 9-13)

- 1823 *Pteroceras radix*, BRONGNIART, pag. 74, tav. IV, fig. 9.
 1870 *Strombus rugifer*, FUCHS, pag. 173, tav. III, fig. 26.
 1870 *Strombus radix*, FUCHS, pag. 172, tav. IV, fig. 3.
 1870 *Strombus Vialensis*, FUCHS, pag. 172, tav. IV, figg. 4-5.
 1893 *Strombus radix* et var., SACCO, pagg. 3-4, tav. I, figg. 1-3.
 1900 *Strombus radix* et var., ROVERETO, pagg. 154-155, tav. IX, fig. 10.
 1969 *Strombus radix*, BENEVENTI & PICCOLI, pagg. 7, 14, tav. I, figg. 8-9.
 1973 *Strombus radix*, COLETTI et al., pag. 9.
 2004 *Strombus (Lentigo) radix*, HARZHAUSER, pag. 128, tav. IX, figg. 8-11.
 2009 *Persististrombus radix*, HARZHAUSER et al., pag. 14, tav. IV, figg. A-E.

Conchiglia biconica, con spira moderatamente alta. Nella parte adapicale del giro è presente una carena arrotondata e rigonfia ornata da nodi prominenti. Il giro è ornato da forti pliche collabrali di diverso spessore, intersecate da più deboli e regolari coste spirali.

MATERIALE: diversi esemplari, uno conservato con guscio, gli altri come modelli compositi (SB 0685-0694, SB 0733, SB 0748-0752).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-11.

GENERE *Tibia* (BOLTEN) RÖDING, 1798

- Tibia ampla* (SOLANDER, 1776)
 (tav. V, fig. 1)

- 1843 *Rostellaria ampla*, NYST, pag. 556, tav. XLIII, fig. 5.
 1865 *Rostellaria columbaria*, SCHAUROTH, pag. 226, tav. XXIV, fig. 3.
 1894 *Rostellaria ampla*, DE GREGORIO, pag. 33, tav. V, fig. 131.
 1962 *Rostellaria (Hippochrenes) ampla*, PICCOLI & MOCELLIN, tav. III, fig. 17.
 1988 *Tibia ampla*, ABATE et. al., pag. 138, tav. I, fig. 21.

Conchiglia di grandi dimensioni, fusiforme, a spira alta e leggermente cacoconica con tracce dell'espansione del labbro esterno.

MATERIALE: un esemplare frammentario conservato come modello interno con tracce di guscio (SB 0695).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA Cypraeidae

GENERE *Proadusta* SACCO, 1894

- Proadusta* sp. 1
 (tav. V, fig. 5)

Conchiglia convoluta, ovoidale-piriforme, regolarmente convessa e liscia, con spira non visibile. Apertura stretta, all'indietro più dilatata. Labbro esterno poco rigonfio caratterizzato da denti attenuati.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composito (SB 0699).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

- Proadusta* sp. 2
 (tav. VI, fig. 20)

Conchiglia convoluta, ovoidale-piriforme, regolarmente convessa e liscia, con spira non visibile. Apertura stretta, in avanti piegata e smarginata, all'indietro più dilatata e smarginata. Labbro esterno

poco rigonfio, prominente in avanti e caratterizzato da denti attenuati. I denti del labbro interno sono appena più marcati.

MATERIALE: un esemplare conservato con guscio (SB 0734).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

GENERE *Cypraea* LINNEO, 1758

- Cypraea philippii* SPEYER, 1863
 (tav. V, figg. 3-4)

- 1863 *Cypraea (Luponia) Philippii*, SPEYER, pag. 104, tav. XVIII, figg. 13-15.

- 1937 *Cypraea (Bernayia) Philippii*, VENZO, pag. 54, tav. III, figg. 8-12.

- 1941 *Cypraea (Bernayia) Philippii*, VENZO, pag. 179, tav. I, fig. 4.

- 1985 *Cypraea philippii*, BRIGANTINI, pagg. 409, 416, tav. I, figg. 9-10.

Conchiglia molto dilatata, ottusa in avanti, liscia, con spira spongiante o subplana. Apertura stretta, laterale, leggermente dilatata e smarginata in avanti, all'indietro stretta, obliqua e smarginata. Labbro esterno rigonfio, prominente in avanti e all'indietro e caratterizzato da 14 denti. Il labbro interno è interessato da una dozzina di denti attenuati.

MATERIALE: due esemplari conservati con guscio (SB 0697-0698).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA Ficidae

GENERE *Ficus* RÖDING, 1798

- Ficus oligoreticulatus* (SACCO, 1891)
 (tav. VI, fig. 21)

- 1891 *Ficula oligoreticulata*, SACCO, pag. 33, tav. I, fig. 43.

- 1937 *Pirula oligoreticulata* var. *Giannellii*, VENZO, pag. 43, tav. II, figg. 32-33.

- 1984 *Ficula oligoreticulata*, FERRERO MORTARA et al., pag. 26, tav. III, fig. 6.

- 1990 *Ficus oligoreticulatus*, BAGLIONI MAVROS, pag. 242, tav. I, fig. 16.

Conchiglia ficeiforme, globosa, con spira abbastanza alta. Ultimo giro grande rastremantesi abapicalmente in un canale sifonale abbastanza lungo. La superficie è interessata da una fine e regolare ornamentazione a cancellata, con coste spirali leggermente più marcate, intercalate da una mediana più esile, e coste radiali fitte.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composito (SB 0735).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

ORDINE Neogastropoda FAMIGLIA Buccinidae

GENERE *Editharus* VERMEIJ, 2001

- Editharus* sp.
 (tav. XVII, fig. 3)

Conchiglia biconica a spira abbastanza alta e giri leggermente convessi. Ornata da coste collabrali spesse e rade con tubercoli periferici.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composito (SB 0808).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

FAMIGLIA Conidae

GENERE *Conus* LINNEO, 1758*Conus diversiformis* DESHAYES, 1824

(tav. V, figg. 6-7; tav. VI, fig. 22; tav. VIII, fig. 14)

1835 *Conus diversiformis*, DESHAYES, pag. 747, tav. XCVIII, figg. 9-12.1861 *Conus ineditus*, MICHELOTTI, pag. 105, tav. XI, figg. 11-12.1865 *Conus nisoides*, SCHAUROTH, pag. 229, tav. XXIV, fig. 4.1893 *Lithoconus ineditus* var. *longispirata*, SACCO, pag. 27, tav. III, fig. 20.1894 *Conus diversiformis*, DE GREGORIO, pag. 29, tav. V, fig. 115.1900 *Conus (Lithoconus) ineditus*, ROVERETO, pag. 178.1908 *Conus grateloupi*, FABIANI, pag. 175, tav. IV, fig. 6.1911 *Conus diversiformis*, BOUSSAC, pag. , tav. XXI, fig. 20, tav. XXII, fig. 56.1914 *Conus (Leptoconus) grateloupi*, ROVERETO, pag. 124, tav. II, figg. 6-7.1914 *Conus (Leptoconus) grateloupi* var. *inedita*, ROVERETO, pag. 124, tav. II, fig. 5.1915 *Conus (Lithoconus) diversiformis*, DAINELLI, pag. , tav. LVI, figg. 30-31.1933b *Conus cf. ineditus*, VENZO, pag. 191.1937 *Conus (Leptoconus) grateloupi* var. *inedita*, VENZO, pag. 51, tav. III, figg. 3-5.1937 *Conus (Leptoconus) grateloupi* var. *longispirata*, VENZO, pag. 50, tav. III, fig. 2.1941 *Conus (Leptoconus) grateloupi* var. *inedita*, VENZO, pag. 179.1954 *Conus (Lithoconus) diversiformis*, MALARODA, pag. 39 tav. II, fig. 8.1970 *Conus diversiformis*, FERRERO & PICCOLI, pag. 7, tav. II, figg. 1-4.2004 *Conus diversiformis*, HARZHAUSER, pag. 142, tav. XVI, figg. 6-7.

Conchiglia biconica, con spira bassa a giri poco convessi e angolosi. Ultimo giro conico molto sviluppato. Apertura alta e stretta. Superficie liscia.

MATERIALE: quattro esemplari di cui uno con guscio (SB 0700-0701, SB 0736, SB 0753).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-11.

FAMIGLIA *Volutidae*GENERE *Lyria* GRAY, 1847*Lyria anceps* (MICHELOTTI, 1861)

(tav. V, fig. 8)

1861 *Voluta anceps*, MICHELOTTI, pag. 99, tav. X, figg. 22-23.1890 *Lyria anceps*, SACCO, pag. 6, tav. I, fig. 1.1900 *Lyria anceps*, ROVERETO, pag. 172.1981 *Lyria anceps*, FERRERO MORTARA et al., pag. 173, tav. LV, fig. 2.

Conchiglia fusiforme con spira alta e acuta. Giri poco convessi ornati da 20-21 coste collabrali arrotondate. Ultimo giro grande con apertura lunga e abbastanza stretta.

MATERIALE: un esemplare conservato come modello composto (SB 0702).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA *Architectonicidae*GENERE *Architectonica* RÖDING, 1798*Architectonica plicata* (LAMARCK, 1804)

(tav. V, fig. 9)

1806 *Solarium plicatum*, LAMARCK, pag. 77, tav. XXXV, fig. 1.1822 *Solarium plicatum*, LAMARCK, pag. 5.1832 *Solarium plicatum*, DESHAYES, pag. 219, tav. XXIV, figg. 16-18.1870 *Solarium plicatum*, FUCHS, pag. 196, tav. X, figg. 30-32.1910-1913 *Solarium plicatum*, COSSMANN & PISSARRO, tav. XVI, fig. 104/10.

Conchiglia conica deppressa, subdiscoidale. I giri sono ornati da cinque cordoni spirali formati da serie di brevi pliche. I due cordoni abapicali sono più stretti e rilevati. L'apertura è stretta e obliqua.

MATERIALE: un esemplare conservato con guscio (SB 0703).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

PHYLUM Echinodermata

CLASSE Asteroidea

ORDINE Paxillosida

FAMIGLIA Astropectinidae

GENERE *Crenaster* PERRIER, 1885*Crenaster* sp.

(tav. XVIII, fig. 9)

Ossicoli marginali.

MATERIALE: diversi articoli (SB 0818).

PROVENIENZA: Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-12.

CLASSE Echinoidea

ORDINE Camarodonta

GENERE *Porosoma* COTTEAU, 1856*Porosoma cribrum* (AGASSIZ, in AGASSIZ & DESOR, 1846)

(tav. VI, fig. 23; tav. VII, fig. 1; tav. XVII, fig. 4)

1868 *Cyphosoma cribrum*, LAUBE, pag. 12, tav. I, fig. 4.1875 *Cyphosoma cribrum*, DE LORIOL, pag. , tav. II, fig. 1.1901 *Cyphosoma cribrum*, OPPENHEIM, pag. 86.1902 *Cyphosoma cribrum*, OPPENHEIM, pag. 175.1908 *Cyphosoma cribrum*, FABIANI, pag. 76.1932 *Coptosoma cribrum*, AIRAGHI, pag. 5.2010 *Cyphosoma cribrum*, ARBULLA & TARLAO, pag. 246, tav. II, fig. 1.

Tea di forma subcircolare con faccia superiore poco convessa. Le aree ambulacrali sono più strette di quelle interambulacrali, hanno margine esterno sinuoso e sono percorse da due file di tubercoli, perforati e crenulati, che crescono di dimensione verso il margine. Le zone interambulacrali sono interessate da due file di tubercoli primari a cui se ne aggiungono esternamente altri secondari nei pressi del margine. Il periprocto, piccolo e circolare, è situato al centro della faccia superiore. Faccia inferiore debolmente concava con peristoma grande e circolare.

MATERIALE: tre esemplari (SB 0737, SB 0738, SB 0809).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livelli Ci-9 e Ci-10; Torrente Ceggio, ponte Loc. Trentin, livello Ce-9.

ORDINE Clypeasteroida

FAMIGLIA Clypeastridae

GENERE *Clypeaster* LAMARCK, 1801*Clypeaster* sp.

(tav. XVIII, fig. 1)

Teca subcircolare. Faccia superiore alta, rapidamente inclinata sui margini. Faccia inferiore concava con peristoma infossato. Margine poco arrotondato, quasi acuto. Apice centrale, ambulacri larghi, corti e aperti.

MATERIALE: un esemplare incompleto ed eroso (SB 0810).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

FAMIGLIA Scutellidae

GENERE *Parmulechinus* LAMBERT, 1910

Parmulechinus tenerus (LAUBE, 1868)
(tav. V, figg. 10-13; tav. XVIII, fig. 10)

2016 *Parmulechinus tenerus*, BOSCHELE et al., pag. 71, tav. II, fig. 18 (cum syn.).

MATERIALE: cinque esemplari (SB 0704-0707, SB 0819).
PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-12.

Parmulechinus scurellensis (VENZO, 1933)
(tav. XVIII, fig. 2)

1933 *Scutella scurellensis*, VENZO, pag. 209.

1935 *Scutella scurellensis*, VENZO, pag. 226, tav. XVIII, figg. 1-2, tav. XIX, fig. 4.

1941 *Scutella scurellensis*, VENZO, pag. 198.

Teca appiattita di forma subcircolare, arrotondata in avanti, subtroncata all'indietro, allargata all'altezza degli ambulacri posteriori. Margine sottile e sinuoso in corrispondenza degli ambulacri pari. Faccia superiore poco convessa, faccia inferiore piatta con peristoma appena infossato. Apice centrale un po' depresso, ambulacri abbastanza larghi e poco aperti, di lunghezza leggermente inferiore alla metà del raggio. Gli ambulacri posteriori sono leggermente più lunghi. Spazio interporifero appena più largo di quello porifero. Periprocto inframarginali situato sul fondo di una leggera rientranza del margine.

MATERIALE: un esemplare (SB 0811).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-10.

ORDINE Cassiduloida FAMIGLIA Echinolampadidae

GENERE *Echinolampas* GRAY, 1825

Echinolampas cassinellensis DE LORIOL, 1899
(tav. XXI, figg. 13-16; tav. XXII, figg. 1-2)

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

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

MATERIALE: sei esemplari (SB 0845-0848, SB 0849-0850).

PROVENIENZA: Torrente Maso (dx) - Val Longa, livello Ma-12.

Echinolampas globulus LAUBE, 1868
(tav. XXII, fig. 5)

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.).

MATERIALE: un esemplare (SB 0853).

PROVENIENZA: Torrente Maso (dx) - Val Longa, livello Ma-12.

Echinolampas hydrocephalus OPPENHEIM, 1901
(tav. XXII, figg. 3-4)

2011 *Echinolampas hydrocephalus*, BOSCHELE et al., pag. 247, tav. VII, fig. 3, tav. XX, fig. 11, tav. XXIV, figg. 28-29, tav. XXVI, figg. 5-8 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari (SB 0851-0852).

PROVENIENZA: Torrente Maso (dx) - Val Longa, livello Ma-12.

Echinolampas subsimilis D'ARCHIAC, 1846
(tav. XVIII, fig. 3)

1846 *Echinolampas subsimilis*, D'ARCHIAC, pag. 204, tav. VI, fig. 4. 1889-1894 *Echinolampas subsimilis*, COTTEAU, pag. 735, tav. CCXXVIII, fig. 5, tav. CCXXIX, figg. 1-6, tav. CCXXX, figg. 1-6.

1894 *Echinolampas subsimilis*, DE GREGORIO, pag. 16, tav. II, fig. 40.

1902 *Echinolampas subsimilis*, OPPENHEIM, pag. 212.

1932 *Echinolampas subsimilis*, AIRAGHI, pag. 11.

1994 *Echinolampas subsimilis*, CAHUZAC & ROMAN, pag. 359, tav. I, figg. 19-20.

2005 *Echinolampas subsimilis*, CAHUZAC et al., pag. 13, tav. II, figg. 2, 4.

Teca subpentagonale, allungata, arrotondata anteriormente e rostrata posteriormente. Faccia superiore alta e rigonfia e margini arrotondati. Gli ambulacri sono poco larghi e aperti. Faccia inferiore subpiana con peristoma infossato. Periprocto trasversale, ellittico e posizionato inframarginalmente.

MATERIALE: un esemplare (SB 0812).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, grainstone sopra livello Ci-10.

ORDINE Spatangoida FAMIGLIA Brissidae

GENERE *Schizaster* AGASSIZ, 1836

Schizaster studeri AGASSIZ, 1836
(tav. V, fig. 15; tav. XVIII, fig. 13)

2011 *Schizaster studeri*, BOSCHELE et al., pag. 248, tav. IX, fig. 9, tav. X, fig. 4, tav. XII, fig. 22 (cum syn.).

MATERIALE: due esemplari deformati (SB 0708, SB 0822).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9; Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-12.

FAMIGLIA Brissopsidae

GENERE *Brissopsis* AGASSIZ, 1847

Brissopsis sp.
(tav. XXI, fig. 12)

Teca di piccole dimensioni, allungata, leggermente cordiforme. Faccia superiore convessa, inferiore piana, carenata nella parte posteriore. Apice subcentrale. Solco anteriore stretto e profondo. Aree ambulacrali pari anteriori strette e poco divergenti, posteriori brevi e molto ravvicinate. Peristoma appena infossato e spostato in avanti. Periprocto inframarginali.

MATERIALE: un esemplare deformato (SB 0844).

PROVENIENZA: Torrente Maso (sx), discarica, livello Ma-12.

FAMIGLIA Loveniidae

GENERE *Vasconaster* LAMBERT, 1915

Vasconaster sulcatus (HAIME in D'ARCHIAC & HAIME, 1853)
(tav. XVIII, figg. 11-12)

2005 *Vasconaster sulcatus*, CAHUZAC et al., pag. 45, tav. IV, fig. 4.

Teca di piccole dimensioni, di forma ovale. Faccia superiore deppressa e debolmente carenata posteriormente, con apice subcentrale. Faccia inferiore piana. Solco anteriore largo e poco profondo verso il margine. Aree ambulacrali pari strette, appuntite e chiuse. Ambulacri anteriori divergenti di circa 125°. Posteriori molto ravvici-nati formanti un angolo acuto, leggermente più lunghi degli anteriori. Peristoma più largo che lungo, molto spostato in avanti. Periprocto situato sul margine posteriore troncato. Tubercoli grandi circondati da una profonda aureola, disposti in file attorno alle aree ambulacrali anteriori. La faccia inferiore è interessata da tubercoli eterogenei mentre altri più piccoli sono distribuiti sul resto della teca.

MATERIALE: due esemplari (SB 0820-0821).

PROVENIENZA: Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-12.

FAMIGLIA Spatangidae

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

Eupatagus ornatus (DEFRANCE in BRONGNIART, 1822)
(tav. V, fig. 14)

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.).

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

MATERIALE: un esemplare incompleto (SB 0709).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

PHYLUM Chordata CLASSE Chondrichthyes ORDINE Lamniformes FAMIGLIA Alopiidae

GENERE *Alopias* RAFINESQUE, 1810

Alopias exigua (PROBST, 1879)
(tav. V, fig. 19)

1969 *Alopecias exigua*, SCHULTZ, pag. 85, tav. IV, figg. 52-56.

1971 *Alopias exigua*, MENESINI, pag. 141, tav. LVII, figg. 12-14.

2006 *Alopias exigua*, KOCSIS, pag. 34, fig. 5, figg. 13-14.

Denti con sola cuspide principale, poco sviluppati in altezza. La faccia esterna è quasi piana, quella interna poco convessa, entrambe lisce. La cuspide è inclinata e leggermente sinuosa lungo il margine mesiale. Questo è convesso, mentre il margine distale è concavo. I margini sono taglienti. La radice si presenta più o meno arcuata.

MATERIALE: un dente privo della radice (SB 0711).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

FAMIGLIA Carcharhinidae

GENERE *Carcharhinus* BLAINVILLE, 1816

Carcharhinus sp.
(tav. V, fig. 16)

Dente con parte del tallone anteriore e cuspide rotti. La faccia interna è poco convessa. La cuspide è moderatamente inclinata verso la parte posteriore. Il margine anteriore è debolmente crenulato. Il margine posteriore è separato dal tallone da una piccola incisione. La radice è abbastanza sviluppata.

MATERIALE: un dente incompleto (SB 0710).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

CLASSE Osteichthyes ORDINE Tetraodontiformes FAMIGLIA Diodontidae

GENERE *Chilomycterus* BIBRON, 1846

Chilomycterus sp.
(tav. XVIII, fig. 4)

Apparato dentale interno formato da 6-7 piastre di triturazione sottili, ampie, quasi piane, di forma subellittica, divise nella parte mediana da una suture. Di queste, tre costituiscono la superficie di masticazione. Apparato dentale marginale costituito da sei serie verticali di dentini allungati. Nella parte superiore il margine forma un becco rilevato. I due apparati dentali sono separati da uno strato di tessuto osteoide.

MATERIALE: una placca dentaria inferiore (SB 0813).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, grainstone sopra livello Ci-10.

Diodontidae indet.
(tav. V, fig. 17)

Apparato dentale interno formato da una decina di piastre di triturazione spesse, ampie, inclinate all'indietro, di forma subellittica, divise nella parte mediana da una suture. Di queste, tre 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 superiore incompleta (SB 0712).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

ORDINE Perciformes FAMIGLIA Sparidae

Sparidae indet.
(tav. V, fig. 18)

Molare emisferico di piccole dimensioni.

MATERIALE: un molare (SB 0713).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

CLASSE Reptilia ORDINE Chelonia FAMIGLIA Cheloniidae

Cheloniidae indet.
(tav. VII, fig. 2; tav. XIX, fig. 1)

Piastre pleurali e neurali ed altri frammenti ossei.

MATERIALE: frammenti vari su matrice (SB 0739, SB 0823).

PROVENIENZA: Torrente Ceggio, ponte Loc. Trentin, livello Ce-9; Torrente Maso (dx) Crepadure, livello Ma-12.

CLASSE Mammalia ORDINE Sirenia FAMIGLIA Dugongidae

Dugongidae indet.
(tav. V, fig. 20)

Costola quasi completa.

MATERIALE: un esemplare (SB 0714).

PROVENIENZA: Colle San Pietro, Loc. Trentin, livello Ci-9.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia Nicola Michelon per la digitalizzazione delle sezioni stratigrafiche. Massimo Delfino e Giorgio Carnevale per gli scambi di pareri sui resti vertebrati.

Tavole, foto e sezioni stratigrafiche sono state realizzate da Sergio Boschele.

Francesca R. Bosellini ha partecipato alla determinazione di parte dei coralli.

BIBLIOGRAFIA

- Abate A., Baglioni A.R., Bimbatti C. & Piccoli G., 1988 - Rassegna di molluschi marini bentonici e nectonici del Cenozoico triveneto. *Memorie di Scienze geologiche*, 40: 135-171.
- Airaghi C., 1932 - Echinidi terziari del Trentino. *Studi Trentini di Scienze naturali*, 14/1: 3-18.
- Anderson P.K., 2002 - Habitat, niche, and evolution of sirenian mating systems. *Journal of Mammalian Evolution*, 9: 55-98.
- Arbulia D. & Tarlao A., 2009 - Riveduzione delle collezioni storiche del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste: l'echinofauna dell'Eocene istriano. *Atti del Museo civico di Storia naturale di Trieste*, 54: 243-302.
- Baglioni Mavros A.R., Degasperi 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.
- Beneventi R. & Piccoli G., 1969 - L'evoluzione del genere *Strombus* nel Paleogene delle Venezie. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 27: 1-26.
- Bergounioux F.-M., 1954 - Les chéloniens fossiles des terrains tertiaires de la Vénétie. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 18: 1-115.
- Bonci M.C., Cirone G., Merlini 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., 2016 - Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della collezione Boschele, parte II. *Studi Trentini di Scienze naturali*, 95: 53-102.
- Bosellini A., 1989 - Dynamics of Thethyan Carbonate Platforms. In: Crevello P., Wilson J.L., Sarg J.F., and Read J.F. (eds), *Controls on Carbonate Platform and Basin Development*. SEPM Special Publication, 44: 3-13.
- Boussac J., 1911 - *Etudes paléontologiques sur le Nummulitique alpin*. Imprimerie Nationale, Paris, 438 pp.
- Brigantini T., 1985 - Cypræidi, naticidi e olividii (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.
- Budd A.F., Bosellini F.R. & Stemmann T., 1996 - Systematics of the Oligocene to Miocene reef coral Tarbellastraea in the Northern Mediterranean. *Palaeontology*, 39/3: 515-560.
- Budd A.F. & Bosellini F.R., 2015 - Revision of Oligocene Mediterranean meandroid corals in the scleractinian families Mussidae, Merulinidae and Lobophyllidae. *Journal of Systematic Paleontology*, DOI: 10.1080/14772019.2015.1102171.
- Cahuzac, B. & J. Roman, 1994 - Les échinoïdes de l'Oligocène supérieur (Chattien) des Landes (Sud-Aquitaine, France). *Revue de Paléobiologie*, 13/2: 351-373.
- Cahuzac B., Dupuy J. P. & Lavergne G., 2005 - Révision des oursins fossiles d'Aquitaine décrits par Gratieloup en 1836, et en partie retrouvés dans sa collection conservée à l'Université de Bordeaux - 1. *Cossmanniana*, 10/1-4(2003): 1-79.
- 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.
- 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.A., 1856 - *Dei terreni di sedimento superiore delle Venezie e dei fossili Bryozoari, Antozoari e Spongiari ai quali danno ricetto*. Angelo Sicca, Padova, viii+88 pp.
- Chesi F. & Delfino M., 2007 - The Italian fossil record of the sea turtles. *Atti 6° Congresso Nazionale della Societas Herpetologica italica*, 95-116.
- Coletti F., Piccoli G., Sambugar B. & Vendemiatu 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. & 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., 1889-1894 - *Paléontologie française. Terrain tertiaire. Echinides éocènes. Tome II*. Ed. Masson, Paris, 789 pp.
- Dainelli G., 1915 - *L'Eocene friulano*. Ed. Le Memorie geografiche, Firenze, 721 pp.
- Dames W., 1883 - Über eine tertiäre Wirbelthierfauna von der westlichen Insel des Birket-el-Qurun im Fajum (Aegypten). *Sitzungsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, 1883/1: 129-153.
- D'Archiac M. A., 1846 - Description des fossiles recueillis par M. Thorent, dans le couches a Nummulines des environs de Bayonne. *Mémoires de la Société géologique de France*, s. 2, 2: 189-217.
- De Gregorio A., 1894 - Descriptions des faunes tertiaires de la Vénétie. Fossiles des environs de Bassano. *Annales de géologie et de paléontologie*, 13: 1-40 pp.
- D'Erasmo G., 1922 - Catalogo dei pesci fossili delle tre Venezie. *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova*, 6: 1-181.
- De Zigno A., 1875 - Sirenii fossili trovati nel Veneto. *Memorie del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti* 18: 1-30.
- 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 vertébres découvertes dans le bassin de Paris. Tome premier. Mollusques acéphalés dimyaires*. Baillière, Paris, 912 pp.
- Deshayes G.P., 1861-1864 - *Descriptions des animaux sans vertébres découvertes dans le bassin de Paris. Tome deuxième. Mollusques acéphalés monomyaires et brachiopodes, mollusques céphalés*. Première Partie. Baillière, Paris, 968 pp.
- Deshayes G.P., 1864-1865 - *Descriptions des animaux sans vertébres découvertes dans le bassin de Paris. Tome troisième. Mollusques céphalés. Deuxième Partie. Mollusques céphalopodes*. Baillière, Paris, 668 pp.

- Dica E.P., 2002 - A review of the Eocene diodontids and labrids from Transilvania. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Geologia*, 17/2: 37-46.
- Dollfus G.F., 1917 - L'Oligocène supérieur marin dans le bassin de l'Adour. *Bulletin de la Société géologique de France*, s. 4, 17: 89-102.
- Domning D.P., 1994 - A phylogenetic analysis of the Sirenia. *Proceedings of the San Diego Society of Natural History*, 29: 177-189.
- Fabiani R., 1908 - Paleontologia dei Colli Berici. *Memorie della Società italiana delle Scienze*, s. 3, 15: 44-243.
- Ferrero Mortara E., Montefameglio L., Pavia G. & Tampieri R. 1981 - Catalogo dei tipi e degli esemplari figurati della collezione Bellardi e Sacco. Parte I. *Cataloghi del Museo regionale di Scienze naturali*, 6: 1-327.
- 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.
- Ferrero M. & Piccoli G., 1970 - L'evoluzione del genere *Conus* nel Terziario veneto. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 27: 1-22.
- Fuchs T., 1870 - Beitrag zur Kenntniss der Conchylienfauna des Vicentinischen Tertiärgebirges. I. Die obere Schichtengruppe oder die Schichten von Gomberto, Laverda und Sangonini. *Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe*, 30: 137-216.
- Grateloup 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.
- Hébert E. & Renevier E., 1854 - *Description des fossiles du terrain nummulitique supérieur des environs de Gap, des Diablerets, et de quelques localités de la Savoie*. Maisonsville, Grenoble, 88 pp.
- Holec P., Hornacek M. & Sykora M., 1995 - Lower Miocene shark (Chondrichtyes, Elasmobranchii) and whale faunas (Mammalia, Cetacea) near Mucin, Southern Slovakia. *Geologické práce*, 100: 37-52.
- Kocsis L., 2007 - Central Paratethyan shark fauna (Ipolytarnoc, Hungary). *Geologica carpathica*, 58/1: 27-40.
- 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., 1822 - *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*. Tome 7ème. Chez L'Auteur, Paris, 711 pp.
- 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.
- 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 (Provincie 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.
- MacFadden B.J., Higgins P., Clementz M.T., Jones D.J., 2004 - Diets, habitat preferences, and niche differentiation of Cenozoic sirenians from Florida: evidence from stable isotopes. *Paleobiology*, 30: 297-324.
- Malaroda R., 1954 - Il Luteziano di monte Postale (Lessini medi). *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 19: 1-108.
- Mayer C., 1868 - Catalogue systématique et descriptif des mollusques tertiaires du Musée fédéral de Zurich. *Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich*, 13: 163-200.
- Menesini E., 1971 - Iltiodontoliti delle formazioni terziarie dell'Arcipelago Maltese. *Palaeontographia 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.
- Oppenheim P., 1901 - Die Priabonaschichten und ihre Fauna im Zusammenhang mit gleichaltrigen und analogen Ablagerungen. *Palaeontographica*, 47: 1-348.
- Oppenheim P., 1902 - Revision der tertiären Echiniden Venetiens und Trentino. *Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft*, 54: 159-283.
- 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.
- Prever P.L., 1922 - I coralli oligocenici di Sassello nell'Appennino Ligure. Continuazione parte I. *Palaeontographia Italica*, 28: 53-100.
- 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.
- 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., 1893 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XIV. C. Clausen, Torino, 40 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., 1896 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XX. C. Clausen, Torino, 65 pp.
- Sacco F., 1897 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXIII. C. Clausen, Torino, 45 pp.
- Sacco F., 1898 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXVI. C. Clausen, Torino, 92 pp.
- Sacco F., 1900 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXVIII. C. Clausen, Torino, 98 pp.
- Sacco F., 1901 - *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte XXIX. C. Clausen, Torino, 216 pp.

- Schauroth 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.
- Sismonda E., 1871 - Matériaux pour servir à la paléontologie du terrain tertiaire du Piémont. *Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino*, s. 2, 25: 257-.
- Sorbi S., 2007 - The Neogene EuroNorth African Sirenia: phylogenetic and systematic study, palaeoecological and palaeobiogeographic considerations. Tesi di dottorato, Università di Pisa.
- Speyer O., 1863 - Die Conchylien der Cassaler Tertiär-Bildungen. *Palaeontographica*, 9: 91-141.
- Stefanini G., 1916 - Fossili del Neogene Veneto. *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova*, 4: 1-198.
- Tavani G., 1955 - Osservazioni su alcuni plectognathi (Gymnodonti). *Atti della Società Toscana di Scienze naturali*, 62/1: 177-197.
- 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.
- Tyler J.C. & Santini F., 2002 - Review and reconstructions of the tetraodontiform fishes from the Eocene of Monte Bolca, Italy, with comments on related Tertiary taxa. *Studi e Ricerche sui giacimenti terziari di Bolca*, 9: 47-119.
- Vélez-Juarbe J. 2014 - Ghost of seagrasses past: using sirenians as a proxy for historical distribution of seagrasses. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 400: 41-49.
- 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., 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 degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 13: 1-207.
- Venzo S., 1941 - Fossili oligocenici della Valle del Maso (Valsugana). *Studi Trentini di Scienze naturali*, 22/3: 173-210.
- Vinassa De Regny P., 1896 - I molluschi delle glauconie bellunesi. *Bollettino della Società geologica italiana*, 15: 192-213.
- Weems R.E. & Sanders A.E., 2014 - Oligocene pancheloniid sea turtles from the vicinity of Charleston, South Carolina, U.S.A. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 34: 80-99.
- Weiler W., 1929 - Die mittel- und obereocäne Fischfauna Ägyptens mit besonderer Berücksichtigung der Teleostomi. *Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Abteilung, Neue Folge*, 1: 1-57.



Tav. 1 - 1-3 *Stylophora thyrsiformis*, 4-6 *Placosmiliopsis* cf. *multisinuosa*, 7-11 *Glycymeris bormidiana*, 12-18 *Glycymeris brongniarti*, 19 *Ostrea cyathula*, 20-21 *Anomia* sp.

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-9 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ci-9 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size.

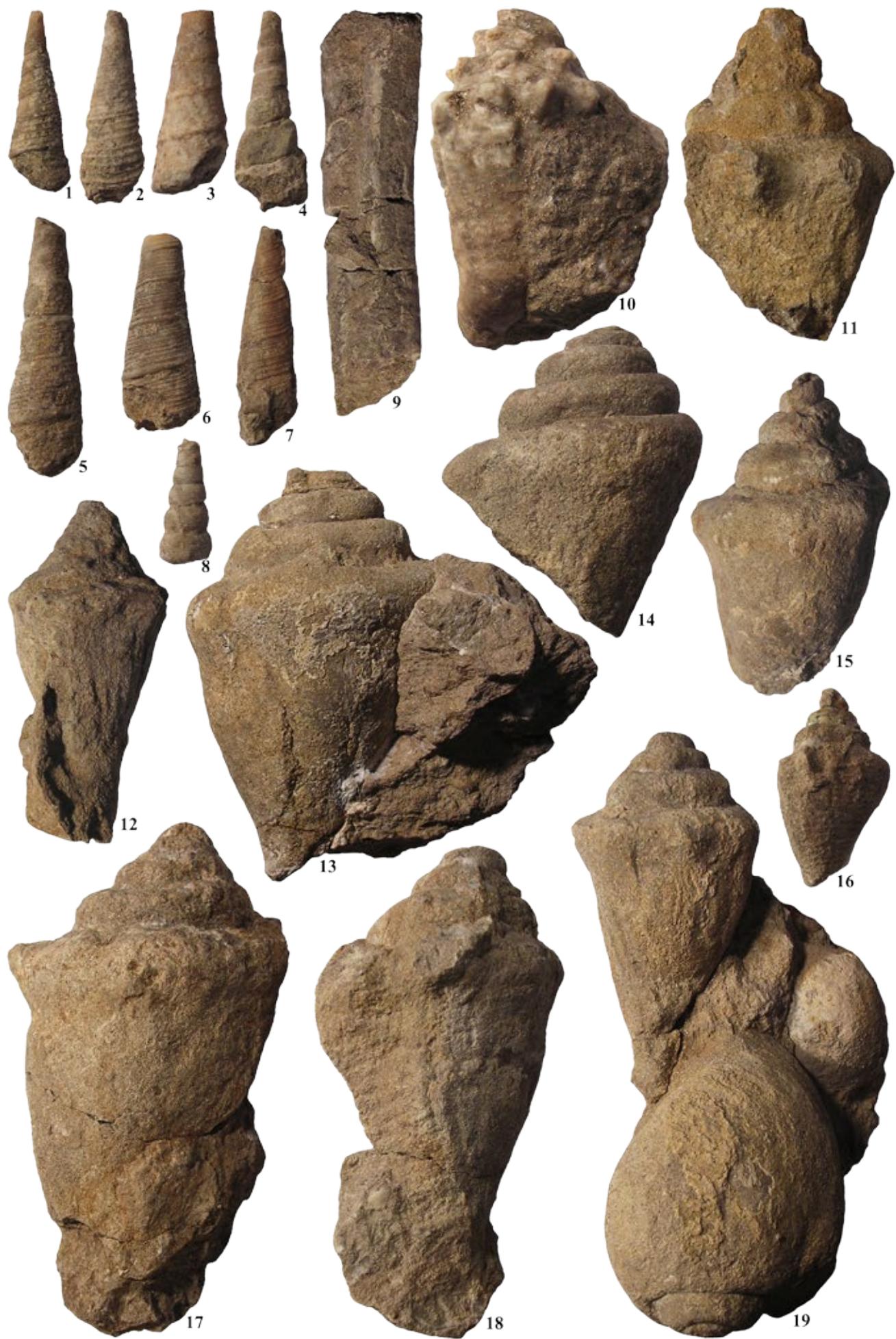


Tav. 2 - 1 *Chlamys biarritzensis*, 2-5 *Chlamys (Aequipecten) appenninica*, 6-7 *Chlamys boucheri*, 8-15 *Pecten arcuatus*, 16 *Venericardia cf. angusticostata*, 17 *Trachycardium commutatum*, 18 *Trachycardium* sp., 19-20 *Lucina volderiana*, 21 *Antigona aglaura*, 22-24 *Callista dubia*, 25-29 *Callista heberti*, 30 *Meretrix villanova*, 31 *Cordiopsis suborbicularis*, 32 *Panopea woodwardi*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-9 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ci-9 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size.



Tav. 3 - 1-3 *Clanculus cerberi*, 4 *Operculum di Turbinidae*, 5-7 *Turbo inermis*, 8-9 *Turbo (Ninella) desidiosus*, 10-13 *Crommium (Amauropsella) scaligerum*, 14-17 *Ampullina patula*, 18-21 *Ampullina crassatina*, 22-26 *Campanile meneguzzoi*
 I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-9 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ci-9 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size.



Tav. 4 - 1-2 *Turritella asperula*, 3 *Turritella strangulata*, 4 *Turritella beyrichi*, 5-7 *Turritella asperulella*, 8 *Turritella incisa*, 9 *Vermetus* sp., 10-19 *Strombus radix*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-9 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ci-9 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size.



Tav. 5 - 1 Tibia ampla, 2 Cassis mammilaris, 3-4 Cypraea philippi, 5 Proadusta sp. 1, 6-7 Conus diversiformis, 8 Lyria anceps, 9 Architectonica plicata, 10-13 Parmulechinus tenerus, 14 Eupatagus ornatus, 15 Schizaster studeri, 16 Carcharinus sp., 17 Diodontidae indet., 18 Sparidae indet., 19 Alopias exigua, 20 Dugongidae indet.

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-9 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 16, 18 e 19 (x 2). / Here figured specimens were collected within Ci-9 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size with the exception of Figs 16, 18, and 19 (x 2).



Tav. 6 - 1 *Millepora mamillosa*, 2 *Goniopora ramosa*, 3 *Antiguastrea lucasiana*, 4 *Pecten arcuatus*, 5 *Lima postalensis*, 6 *Venericardia cf. hoernesiana*, 7-8 *Turbo clausus*, 9 *Angaria scobina*, 10 *Capulus sp.*, 11 *Ampullina crassatina*, 12 *Diastoma elongatum*, 13-15 *Turritella incisa*, 16-17 *Turritella asperulella*, 18 *Turritella asperula*, 19 *Strombus radix*, 20 *Proadusta sp.* 2, 21 *Ficus oligoreticulatus*, 22 *Conus diversiformis*, 23 *Porosoma cribrum*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dalla parte superiore del livello Ci-9 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ci-9 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size.



1



2

Tav. 7 - 1 *Porosoma cribrum*, 2 *Cheloniidae* indet.

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ce-9 (Rupeliano medio) del Torrente Ceggio, ponte Loc. Trentin, e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ce-9 level (middle Rupelian) of Torrente Ceggio - bridge in Località Trentin. All in real size.



Tav. 8 - 1-2 *Actinacis rollei*, 3-4 *Pecten arcuatus*, 5 *Lucina volderiana*, 6 *Turbo inermis*, 7 *Natica* sp., 8 *Crommium (Amauropsella) scaligerum*, 9-13 *Strombus radix*, 14 *Conus diversiformis*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ma-11 (Rupeliano medio) del Torrente Maso (dx) Loc. Crepadure, ad eccezione delle figure 1 e 2 provenienti dal Torrente Maso (dx) Val Longa, arenarie situate sotto il livello Ma-11 (Rupeliano medio), e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-11 level (middle Rupelian) of Torrente Maso (right side) - Località Crepadure, except figs 1 and 2 which are from Torrente Maso, Località Val Longa. These latter are from the sandstone layers below Ma-11 (middle Rupelian). All in real size.



1



2a



2b



4



3



5b



5a



6

Tav. 9 - 1-2 *Astreopora meneghiniana*, 3-4 *Astreopora tecta*, 5 *Cyathoseris apennina*, 6 *Pavona bronni*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-10 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 2b (x 2) e 5b (x 1,5). / Here figured specimens were collected within Ci-10 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size except figs 2b (x2) and 5b (x1,5).



Tav. 10 - 1-9 *Actinacis rollei*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-10 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione della figura 3b (x 4). / Here figured specimens were collected within Ci-10 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size except fig 3b (x4).



Tav. 11 - 1-6 *Goniopora ramosa*, 7-11 *Goniopora* sp., 12-13 *Goniopora microsiderea*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-10 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 1b (x 3) e 12b (x 2). / Here figured specimens were collected within Ci-10 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size except figs 1b (x3) and 12b (x2).



Tav. 12 - 1 *Hydnophyllum scalaria*, 2-3 *Montastrea iradians*, 4-5 *Variabilifavia ausuganensis*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-10 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 1b (x 2) e 4b (x 2). / Here figured specimens were collected within Ci-10 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size except figs 1b (x2) and 4b (x2).



1



2



3a



3b

Tav. 13 - 1-2 *Variabilifavia ausganensis*, 3 *Variabilifavia confertissima*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-10 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione della figura 3b (x 2). / Here figured specimens were collected within Ci-10 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size except fig 3b (x2).



Tav. 14 - 1-2 *Antigastrea lucasiana*, 3 *Tarbellastraea profundata*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-10 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione della figura 3b (x 3). / Here figured specimens were collected within Ci-10 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size except fig 3b (x3).



1



2a



2b



3



4

Tav. 15 - 1-4 *Antiguastrea lucasiana*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-10 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 1 (x 0,9) e 2b (x 1,5). / Here figured specimens were collected within Ci-10 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size except figs 1 (x0,9) e 2b (x1,5).



Tav. 16 - 1-2 *Antiguastrea lucasiana*, 3-5 *Leptomussa variabilis*, 6 *Parapolytremacis bellardii*, 7 *Millepora mamillosa*, 8 *Euphyllia crassiramosa*, 9 *Euphyllia calyculata incrustata da Millepora mamillosa*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-10 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ci-10 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size.



1



2



3



4

Tav. 17 - 1 Pycnodonte gigantica, 2 Ostrea (Alectryonia) proplicatula, 3 Editharus sp., 4 Porosoma cribrum

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-10 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin, e sono riportati in
grandezza naturale ad eccezione della figura 1 (x 0.9). / Here figured specimens were collected within Ci-10 level (middle Rupelian) of Colle
San Pietro (Ciolino) - Località Trentin. All in real size except figs 1 (x0,9).



Tav. 18 - 1 *Clypeaster* sp., 2 *Parmulechinus scurellensis*, 3 *Echinolampas subsimilis*, 4 *Chilomycterus* sp., 5 *Pecten arcuatus*, 6-8 *Chlamys* (*Aequipecten*) *appenninica*, 9 *Crenaster* sp., 10 *Parmulechinus tenerus*, 11-12 *Vasconaster sulcatus*, 13 *Schizaster studeri*
 I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ci-10 (Rupeliano medio) del Colle San Pietro (Ciolino) Loc. Trentin (figure 1-4) e dal livello Ma-12 (Rupeliano medio) del Torrente Maso (dx) Loc. Crepadure (figure 5-13) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 9a e 9b (x 2). / Here figured specimens were collected within Ci-10 level (middle Rupelian) of Colle San Pietro (Ciolino) - Località Trentin and within Ma-12 (middle Rupelian) of Torrente Maso - Località Crepadure (figs 5-13). All in real size except figs 9a and 9b (x2).



Tav. 19 - 1 Cheloniidae indet.

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ma-12 (Rupeliano medio) del Torrente Maso (dx) Loc. Crepadure e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-12 level (middle Rupelian) of Torrente Maso - Località Crepadure. All in real size.



1



2



3



4



6



5



7



8



9

Tav. 20 - 1 *Stylocoenia taurinensis*, 2 *Astreopora tecta*, 3 *Actinacis rollei*, 4 *Goniopora ramosa*, 5 *Goniopora rudis*, 6 *Agathiphyllia rochettina*, 7 *Parapolytrematis bellardii*, 8-9 *Ostrea cyathula*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono dal livello Ma-12 (Rupeliano medio) del Torrente Maso (sx) stretta Carzano, e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-12 level (middle Rupelian) of Torrente Maso - near Carzano. All in real size.



av. 21 - 1 *Glycymeris bormidiana*, 2-3 *Chlamys biarritzensis*, 4-5 *Chlamys (Aequipecten) appenninica*, 6-11 *Pecten arcuatus*, 12 *Brissopsis* sp., 13-16 *Echinolampas cassinellensis*

I fossili raffigurati in questa tavola provengono livello Ma-12 (Rupeliano medio) del Torrente Maso (dx) Val Longa ad eccezione delle figure 5, 6 e 12 provenienti dal livello Ma-12 (Rupeliano medio) del Torrente Maso (sx) discarica, e sono riportati in grandeza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-12 level (middle Rupelian) of Torrente Maso - Val Longa with the exception of fig 5, 6 and 12, which were found within Ma-12 (middle Rupelian) of Torrente Maso - landfill. All in real size.



1a



1b



1c



2a



2b



2c



3a



3b



3c



5a



5b



5c

Tav. 22 - 1-2 *Echinolampas cassinellensis*, 3-4 *Echinolampas hydrocephalus*, 5 *Echinolampas globulus*
I fossili raffigurati in questa tavola provengono livello Ma-12 (Rupeliano medio) del Torrente Maso (dx) Val Longa e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Ma-12 level (middle Rupelian) of Torrente Maso - Val Longa. All in real size.

