



Articolo

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

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

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

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

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

Parole chiave

- Valsugana
- Miocene
- Invertebrati marini

Key words

- Valsugana
- Miocene
- Marine invertebrates

* Autore per la corrispondenza:
e-mail: massimo.bernardi@muse.it

Riassunto

Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della “Collezione Boschele”, parte V - Questo quinto contributo alla descrizione della “Collezione paleontologica Boschele” presenta uno studio sistematico di quasi 400 fossili, prevalentemente invertebrati, rinvenuti in diversi livelli stratigrafici del Miocene medio-superiore.

Summary

Cenozoic fossils from Valsugana. Catalogue of the Boschele collection, part V - This fifth contribution to the description of the “Boschele palaeontological Collection” presents a systematic study of ~ 400 specimens, mainly marine invertebrates, found in several stratigraphical levels dating to the middle-late Miocene.

Redazione: Valeria Lencioni e Marco Avanzini

pdf: http://www.muse.it/it/Editoria-Muse/Studi-Trentini-Scienze-Naturali/Pagine/STSN/STSN_97-2018.aspx

Premessa

Il materiale descritto nella presente nota è parte di una collezione più ampia raccolta in molti anni da uno degli scriventi (S.B.) negli immediati dintorni di Borgo Valsugana (Trento). Circa tremila esemplari fossili - prevalentemente attribuibili a invertebrati marini - provengono da una decina di località della Valsugana e da circa sessanta livelli stratigrafici diversi che costituiscono una successione quasi completa e continua che si estende dal Priaboniano (Eocene superiore) fino al Tortoniano (Miocene superiore). Fra questi spiccano alcuni reperti frammentari relativi a mammiferi e rettili marini 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 quinta parte del lavoro provengono dai livelli del Miocene medio-superiore. I fossili sono rappresentati nelle tavole in ordine sistematico ma separati cronologicamente livello per livello.

Inquadramento geografico e studi precedenti

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

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

Tuttavia, a causa della grande discontinuità degli affioramenti, la correlazione dei singoli livelli fossiliferi non è mai stata affrontata sistematicamente. Il lavoro di raccolta nelle immediate vicinanze di Borgo Valsugana e nelle zone limitrofe, che ha portato alla crea-

zione 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 nella quale i dati sedimentologici si associano con precisione a quelli paleontologici e biostratigrafici (Boschele et al. 2011). In quest'ambito, la descrizione sistematica presentata in Boschele et al. (2011, 2016a-b, 2017) e nel presente studio si propongono come catalogo analitico delle associazioni fossili e costituiscono la base di uno studio paleobiologico in preparazione a cura degli scriventi.

Gli affioramenti cenozoici della Valsugana

Nel Cenozoico, il settore valsuganese costituiva il margine settentrionale del "Lessini Shelf" (*sensu* Bosellini 1989) collegato, verso nord, ad un vasto territorio emerso. A nord della Linea della Valsugana è documentata infatti, fin dalla fine del Cretaceo superiore, l'esistenza di una vasta area emersa, la cui linea di costa influenzò la sedimentazione nel settore della medio-bassa Valsugana per tutta l'Era Cenozoica (Bosellini 1989; Luciani 1989; Luciani & Trevisani 1992). Nell'area in esame, tra le due importanti linee strutturali della Valsugana e della Val di Sella, sono preservati numerosi lembi sedimentari di età compresa tra Priaboniano e Messiniano che permettono di ricostruire una discreta parte della successione cenozoica locale. Il Colle San Pietro (Monte Ciolino), tra Borgo e Telve, permette lo studio dei livelli eocenici ed in parte di quelli oligocenici e aquitaniani, la valle del torrente Maso, presso Carzano, presenta uno spaccato quasi completo dell'Oligocene, la valle del torrente Fumola (Pissavacca) e i vicini affioramenti delle Spesse e della Val Coalba, offrono un quadro quasi completo dei depositi miocenici medio-superiori.

Stratigrafia delle successioni studiate

Le successioni stratigrafiche e gli orizzonti di provenienza dei campioni qui descritti sono stati precedentemente descritti in Boschele et al. (2011), Boschele et al. (2016a,b) e Boschele et al. (2017), prima, seconda, terza e quarta 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 Le Spesse, da dove provengono i fossili di seguito descritti, al fine di fornire un preciso riferimento stratigrafico ai livelli citati nelle tavole.

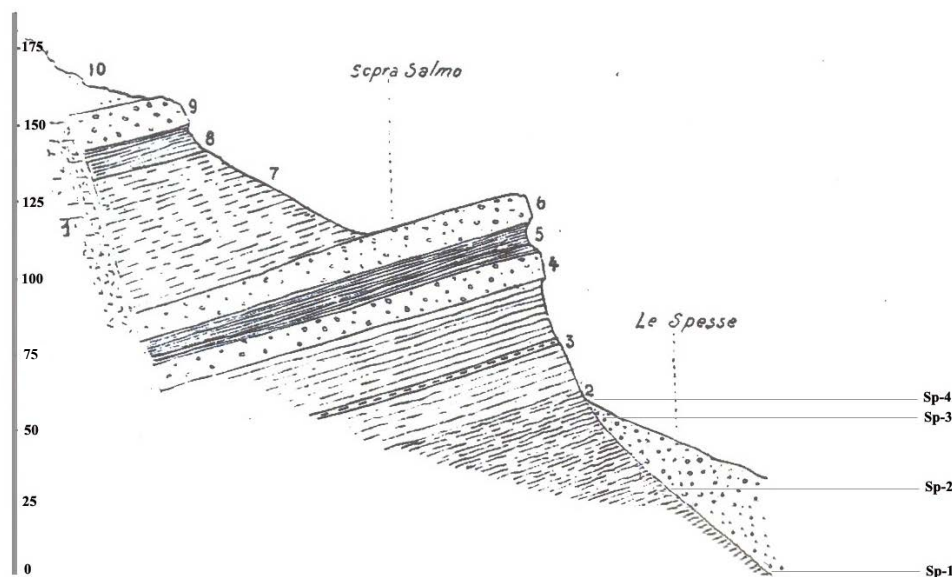


Fig. 1 - Sezione stratigrafica presso la località Le Spesse. I livelli discussi nel testo sono indicati con la sigla "Sp". Da Venzo (1934), modificata. / Le Spesse section. Levels discussed in the text are labeled "Sp -". From Venzo (1934), mod.



Fig. 2 - Il profilo ondulato della parete delle Spesse formato da arenarie mioceniche. / Le Spesse site, where Miocene sandstones outcrop.

Le Spesse

In località "Le Spesse", a sud di Olle, sotto i bastioni dolomitici della Cima Dodici, emerge dal bosco un piccolo rilievo (768 m) caratterizzato da una parete dal profilo ondulato, con orientamento nord-sud, ben visibile da Borgo (Fig. 2). Nel bosco sottostante, alla base del rilievo a quota 600 circa, affiorano lembi di sedimenti medio-miocenici inediti. Al piede di un costone boscato che scende a nord della parete delle Spesse, circa 60 metri sotto la base della stessa, un piccolo smottamento ha messo infatti in luce una decina di metri di arenarie (Sp-1) che contengono dei livelli fossiliferi. Uno in particolare risulta ricchissimo di fossili, soprattutto molluschi. Lo strato fossilifero (circa 30 cm) appare più consolidato alla base e contiene bivalvi e gasteropodi di grandi dimensioni mal conservati, deformati e frammentari, con chiare evidenze di trasporto e selezione. Frequenti sono i frammenti di lignite, spesso perforati da teredini. Al tetto sono presenti fossili meglio conservati; i bivalvi sono quasi sempre completi.

In una valletta che scende a sud della parete principale delle Spesse, a circa 25 metri dalla sua base, nell'alveo di uno dei tanti rivoli che scendono nel bosco sottostante, affiorano altri sedimenti non segnalati in precedenza. Qui, in uno spessore di circa mezzo metro di arenarie marnose (Sp-2), si rinvenivano soprattutto bivalvi, in discreto stato di conservazione.

Più in alto, alla base della parete delle Spesse, si trovano i sedimenti arenacei attribuiti da Fabiani (1922) e Venzo (1934) all'Elveziano (Serravalliano) e livelli conglomeratici con frammenti lignitici. Da un livello arenaceo affiorante poco sotto la base della parete, attribuibile al Serravalliano, provengono numerosi fossili di molluschi discretamente conservati (Sp-3). Le arenarie di colore grigiastro che seguono, formando la parete principale delle Spesse, costituiscono la serie completa dei sedimenti del Tortoniano inferiore (Venzo 1934). Al piede, sulla superficie alterata dagli agenti atmosferici, si notano livelli ad alta concentrazione di resti scheletrici, tipo 'lumachella', contenenti principalmente scafopodi, bivalvi e gasteropodi, piccoli livelli conglomeratici e frammenti di lignite (Sp-4).

Paleontologia sistematica

PHYLUM Arthropoda
CLASSE Maxillopoda
ORDINE Sessilia
FAMIGLIA Balanidae

GENERE *Balanus* DA COSTA, 1778

Balanus tintinnabulum (LINNEO, 1758)
(tav. I, fig. 1)

1910 *Balanus tintinnabulum*, DE ALESSANDRI, pag. 120, tav. XLVIII, fig. 1.

1916 *Balanus tintinnabulum*, STEFANINI, pag. 26, tav. I, fig. 33.

1922 *Balanus tintinnabulum*, DE ALESSANDRI, pag. 212, tav. I, figg. 9-10.

1933 *Balanus* cfr. *tintinnabulum*, VENZO, pag. 33.

1965 *Balanus tintinnabulum tintinnabulum*, MENESINI, pag. 104, tav. XXV, fig. 1.

Conchiglia subcilindrico-prismatica, ricurva e un po' rigonfia, dal colore rosa intenso, ornata da linee radiali violacee. Raddii interessati da fitte strie d'accrescimento.

MATERIALE: una colonia con diversi individui (SB 1328).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Balanus concavus BRONN, 1831
(tav. I, fig. 2)

1910 *Balanus concavus*, DE ALESSANDRI, pag. 121, tav. XLVIII, figg. 2-8.

1922 *Balanus concavus*, DE ALESSANDRI, pag. 214, tav. I, figg. 4-8.

1965 *Balanus concavus*, MENESINI, pag. 104, tav. XXV, fig. 10, tav. XXVI, figg. 1-2.

Conchiglia subconica, leggermente ricurva, dal colore bianco-rosa, ornata da coste radiali. Raddii interessati da strie d'accrescimento.

MATERIALE: un esemplare incompleto (SB 1329).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

PHYLUM Mollusca
CLASSE Bivalvia
ORDINE Nuculoida
FAMIGLIA Nuculidae

GENERE *Nucula* LAMARCK, 1799

Nucula sp. 1
(tav. I, fig. 3)

Conchiglia inequilaterale, ovato-trigonale, poco convessa. Umbone opistogiro, appuntito e ricurvo posto molto indietro. Margine ventrale arrotondato. Sono presenti solchi irregolari e fini strie d'accrescimento commarginali.

MATERIALE: un modello bivalve con tracce del guscio (SB 1330).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Nucula sp. 2
(tav. XIII, figg. 1-2)

Conchiglia inequilaterale, subellittica, depressa. Umbone opistogiro, appuntito e ricurvo posto molto indietro. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore subangoloso. Sono presenti fini strie commarginali d'accrescimento.

MATERIALE: due modelli, di cui uno bivalve, con tracce del guscio (SB 1610-1611).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 2.

ORDINE Arcoida
FAMIGLIA Arcidae

GENERE *Anadara* GRAY, 1847

Anadara diluvii (LAMARCK, 1805)
(tav. I, figg. 4-13; tav. XIII, figg. 3-4; tav. XV, fig. 11)

1805 *Arca diluvii*, LAMARCK, pag. 217.
1865 *Arca diluvii*, HÖRNES, pag. 333, tav. XLIV, figg. 3-4.
1898 *Anadara diluvii*, SACCO, pag. 20, tav. IV, figg. 7-12.
1907 *Arca (Anadara) diluvii*, CERULLI-IRELLI, pag. 115, tav. VIII, figg. 12-13.
1912 *Arca (Anadara) diluvii*, COSSMANN & PEYROT, pag. 269, tav. VIII, figg. 3-6, tav. X, figg. 53, 60.
1916 *Arca diluvii*, STEFANINI, pag. 147, tav. IV, figg. 9-10.
1933 *Arca (Anadara) diluvii*, VENZO, pag. 67.
1955 *Arca (Anadara) diluvii*, ACCORDI, pag. 48, tav. IV, fig. 5.
1963 *Arca (Arca) diluvii* et var., VENZO & PELOSIO, pag. 139, tav. XLII, figg. 6-9.
1963 *Anadara diluvii pertransversa*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 9, tav. III, figg. 2, 4-8.
1973 *Anadara (Anadara) diluvii f. pertransversa*, MARASTI, pag. 99, tav. XXII, figg. 3, 6-7.
1977 *Anadara diluvii*, PICCOLI et al., pag. 7, tav. I, fig. 4.
1986 *Anadara (Anadara) diluvii*, STUDENCKA, pag. 22, tav. II, fig. 5.
2003 *Anadara diluvii*, MANDIC & HARZHAUSER, pag. 100, tav. II, fig. 3.

Conchiglia inequilaterale, subovata, obliqua e convessa. Umbone subcentrale, prosogiro, rigonfio e prominente. Area ligamentare poco larga. Margine anteriore ampio e arrotondato, ventrale debolmente arcuato, posteriore arrotondato. Ornamentazione costituita da circa trenta coste radiali appiattite e squamose, separate da solchi più stretti.

MATERIALE: diversi modelli compositi, quasi tutti bivalvi, con tracce o parte del guscio (SB 1331-1340, SB 1612-1613, SB 1679).
PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1, Sp - 2 e Sp - 4.

Anadara fichteli (DESHAYES, 1850)
(tav. I, figg. 14-19; tav. XIV, fig. 1)

1865 *Arca Fichteli*, HÖRNES, pag. 329, tav. XLIII, figg. 1-2, tav. XLIV, fig. 1.
1898 *Anadara cf. Fichteli* et var., SACCO, pag. 23, tav. V, figg. 2-6, 8.
1910 *Arca (Anadara) Fichteli* et var., SCHAFFER, pag. 56, tav. XXVI, figg. 1-13.
1912 *Arca (Anadara) Fichteli*, COSSMANN & PEYROT, pag. 276, tav. VIII, figg. 26-30, tav. X, fig. 62.
1916 *Arca Fichteli*, STEFANINI, pag. 150.
1953 *Arca (Anadara) fichteli*, CSEPREGHY-MEZNERICS, pag. 45, tav. VI, figg. 10-11.
1963 *Arca (Arca) fichteli*, VENZO & PELOSIO, pag. 141, tav. XLII, figg. 10-11.
1963 *Anadara fichteli*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 8, tav. I, fig. 4, tav. II, figg. 1-2, 5-6.

Conchiglia inequilaterale, poco obliqua e molto convessa. Umbone subcentrale, prosogiro, rigonfio e prominente. Area ligamentare molto larga. Margine anteriore ampio e arrotondato, ventrale debolmente arcuato, posteriore arrotondato. Ornamentazione costituita da oltre trenta coste radiali appiattite e squamose, separate da solchi filiformi.

MATERIALE: sette modelli compositi, di cui sei bivalvi, con tracce o parte del guscio (SB 1341-1346, SB 1642).
PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1 e Sp - 3.

GENERE *Barbatia* GRAY, 1840

Barbatia (Soldania) submytiloides COSSMANN & PEYROT, 1912
(tav. I, figg. 20-22; tav. XIV, fig. 2)

1912 *Barbatia (Soldania) submytiloides*, COSSMANN & PEYROT, pag. 304, tav. X, figg. 54-58.
1933 *Arca (Soldania) submytiloides*, VENZO, pag. 68, tav. VII, fig. 5.

Conchiglia inequilaterale, allungata posteriormente, poco convessa. Umbone poco prominente spostato molto avanti. Area ligamentare stretta. Margine anteriore arrotondato, ventrale debolmente arcuato, posteriore angoloso e troncato obliquamente, delimitato da una carena arrotondata decorrente dall'umbone. Ornamentazione costituita da circa trenta coste radiali appiattite e squamose, separate da solchi filiformi.

MATERIALE: quattro modelli compositi, di cui due bivalvi, con tracce del guscio (SB 1347-1349, SB 1643).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1 e Sp - 3.

Barbatia sp.
(tav. I, fig. 23)

Conchiglia inequilaterale, subovata, poco convessa. Umbone prominente, prosogiro, spostato in avanti. Ornamentazione costituita da fitte e sottili coste radiali, granulose e leggermente sinuose, intersecate da deboli strie commarginali.

MATERIALE: un modello composito incompleto con tracce del guscio (SB 1350).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Glycymeridae

GENERE *Glycymeris* DA COSTA, 1778

Glycymeris pilosa (LINNEO, 1767)
(tav. I, figg. 24-25)

1865 *Pectunculus pilosus*, HÖRNES, pag. 316, tav. XL, figg. 1-2, tav. XLI, figg. 1-10.
1898 *Axinea pilosa*, SACCO, pag. 31, tav. VII, figg. 4-7.
1907 *Pectunculus (Axinea) pilosus*, CERULLI-IRELLI, pag. 118, tav. VIII, fig. 21, tav. XI, figg. 4-6.
1977 *Glycymeris glycymeris pilosa*, PICCOLI et al., pag. 10, fig. 4.
2001 *Glycymeris pilosa*, DEFLORIAN, pag. 133, tav. I, fig. 12.

Conchiglia inequilaterale, suborbicolare, abbastanza convessa. Umbone prominente e opistogiro. Valve ornate da piatte e deboli strie radiali. Sono presenti strie di accrescimento commarginali.

MATERIALE: due modelli interni con tracce del guscio (SB 1351-1352).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Glycymeris insubrica (BROCCHI, 1814)
(tav. II, figg. 1-3)

1814 *Arca insubrica*, BROCCHI, pag. 492, tav. XI, fig. 10.
1898 *Axinea insubrica* et var., SACCO, pag. 33, tav. VIII, figg. 11-21.
1907 *Pectunculus (Axinea) insubricus*, CERULLI-IRELLI, pag. 121, tav. XI, figg. 1b-2.
1911 *Pectunculus (Axinea) cor*, COSSMANN & PEYROT, pag. 251, tav. VI, figg. 13-16.
1913 *Pectunculus (Axinea) cor*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 359, tav. XXXII, figg. 12-26.
1963 *Glycymeris cor*, VENZO & PELOSIO, pag. 145, tav. XLIII, figg. 2-3, 13.
2015 *Glycymeris insubrica*, CRIPPA & RAINERI, pag. 70, tav. I, fig. 4, tav. II, fig. 2, tav. III, figg. 2-7.

Conchiglia inequilaterale, subromboidale, abbastanza obliqua, rigonfia. Umbone prominente e ortogiro. Valve ornate da fitte e deboli strie radiali. Sono presenti strie di accrescimento commarginali.

MATERIALE: tre modelli interni con tracce del guscio (SB 1353-1355).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

ORDINE Mytiloida
FAMIGLIA Mytilidae

GENERE *Mytilus* LINNEO, 1758

Mytilus fuscus GMELIN, 1791
(tav. II, fig. 4; tav. XV, fig. 12)

1867 *Mytilus fuscus*, HÖRNES, pag. 357, tav. XLV, fig. 15.
1898 *Mytilus fuscus*, SACCO, pag. 34.
1910 *Mytilus fuscus*, SCHAFFER, pag. 51, tav. XXIV, figg. 4-6.
1916 *Mytilus fuscus*, STEFANINI, pag. 152, tav. IV, fig. 11.
1933 *Mytilus fuscus*, VENZO, pag. 68.

Conchiglia fortemente inequilaterale, acuto-trigonale, poco convessa, con umboni terminali. Margine anteriore concavo, posteriore ampio e arcuato. Una carena angolata decorrente dall'umbone delimita un'area subpiana verso il margine anteriore. Ornamentazione costituita da deboli pliche commarginali. Sono presenti fitte strie di accrescimento.

MATERIALE: due modelli interni bivalvi con tracce del guscio (SB 1356, SB 1680).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1 e Sp - 4.

GENERE *Musculus* RÖDING, 1798

Musculus sp.
(tav. II, fig. 5)

Conchiglia piccola, molto inequilaterale, subovata e convessa. Umbone poco prominente, prosogiro. Margine anteriore breve e arcuato, posteriore arrotondato. Ornamentazione costituita da strie radiali fitte e nodose, più rilevate nella regione posteriore, e da deboli pliche commarginali.

MATERIALE: un modello composito con tracce del guscio (SB 1357).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

ORDINE Pterioda
FAMIGLIA Pinnidae

GENERE *Atrina* GRAY, 1842

Atrina pectinata (LINNEO, 1767)
(tav. II, figg. 6-7; tav. XIV, figg. 3-4)

1867 *Pinna Brocchi*, HÖRNES, pag. 372, tav. L, figg. 1-2.
1898 *Pinna pectinata* var. *Brocchii*, SACCO, pag. 29, tav. VIII, fig. 1.
1898 *Pinna pectinata* var. *plioastensis*, SACCO, pag. 30, tav. VIII, fig. 2.
1907 *Pinna pectinata* var. *Brocchii*, CERULLI-IRELLI, pag. 100, tav. VI, fig. 15.
1920 *Pinna pectinata*, DOLFUSS & DAUTZEMBERG, pag. 396, tav. XXXIV, fig. 33.
1953 *Pinna pectinata*, CSEPREGHY-MEZNERICS, pag. 46, tav. VI, fig. 3.
1963 *Pinna pectinata brocchii*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 12, tav. III, fig. 1, tav. V, fig. 6, tav. VI, fig. 8.
1975 *Pinna (Atrina) pectinata*, CARETTO, pag. 78, tav. I, figg. 1-3, tav. II, figg. 1-2.
2011 *Atrina pectinata*, HARZHAUSER et al., pag. 222, fig. 10-3.

Conchiglia grande, acuto-trigonale, depressa, con umboni terminali. Margine anteriore diritto, ventrale arcuato, posteriore leggermente concavo. Ornamentazione costituita da coste radiali presenti nella regione posteriore e pliche trasversali in quella anteriore.

MATERIALE: quattro esemplari bivalvi con parte del guscio (SB 1358-1359, SB 1644-1645).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1 e Sp - 3.

FAMIGLIA Ostreidae

GENERE *Cubitostrea* SACCO, 1897

Cubitostrea digitalina (EICHWALD, 1830)
(tav. II, figg. 8-12; tav. XV, figg. 17-18)

1870 *Ostrea digitalina*, HÖRNES, pag. 447, tav. LXXIII, figg. 1-9.
1897 *Cubitostrea frondosa*, SACCO, pag. 12, tav. III, figg. 38-39.
1910 *Ostrea (Cubitostrea) frondosa* et var., SCHAFFER, pag. 18, tav. VII, figg. 5-9.
1914 *Ostrea digitalina*, COSSMANN & PEYROT, pag. 181, tav. XXII, figg. 1-4.
1916 *Ostrea frondosa*, STEFANINI, pag. 195.
1963 *Ostrea (Ostrea) frondosa*, VENZO & PELOSIO, pag. 163.
1975 *Cubitostrea frondosa*, PAVIA, tav. XII, figg. 18-19.
1986 *Cubitostrea digitalina*, STUDENCKA, pag. 48, tav. VII, figg. 2-3.
1988 *Cubitostrea frondosa*, ABATE et al., pag. 147.
2003 *Ostrea (Ostrea) digitalina*, MANDIC & HARZHAUSER, pag. 100, tav. II, figg. 4-7.
2005 *Cubitostrea digitalina*, EL-HEDENY, tav. II, figg. A-B.

Conchiglia inequilaterale, subovata, ricurva lateralmente. Valva sinistra più convessa e spessa, profondamente scavata. Regione umbo-cardinale allungata e prominente. Ornamentazione della valva sinistra costituita da lamelle squamose commarginali e pliche radiali. Valva destra sottile e appiattita o poco convessa, con umbone piccolo leggermente ricurvo, interessata da lamelle squamose commarginali.

MATERIALE: sette esemplari, di cui cinque bivalvi, con guscio (SB 1360-1364, SB 1685-1686).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1 e Sp - 4.

FAMIGLIA Anomiidae

GENERE *Anomia* LINNEO, 1758

Anomia ephippium LINNEO, 1758
(tav. III, figg. 5-7)

1897 *Anomia ephippium* var. *ruguloso-striata*, SACCO, pag. 34, tav. X, figg. 18-22.
1910 *Anomia ephippium* var. *ruguloso-striata*, SCHAFFER, pag. 23, tav. XII, figg. 5-7.
1914 *Anomia ephippium* var. *ruguloso-striata*, COSSMANN & PEYROT, pag. 207, tav. XXII, figg. 16-17.
1920 *Anomia ephippium* var. *ruguloso-striata*, DOLFUSS & DAUTZEMBERG, pag. 460, tav. XLVII, figg. 11-19.
1963 *Anomia (Anomia) ephippium*, VENZO & PELOSIO, pag. 162, tav. XLIII, figg. 15-19.
1988 *Anomia ephippium*, ABATE et al., pag. 144, tav. II, fig. 23.

Conchiglia irregolare, con guscio madreperlaceo ornato da pliche radiali rade, irregolari, arrotondate e rugose. Margine ondulato.

MATERIALE: tre valve con guscio (SB 1369-1371).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Pectinidae

GENERE *Chlamys* RÖDING, 1798

Chlamys sp.
(tav. XV, fig. 16)

Conchiglia suborbicolare, un po' più alta che lunga e leggermente obliqua, poco convessa. Angolo umbonale minore di 90°. Orecchiette diseguali, posteriore più breve e subtrigonale, anteriore subrettangolare con seno bissale profondo, ornate da fini coste radiali e interessate da linee di accrescimento. Ornamentazione costituita da 24 coste radiali scabre e arrotondate e spazi intercostali più stretti. MATERIALE: una valva dx conservata con guscio (SB 1684). PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 4.

GENERE *Aequipecten* FISCHER, 1886

Aequipecten opercularis (LINNEO, 1758)
(tav. XV, figg. 13-15)

1910 *Aequipecten opercularis* et. var., SCHAFFER, pag. 36, tav. XVI, figg. 10-15.

2015 *Aequipecten opercularis*, CRIPPA & RAINERI, pag. 77, tav. IV, figg. 1-3, 5-7, tav. V, fig. 1.

Conchiglia suborbicolare, convessa. Angolo umbonale poco maggiore di 90°. Orecchiette diseguali, posteriore più breve e subtrigonale, anteriore subrettangolare con seno bissale profondo, ornate da fini coste radiali e interessate da linee di sviluppo. Ornamentazione costituita da 20-21 coste radiali scabre e arrotondate interessate da coste secondarie più fini, e spazi intercostali della stessa larghezza. Superficie caratterizzata da lamelle commarginali che all'incrocio con le coste primarie e secondarie formano increspature evidenti verso il margine.

MATERIALE: tre modelli interni conservati con parte del guscio (SB 1681-1683).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 4.

GENERE *Pecten* MÜLLER, 1776

Pecten pseudobeudanti DEPERET & ROMAN, 1902
(tav. III, figg. 1-4)

1867 *Pecten Beudanti*, HÖRNES, pag. 399, tav. LIX, figg. 1-3.

1902 *Pecten pseudo-Beudanti*, DEPERET & ROMAN, pag. 20, fig. 6 testo, tav. II, fig. 3.

1916 *Pecten pseudo-Beudanti*, STEFANINI, pag. 157, tav. V, figg. 6, 11.

1933 *Pecten pseudo-Beudanti*, VENZO, pag. 72, fig. 1 testo.

1986 *Pecten pseudobeudanti*, BAGLIONI MAVROS et al., pag. 152.

Conchiglia subequilaterale, suborbicolare, inequivalve. Angolo umbonale acuto. Valva destra convessa con umbone ricurvo. Valva sinistra appiattita, leggermente concava verso l'umbone. Orecchiette grandi e subuguali, striate. Valva destra ornata da 14-16 coste radiali principali, arrotondate verso l'umbone, appiattite verso il margine, separate da solchi più stretti. Valva sinistra ornata da 13 coste principali, più fini e arrotondate, separate da spazi più larghi. Superficie interessata da fitte lamelle commarginali.

MATERIALE: quattro esemplari, di cui due bivalvi, con parte del guscio (SB 1365-1368).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

ORDINE Veneroida FAMIGLIA Lucinidae

GENERE *Codakia* SCOPOLI, 1777

Codakia haidingeri (HÖRNES, 1865)
(tav. IV, figg. 1-2; tav. XIV, fig. 10; tav. XV, fig. 19)

1865 *Lucina Haidingeri*, HÖRNES, pag. 222, tav. XXXII, fig. 2.

1909 *Lucina (Codakia) Haidingeri*, DOLFUSS & DAUTZENBERG,

pag. 256, tav. XVII, figg. 19-25.

1911 *Codakia Haidingeri*, COSSMANN & PEYROT, pag. 297, tav. XXVII, figg. 8-9.

1933 *Codakia Haidingeri*, VENZO, pag. 62, tav. VI, fig. 24.

Conchiglia leggermente inequilaterale, suborbicolare, poco convessa. Umbone subcentrale piccolo, poco prominente, prosogiro. Margini arrotondati. Ornamentazione costituita da sottili e regolari strie commarginali.

MATERIALE: tre modelli interni bivalvi con tracce del guscio e un esemplare bivalve con guscio (SB 1388-1389, SB 1651, SB 1687).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1, Sp - 3 e Sp - 4.

GENERE *Miltha* ADAMS, 1857

Miltha bellardiana (MAYER, 1864)
(tav. XV, fig. 20)

2017 *Miltha bellardiana*, BOSCHELE et al., pag. 81, tav. II, figg. 2-4 (cum syn.).

MATERIALE: un modello interno bivalve con parte del guscio (SB 1688).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 4.

Miltha exdeleta (SACCO, 1900)
(tav. III, figg. 8-13)

2017 *Miltha exdeleta*, BOSCHELE et al., pag. 81, tav. II, figg. 9-12 (cum syn.).

MATERIALE: sei modelli interni bivalvi con tracce del guscio (SB 1372-1377).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Myrtea* TURTON, 1822

Myrtea taurina (MICHELOTTI, 1839)
(tav. III, figg. 14-15; tav. XIII, fig. 5)

1847 *Lucina taurina*, MICHELOTTI, pag. 116.

1901 *Myrtea taurina*, SACCO, pag. 95, tav. XXI, figg. 24-27.

1933 *Myrtea taurina*, VENZO, pag. 61, tav. VI, figg. 22-23.

2001 *Myrtea taurina*, DEFLORIAN, pag. 138, tav. I, figg. 18-19.

2007 *Myrtea taurina*, MERLINO, pag. 175, tav. XV, fig. 9.

Conchiglia inequilaterale, dal contorno regolare subovato, abbastanza convessa. Umbone molto piccolo e appuntito, prosogiro, subcentrale. Margine anteriore ampio e arrotondato, ventrale arcuato, posteriore arrotondato. Sono presenti strie d'accrescimento commarginali.

MATERIALE: tre modelli interni, di cui due bivalvi, con parte del guscio (SB 1378-1379, SB 1614).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1 e Sp - 2.

Myrtea sp.
(tav. XIV, figg. 11-12)

Conchiglia leggermente inequilaterale, suborbicolare, più larga che alta, poco convessa. Umbone piccolo, poco prominente, prosogiro, subcentrale. Margine anteriore ampio e arrotondato, ventrale arcuato, posteriore arrotondato. Sono presenti solchi radi e strie d'accrescimento commarginali.

MATERIALE: due modelli interni bivalvi con tracce del guscio (SB 1652-1653).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 3.

FAMIGLIA Ungulinidae

GENERE *Diplodonta* BRONN, 1831

Diplodonta rotundata (MONTAGU, 1803)
(tav. III, figg. 22-23; tav. XIV, figg. 5-7)

1865 *Diplodonta rotundata*, HÖRNES, pag. 216, tav. XXXII, fig. 3.
1901 *Diplodonta rotundata*, SACCO, pag. 62, tav. XV, figg. 12-15.
1909 *Diplodonta rotundata*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 234, tav. XIV, figg. 20-26.
1909 *Diplodonta rotundata*, CERULLI-IRELLI, pag. 157, tav. XVIII, figg. 35-43.
1910 *Diplodonta rotundata*, SCHAFFER, pag. 102, tav. XLVI, figg. 15-17.
1911 *Diplodonta rotundata*, COSSMANN & PEYROT, pag. 241, tav. XXVI, figg. 26-30.
1976 *Diplodonta (Diplodonta) rotundata*, BRAMBILLA, pag. 106, tav. XXVII, figg. 13-14.

Conchiglia inequilaterale, suborbicolare, abbastanza convessa. Umbone poco prominente, prosogiro, subcentrale. Margine lunulare leggermente concavo. Ornamentazione costituita da sottili lamelle commarginali. Sono presenti strie d'accrescimento commarginali.
MATERIALE: cinque modelli interni bivalvi con parte del guscio (SB 1386-1387, SB 1646-1648).
PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1 e Sp - 3.

Diplodonta brocchii (DESHAYES, 1850)
(tav. XIV, figg. 8-9)

1814 *Venus globosa*, BROCCHI, pag. 553.
1843 *Diplodonta dilatata*, NYST, pag. 138, tav. VII, fig. 1.
1850 *Lucina Brocchii*, DESHAYES, pagg. 785-786.
1901 *Diplodonta Brocchii*, SACCO, pag. 65, tav. XV, figg. 27-29.
1909 *Diplodonta Brocchii*, CERULLI-IRELLI, pag. 160, tav. XIX, figg. 1-5.

Conchiglia inequilaterale, subellittica, convessa. Umbone poco prominente, prosogiro, subcentrale. Margine ventrale arcuato, anteriore e posteriore arrotondati. Sono presenti sottili strie d'accrescimento commarginali.
MATERIALE: due modelli interni con tracce del guscio (SB 1649-1650).
PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 3.

FAMIGLIA Kelliidae

GENERE *Kellya* TURTON, 1822

Kellya (Bornia) cf. ellipsoidalis COSSMANN & PEYROT, 1914
(tav. III, figg. 16-18)

cf. 1914 *Kellya (Bornia) ellipsoidalis*, COSSMANN & PEYROT, pag. 415, tav. XXVI, figg. 9-10.

Conchiglia subequilaterale, ovata, abbastanza convessa. Umbone arrotondato, appena saliente, subcentrale. Margine ventrale arcuato, anteriore e posteriore arrotondati. Sono presenti solchi irregolari e strie d'accrescimento commarginali.
MATERIALE: tre modelli bivalvi con tracce del guscio (SB 1380-1382).
PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Pseudolepton* COSSMAN, 1896

Pseudolepton insigne (MAYER in HÖRNES, 1865)
(tav. III, fig. 21)

1865 *Lepton insignis*, HÖRNES, pag. 250, tav. XXXIV, fig. 6.

Conchiglia subequilaterale, ovata, poco convessa. Umbone piccolo, subcentrale. Margine ventrale appena arcuato, anteriore e posteriore arrotondati. Ornamentazione costituita da strie radiali, ricurve verso l'alto ai lati della conchiglia. Sono presenti strie d'accrescimento commarginali.
MATERIALE: un esemplare bivalve con guscio (SB 1385).
PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Lasaeidae

GENERE *Erycina* LAMARCK, 1805

Erycina (Hemilepton) cf. eversa COSSMANN & PEYROT, 1911
(tav. III, figg. 19-20)

cf. 1911 *Erycina (Hemilepton) eversa*, COSSMANN & PEYROT, pag. 175, tav. XXV, figg. 11-12.

Conchiglia inequilaterale, suborboidale, depressa. Umbone piccolo, prosogiro, spostato leggermente indietro. Lato anteriore più allungato e stretto di quello posteriore. Sono presenti strie d'accrescimento commarginali.
MATERIALE: due modelli interni bivalvi con tracce del guscio (SB 1383-1384).
PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Carditidae

GENERE *Cardita* BRUGUIERE, 1792

Cardita crassa LAMARCK, 1819
(tav. IV, fig. 3)

1824 *Cardita crassa*, DESHAYES, pag. 181, tav. XXX, figg. 17-18.
1865 *Cardita crassicosta*, HÖRNES, pag. 264, tav. XXXIV, figg. 14-15.
1899 *Cardita crassa*, SACCO, pag. 7, tav. I, fig. 21.
1899 *Cardita crassa* var. *longogigantea*, SACCO, pag. 8, tav. II, fig. 8.
1909 *Cardita crassa*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 286, tav. XIII, figg. 1-16.
1910 *Cardita crassa* var. *longogigantea*, SCHAFFER, pag. 60, fig. 6 testo, tav. XXVIII, fig. 4.
1912 *Cardita crassa*, COSSMANN & PEYROT, pag. 155, tav. II, figg. 5-6, 11-12.
1937 *Cardita crassa*, VENZO, pag. 124, tav. VIII, figg. 13-14, 16.
1988 *Cardita crassa*, ABATE et al., pag. 148, tav. III, fig. 18.

Conchiglia molto inequilaterale, subtrapezoidale, allungata. Umbone spostato fortemente in avanti. Margine ventrale e dorsale subparalleli. Margine ventrale leggermente concavo verso la parte anteriore, margine posteriore troncato. Ornamentazione costituita da poche coste radiali squamose, larghe e poco arrotondate, separate da solchi filiformi.
MATERIALE: un modello composito bivalve, con tracce del guscio (SB 1390).
PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Megacardita* SACCO, 1898

Megacardita jouanneti (BASTEROT, 1825)
(tav. IV, figg. 4-8; tav. XVI, fig. 1)

1825 *Venericardia Jouanneti*, BASTEROT, pag. 80, tav. V, fig. 3.
1865 *Cardita Jouanneti*, HÖRNES, pag. 266, tav. XXXV, figg. 7-12.
1899 *Megacardita Jouanneti*, SACCO, pag. 9, tav. III, fig. 1.

- 1912 *Venericardia (Megacardita) Jouanneti*, COSSMANN & PEYROT, pag. 194, tav. III, figg. 1-4.
 1916 *Venericardia Jouanneti*, STEFANINI, pag. 143, tav. IV, fig. 7.
 1933 *Venericardia (Megacardita) Jouanneti* var. *laevioplana*, VENZO, pag. 64, tav. VI, figg. 33-34.
 1963 *Cardita jouanneti jouanneti*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 21, tav. XXI, fig. 2.
 1988 *Megacardita jouanneti*, ABATE et. al., pag. 150, tav. III, fig. 27.

Conchiglia molto inequilaterale, ovato-trigonale, convessa. Umbone spostato molto in avanti. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore più stretto e troncato obliquamente. Ornamentazione costituita da 16-18 coste radiali squamose, larghe e depresse nella zona verso il margine, separate da solchi filiformi.

MATERIALE: sei modelli compositi, di cui quattro bivalvi, con tracce del guscio (SB 1391-1395, SB 1689).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1 e Sp - 4.

FAMIGLIA Cardiidae

GENERE *Procardium* TER POORTEN & LA PERNA, 2017

Procardium kunstleri (COSSMANN & PEYROT, 1911)
 (tav. IV, figg. 9-10; tav. V, figg. 1-6)

- 1911 *Cardium (Ringicardium) Kunstleri*, COSSMANN & PEYROT, pag. 113, tav. XXI, fig. 28.
 1916 *Cardium Kunstleri*, STEFANINI, pag. 135.
 1933 *Cardium (Ringicardium) Kunstleri*, VENZO, pag. 55, tav. VI, fig. 4.
 1963 *Cardium kunstleri*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 26, tav. XXV, figg. 2, 4.
 1963 *Cardium (Ringicardium) kunstleri*, VENZO & PELOSIO, pag. 174, tav. LV, fig. 16.
 1977 *Cardium kunstleri*, PICCOLI et al., pag. 18, tav. III, fig. 1.
 2017 *Procardium kunstleri*, TER POORTEN & LA PERNA, pag. 741, figg. 7-9.

Conchiglia inequilaterale di grandi dimensioni, rigonfia, beante posteriormente. Umbone ampio e rigonfio. Ornamentazione costituita da 13 coste radiali rilevate e acute, intercalate ad ampi spazi intercostali. Questi presentano costicine mediane filiformi anteriormente che si allargano gradualmente fino a diventare nastriformi posteriormente. Sono presenti evidenti strie di accrescimento commarginali.

MATERIALE: sette modelli compositi, di cui tre bivalvi, con tracce del guscio (SB 1396-1397, SB 1402-1407).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Nemocardium* MEEK, 1876

Nemocardium (Discors) spondyloides (HAUER, 1847)
 (tav. IV, fig. 11)

- 1862 *Cardium discrepans*, HÖRNES, pag. 174, tav. XXIV, figg. 1-5.
 1899 *Discors discrepans* var. *semisulcata*, SACCO, pag. 54, tav. XII, fig. 10.
 1899 *Discors discrepans* var. *dertogibba*, SACCO, pag. 54, tav. XII, fig. 11.
 1909 *Cardium (Discors) spondyloides*, DOLFUSS & DAUTZEM-BERG, pag. 330, tav. XXVII, figg. 7-10.
 1910 *Discors discrepans*, SCHAFFER, pag. 69, figg. 8-9 testo.
 1911 *Discors discrepans* var. *herculea*, COSSMANN & PEYROT, pag. 146, tav. XXIII, figg. 9-10.

Conchiglia subequilaterale, ovato-cordata, di grandi dimensioni, molto convessa. Umbone prominente e rigonfio. Margine anteriore subtroncato. Ornamentazione costituita da fitte strie radiali, più evidenti nella parte posteriore, e solchi obliqui in quella anteriore.

MATERIALE: un modello interno incompleto con tracce del guscio (SB 1398).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Acanthocardia* GRAY, 1851

Acanthocardia paucicostata (SOWERBY, 1839)
 (tav. IV, figg. 12-14; tav. V, figg. 7-9; tav. XIV, fig. 13)

- 1899 *Cardium paucicostatum*, SACCO, pag. 35, tav. VIII, figg. 13-16.
 1911 *Cardium paucicostatum*, COSSMANN & PEYROT, pag. 97, tav. XX, fig. 30.
 1933 *Cardium paucicostatum*, VENZO, pag. 55, tav. VI, figg. 5-6.
 1963 *Cardium paucicostatum*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 26, tav. XXV, figg. 1, 3, 5-8, 13-15.
 1963 *Cardium (Acanthocardia) paucicostatum*, VENZO & PELOSIO, pag. 172, tav. XXXI, fig. 1, tav. LII, fig. 5, tav. LIV, fig. 5, tav. LV, figg. 8, 20, 22-23.
 1976 *Acanthocardia (Acanthocardia) paucicostata*, BRAMBILLA, pag. 111, tav. XXVIII, figg. 7-8.
 1977 *Cardium paucicostatum*, PICCOLI et al., pag. 18, tav. III, fig. 4.
 1986 *Acanthocardia (Acanthocardia) paucicostata*, STUDENCKA, pag. 65, tav. X, figg. 1-2.

Conchiglia leggermente inequilaterale ovato-trigonale, rigonfia, con umboni prominenti leggermente spostati in avanti. Ornamentazione costituita da 14-15 coste radiali, intercalate ad ampi intervalli. Sono presenti evidenti strie di accrescimento commarginali.

MATERIALE: sette modelli compositi, di cui sei bivalvi, con tracce del guscio (SB 1399-1401, SB 1408-1410, SB 1654).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1 e Sp - 3.

FAMIGLIA Mactridae

GENERE *Oxyperas* MÖRCH, 1853

Oxyperas proaspermum (SACCO, 1901)
 (tav. VI, figg. 1-3)

- 1901 *Mactra (Pseudoxyperas) proaspermum*, SACCO, pag. 27, tav. VI, figg. 16-19.
 1902 *Mactra (Pseudoxyperas) oblonga*, DOLFUSS & DAUTZEM-BERG, pag. 114, tav. VI, figg. 22-24.
 1909 *Mactra (Pseudoxyperas) oblonga*, COSSMANN & PEYROT, pag. 248, tav. VI, figg. 1-2.

Conchiglia subequilaterale, ellittico-trigonale, allungata, abbastanza convessa. Umbone un po' rigonfio, subcentrale, prosogiro. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore subrostrato. Area posteriore caratterizzata da lieve depressione. Ornamentazione costituita da sublamelle commarginali.

MATERIALE: tre modelli interni bivalvi, con tracce del guscio (SB 1411-1413).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Oxyperas kunstleri (COSSMANN & PEYROT, 1909)
 (tav. VI, figg. 4-5)

- 1909 *Mactra (Pseudoxyperas) Kunstleri*, COSSMANN & PEYROT, pag. 250, tav. VI, figg. 21-27.

Conchiglia subequilaterale, ovato-trigonale, poco convessa. Umbone piccolo, poco prominente, subcentrale, prosogiro. Margine anteriore arrotondato, ventrale leggermente arcuato, posteriore subtroncato. Area posteriore caratterizzata da lieve depressione. Ornamentazione costituita da regolari solchi commarginali.

MATERIALE: due modelli interni bivalvi, con tracce del guscio (SB 1414-1415).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Lutraria* LAMARCK, 1798

Lutraria lutraria (LINNEO, 1758)

(tav. VI, figg. 6-12)

1901 *Lutraria lutraria* et var., SACCO, pag. 28, tav. VII, fig. 5, tav. VIII, figg. 1-3.

1902 *Lutraria lutraria*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 101, tav. V, figg. 7-8.

1909 *Lutraria lutraria* et var., CERULLI-IRELLI, pag. 142, tav. XV, figg. 1-9.

1910 *Lutraria lutraria* var. *Jeffreysi*, SCHAFFER, pag. 95, tav. XLIV, figg. 4-6.

1963 *Lutraria (Lutraria) lutraria*, VENZO & PELOSIO, pag. 187, tav. LVII, fig. 7.

1976 *Lutraria (Lutraria) lutraria*, BRAMBILLA, pag. 113, tav. XXVIII, figg. 19-20.

1984 *Lutraria (Lutraria) lutraria*, JANSSEN et al., pag. 99, tav. LIX-LX, fig. 143.

1986 *Lutraria (Lutraria) lutraria*, STUDENCKA, pag. 80, tav. XII, figg. 9-10.

Conchiglia inequilaterale, ovato-allungata, depressa. Umbone spostato anteriormente, poco prominente. Margine ventrale poco arcuato, anteriore e posteriore arrotondati. Valve beati posteriormente. Sono presenti fitte strie irregolari di accrescimento commarginali.

MATERIALE: sette modelli compositi bivalvi con tracce del guscio (SB 1416-1422).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Solenidae

GENERE *Solen* LINNEO, 1758

Solen marginatus PULTENEY, 1799

(tav. VI, figg. 13-14; tav. XIII, fig. 7; tav. XIV, fig. 14)

1859 *Solen vagina*, HÖRNES, pag. 12, tav. I, figg. 10-11.

1901 *Solen marginatus*, SACCO, pag. 19, tav. V, figg. 1-2.

1910 *Solen marginatus*, SCHAFFER, pag. 90, tav. XLII, figg. 1-3.

1976 *Solen marginatus*, BRAMBILLA, pag. 113, tav. XXIX, fig. 1.

1984 *Solen marginatus*, JANSSEN et al., pag. 101, tav. LXI, fig. 146.

Conchiglia fortemente inequilaterale, subcilindrica, molto allungata, dritta e liscia. Umbone appena visibile, posto all'estremità anteriore. Valve troncate e beanti alle estremità. Margini ventrale e dorsale paralleli. Sono presenti strie commarginali d'accrescimento.

MATERIALE: quattro modelli interni bivalvi con tracce del guscio (SB 1423-1424, SB 1616, SB 1655).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1, Sp - 2 e Sp - 3.

FAMIGLIA Tellinidae

GENERE *Tellina* LINNEO, 1758

Tellina planata LINNEO, 1758

(tav. VI, fig. 16; XVI, fig. 5)

1859 *Tellina planata*, HÖRNES, pag. 84, tav. VIII, fig. 7.

1901 *Peronaea planata*, SACCO, pag. 109, tav. XXIII, figg. 6-8.

1909 *Tellina (Peronaea) planata*, CERULLI-IRELLI, pag. 171, tav. XX, fig. 23.

1910 *Tellina (Peronaea) planata*, COSSMANN & PEYROT, pag. 249,

tav. VIII, figg. 25-27.

1916 *Tellina planata*, STEFANINI, pag. 115.

1933 *Tellina planata*, VENZO, pag. 44.

1976 *Tellina (Peronaea) planata*, BRAMBILLA, pag. 115, tav. XXIX, figg. 13-14.

1977 *Tellina planata*, PICCOLI et al., pag. 22, tav. III, fig. 29.

Conchiglia inequilaterale, ovato-allungata, depressa. Umbone subcentrale, poco prominente, opistogiro. Margine anteriore ampio e arrotondato, ventrale arcuato, posteriore subangolato. Margine cardinale posteriore incavato in prossimità dell'umbone. Area posteriore della valva destra caratterizzata da una carena decorrente dall'umbone al margine. Ornamentazione costituita da fitte strie commarginali.

MATERIALE: due modelli compositi bivalvi con tracce del guscio (SB 1426, SB 1693).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1 e Sp - 4.

Tellina (Moerella) pulchella LAMARCK, 1818

(tav. VI, fig. 19; tav. XVI, fig. 6)

1901 *Tellina pulchella* et var., SACCO, pag. 103, tav. XXII, figg. 12-15.

1909 *Tellina pulchella*, CERULLI-IRELLI, pag. 166, tav. XIX, figg. 50-53.

1976 *Tellina (Moerella) pulchella*, BRAMBILLA, pag. 115, tav. XXIX, figg. 9-10.

Conchiglia inequilaterale, ellittico-trigonale, depressa e allungata. Umbone subcentrale, poco prominente, opistogiro. Margine anteriore arrotondato, ventrale leggermente arcuato, posteriore subrostrato. Area posteriore caratterizzata da una debole carena decorrente dall'umbone al margine, evidenziata da leggera sinuosità del margine ventrale. Ornamentazione costituita da fini e fitte strie commarginali.

MATERIALE: due modelli compositi bivalvi con tracce del guscio (SB 1429, SB 1694).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1 e Sp - 4.

Tellina nitida POLI, 1795

(tav. VI, figg. 17-18; tav. XVI, figg. 3-4)

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

MATERIALE: quattro modelli compositi bivalvi con tracce del guscio (SB 1427-1428, SB 1691-1692).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1 e Sp - 4.

Tellina cf. serrata BROCCHI, 1814

(tav. VI, fig. 15)

cf. 1901 *Tellina serrata* var. *tauroprotensa*, SACCO, pag. 102, tav. XXII, figg. 6-7.

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

MATERIALE: un modello composito su matrice con tracce del guscio (SB 1425).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Arcopagia* LEACH in BROWN, 1827

Arcopagia corbis (BRONN, 1831)

(tav. VI, figg. 20-23)

1901 *Arcopagia corbis* et var., SACCO, pag. 113, tav. XXIV, figg. 13-16.

1910 *Arcopagia corbis*, COSSMANN & PEYROT, pag. 272, tav. X, figg. 5-6, 9.

1916 *Arcopagia corbis*, STEFANINI, pag. 116, tav. III, fig. 9.

1976 *Tellina (Arcopagia) corbis*, BRAMBILLA, pag. 114, tav. XXIX, figg. 5-6.

2007 *Arcopagia corbis*, MERLINO, pag. 182, tav. XVI, fig. 3.

Conchiglia inequilaterale, ovato-romboidale, depressa. Umbone subcentrale, ottuso e poco prominente. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore subangolato. Area posteriore leggermente depressa delimitata da una carena ottusa decorrente dall'umbone. Ornamentazione costituita da lamelle commarginali incrociate da strie radiali.

MATERIALE: quattro modelli compositi, di cui uno bivalve, con tracce del guscio (SB 1430-1433).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Gastrana* SCHUMACHER, 1817

Gastrana fragilis (LINNEO, 1758)

(tav. VI, figg. 24-29; tav. XIV, figg. 16-18)

1859 *Fragilia fragilis*, HÖRNES, pag. 80, tav. VIII, fig. 5.

1901 *Gastrana fragilis*, SACCO, pag. 116, tav. XXV, figg. 9-10.

1902 *Capsa fragilis*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 148, tav. VII, figg. 34-43.

1909 *Gastrana fragilis*, CERULLI-IRELLI, pag. 175, tav. XXI, figg. 5-6.

1910 *Gastrana fragilis*, COSSMANN & PEYROT, pag. 287, tav. X, figg. 26-33, tav. XI, fig. 17, tav. XVIII, fig. 43.

1976 *Gastrana fragilis*, BRAMBILLA, pag. 116, tav. XXIX, figg. 21-22.

1984 *Gastrana fragilis*, JANSSEN et al., pag. 110, tav. LXVII, fig. 164.

1986 *Gastrana fragilis*, STUDENCKA, pag. 85, tav. XV, figg. 1-2.

Conchiglia piriforme, inequilaterale, allungata posteriormente, abbastanza convessa. Umbone spostato anteriormente, poco prominente. Margine anteriore arrotondato, ventrale poco arcuato, posteriore allungato e subrostrato. Area posteriore caratterizzata da lieve depressione. Ornamentazione costituita da fitte strie commarginali irregolari.

MATERIALE: nove modelli compositi bivalvi con tracce del guscio (SB 1434-1439, SB 1657-1659).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1 e Sp - 3.

GENERE *Leporimetis* IREDALE, 1930

Leporimetis papyracea (GMELIN, 1791)

(tav. VI, fig. 34)

1814 *Tellina tumida*, BROCCCHI, pag. 513, tav. XII, fig. 10.

1859 *Tellina lacunosa*, HÖRNES, pag. 91, tav. IX, fig. 1.

1901 *Capsa lacunosa* et var., SACCO, pag. 117, tav. XXV, figg. 17-24.

1902 *Capsa lacunosa*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 154, tav. X, figg. 1-7.

1909 *Gastrana (Capsa) lacunosa*, CERULLI-IRELLI, pag. 176, tav. XXI, fig. 7.

1910 *Capsa lacunosa*, COSSMANN & PEYROT, pag. 284, tav. X, figg. 14-20.

Conchiglia inequilaterale, subquadrangolare, poco convessa. Umbone subcentrale, abbastanza prominente. Margine anteriore arrotondato, ventrale da dritto ad arcuato posteriormente, posteriore troncato e leggermente sinuoso. Area posteriore depressa delimitata

da una carena ottusa decorrente dall'umbone. Sono presenti strie d'accrescimento commarginali irregolari.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 1444).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Semelidae

GENERE *Abra* LAMARCK, 1818

Abra stricta (BROCCCHI, 1814)

(tav. VI, fig. 32)

1814 *Tellina stricta*, BROCCCHI, pag. 515, tav. XII, fig. 3.

1901 *Abra stricta*, SACCO, pag. 121, tav. XXVI, figg. 25-28.

Conchiglia inequilaterale, subellittica e allungata, poco convessa. Umbone poco prominente spostato in avanti. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore più stretto subacuminato. Ornamentazione costituita da fitte e fini strie e rughe commarginali.

MATERIALE: un modello interno bivalve con parte del guscio (SB 1441).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Psammobiidae

GENERE *Gari* SCHUMACHER, 1817

Gari labordei (BASTEROT, 1825)

(tav. XVI, fig. 2)

1825 *Psammobia Labordei*, BASTEROT, pag. 95, tav. VII, fig. 4.

1859 *Psammobia Labordei*, HÖRNES, pag. 98, tav. IX, fig. 5.

1901 *Solenotellina (Psammotaea) Labordei* var. *Basteroti*, SACCO, pag. 12, tav. II, figg. 10-12.

1902 *Psammobia (Psammocola) Labordei*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 160, tav. VIII, figg. 15-16.

1910 *Psammobia (Psammocola) Labordei*, COSSMANN & PEYROT, pag. 301, tav. XI, figg. 1-2, 5.

1910 *Psammobia (Psamotaoa) Labordei* var. *major*, SCHAFFER, pag. 89, tav. XLI, figg. 10-12.

1916 *Psammobia Labordei*, STEFANINI, pag. 117.

1933 *Psammobia Labordei*, VENZO, pag. 46.

1963 *Sanguinolaria (Psammotaea) labordei*, VENZO & PELOSIO, pag. 190.

Conchiglia inequilaterale, subellittica, allungata e depressa. Umbone piccolo, opistogiro, spostato in avanti. Margine anteriore arrotondato, ventrale debolmente arcuato, posteriore subtroncato. Una debole carena obliqua decorre dall'umbone fino al margine posteriore. Sono presenti evidenti strie commarginali.

MATERIALE: un modello interno bivalve con tracce del guscio (SB 1690).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 4.

FAMIGLIA Solecurtidae

GENERE *Azorinus* RECLUZ, 1869

Azorinus chamasolen (DA COSTA, 1778)

(tav. VI, fig. 31; tav. XIII, fig. 6; tav. XIV, fig. 15)

1859 *Psammosolen coarctatus*, HÖRNES, pag. 21, tav. I, fig. 18.

1901 *Azor antiquatus*, SACCO, pag. 15, tav. IV, figg. 9-11.

1909 *Solenocurtus (Azor) antiquatus*, CERULLI-IRELLI, pag. 134, tav. XIII, figg. 35-40.

1909 *Solenocurtus (Azor) antiquatus* mut. *miocaenica*, COSSMANN & PEYROT, pag. 235, tav. IV, figg. 29-32.

1910 *Azor coarctatus*, SCHAFFER, pag. 91, tav. XLII, figg. 5-8.
 1955 *Solenocurtus (Azor) antiquatus*, ACCORDI, pag. 40, tav. III, fig. 6.
 1963 *Solenocurtus antiquatus*, VENZO & PELOSIO, pag. 191.
 1973 *Azorus (Azorus) antiquatus*, MARASTI, pag. 108, tav. XXV, figg. 2, 7, 9.
 1976 *Azorus (Azorus) chamasolen*, BRAMBILLA, pag. 120, tav. XXX, figg. 5-6.

Conchiglia inequilaterale, subrettangolare, allungata. Valve depresse e beanti. Umbone piccolo e depresso, opistogiro, spostato in avanti. Margine anteriore arrotondato, posteriore più attenuato. Una stretta fascia depressa obliqua decorre dall'umbone fino al centro del margine ventrale che appare leggermente concavo. Sono presenti deboli strie commarginali.

MATERIALE: tre modelli compositi bivalvi con tracce del guscio (SB 1443, SB 1615, SB 1656).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1, Sp - 2 e Sp - 3.

FAMIGLIA Pharidae

GENERE *Ensis* LINNEO, 1758

Ensis ensis SCHUMACHER, 1817
 (tav. VI, fig. 30)

1859 *Ensis Rollei*, HÖRNES, pag. 15, tav. I, fig. 14.
 1901 *Ensis ensis* et var., SACCO, pag. 18, tav. IV, figg. 21-23.
 1902 *Ensis Rollei*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 65, tav. I, figg. 35-38.
 1976 *Ensis ensis*, BRAMBILLA, pag. 114, tav. XXIX, fig. 2.
 1984 *Ensis ensis*, JANSSEN et al., pag. 103, tav. LXIII, fig. 150.

Conchiglia fortemente inequilaterale, molto allungata, leggermente arcuata e liscia. Umbone appena visibile, posto vicino all'estremità anteriore. Valve depresse, beanti alle estremità. Margini ventrale e dorsale subparalleli. Sono presenti strie commarginali d'accrescimento.

MATERIALE: un modello composito bivalve con tracce del guscio (SB 1440).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Glossiidae

GENERE *Glossus* POLI 1795

Glossus sp.
 (tav. VI, fig. 33)

Conchiglia ovato-trigonale, abbastanza convessa. Umbone molto prominente, rigonfio e ricurvo, spostato in avanti. Margine anteriore arrotondato e rivolto in alto, margine posteriore arrotondato. Sono presenti deboli strie d'accrescimento commarginali.

MATERIALE: un modello interno con tracce del guscio (SB 1442).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Veneridae

GENERE *Pelecypora* DALL, 1902

Pelecypora (Cordiopsis) islandicoides (LAMARCK, 1818)
 (tav. VII, figg. 1-12; tav. XIII, figg. 23-27; tav. XIV, figg. 19-23; tav. XVI, fig. 7)

1862 *Venus islandicoides*, HÖRNES, pag. 121, tav. XIII, fig. 2.
 1900 *Amiantis islandicoides* et var., SACCO, pag. 21, tav. V, figg. 1-5.
 1910 *Amiantis islandicoides* et var., SCHAFFER, pag. 82, tav. XXXVIII, figg. 2-11.

1910 *Meretrix (Cordiopsis) islandicoides*, COSSMANN & PEYROT, pag. 414, tav. XVII, figg. 1-2, 12-15.

1916 *Meretrix islandicoides*, STEFANINI, pag. 127.

1933 *Meretrix (Cordiopsis) islandicoides*, VENZO, pag. 51, tav. V, figg. 25-26, tav. VI, fig. 1.

1955 *Meretrix islandicoides*, ACCORDI, pag. 43, tav. III, figg. 14, 16.

1963 *Meretrix islandicoides*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 28, tav. XXVI, figg. 9-10, tav. XXVII, figg. 1, 3-7, tav. XXVIII, fig. 1.

1963 *Pitaria (Amiantis) islandicoides*, VENZO & PELOSIO, pag. 176, tav. LIV, figg. 6, 10-11.

1973 *Pelecypora (Pelecypora) islandicoides*, MARASTI, pag. 110, tav. XXVI, fig. 3.

1974 *Meretrix islandicoides*, LOSI, pag. 43, tav. II, fig. 10.

1986 *Pelecypora (Cordiopsis) islandicoides*, STUDENCKA, pag. 99.

Conchiglia molto inequilaterale, ovato-trigonale, convessa. Umbone prominente, prosogiro, molto spostato in avanti, dal terzo anteriore fino quasi al margine. Margine anteriore breve e arrotondato, ventrale arcuato, posteriore da stretto ad ampio e arrotondato. Sono presenti strie di accrescimento commarginali.

MATERIALE: diversi esemplari bivalvi con guscio (SB 1445-1456, SB 1632-1636, SB 1660-1664, SB 1695).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1, Sp - 2, Sp - 3 e Sp - 4.

Pelecypora (Cordiopsis) intercalaris (COSSMANN & PEYROT, 1910)
 (tav. VIII, figg. 1-6; tav. XIII, fig. 22)

1910 *Meretrix (Cordiopsis) intercalaris*, COSSMANN & PEYROT, pag. 409, tav. XVII, figg. 17-18, tav. XVIII, fig. 6.

1933 *Meretrix (Cordiopsis) intercalaris*, VENZO, pag. 53, tav. VI, fig. 2.

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

MATERIALE: sette esemplari bivalvi con guscio (SB 1462-1467, SB 1631).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1 e Sp - 2.

GENERE *Tapes* MEGERLE von MÜHLFELDT, 1811

Tapes sallomacensis FISCHER, 1879
 (tav. VIII, figg. 12-19; tav. XIII, figg. 19-21; tav. XIV, figg. 24-25; tav. XVI, fig. 8)

1910 *Tapes (Callistotapes) sallomacensis*, COSSMANN & PEYROT, pag. 325, tav. XI, figg. 38-39, tav. XII, figg. 3-4.

1910 *Hemitapes declivis*, SCHAFFER, pag. 88, tav. XLI, figg. 7-9.

1953 *Paphia sallomacensis*, CSEPREGHY-MEZNERICS, pag. 50, tav. VI, fig. 2.

Conchiglia inequilaterale, ovato-trigonale, convessa. Umbone largo e prominente, prosogiro, poco spostato in avanti. Margine anteriore breve e arrotondato, ventrale arcuato, posteriore arrotondato. Margine cardinale declive e rettilineo anteriormente, arcuato posteriormente. Ornamentazione costituita da solchi e cordoni commarginali più o meno regolari. Sono presenti fitte strie di accrescimento commarginali.

MATERIALE: diversi esemplari bivalvi con guscio (SB 1473-1480, SB 1628-1630, SB 1665-1666, SB 1696).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1, Sp - 2, Sp - 3 e Sp - 4.

Tapes taurelliptica SACCO, 1900
 (tav. IX, figg. 14-16)

1900 *Tapes (?) taurelliptica*, SACCO, pag. 55, tav. XII, figg. 20-22.

1933 *Tapes taurellipticus*, VENZO, pag. 48, tav. V, fig. 21.

- 1955 *Tapes taurellipticus*, ACCORDI, pag. 42, tav. III, fig. 7.
 1963 *Tapes taurellipticus*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 31, tav. XXVIII, fig. 16.
 2007 *Tapes* (?) *taurelliptica*, MERLINO, pag. 140, tav. XII, fig. 6.

Conchiglia inequilaterale, subovata, poco convessa. Umbone piccolo, prosogiro, spostato in avanti. Margine anteriore breve e subangoloso, ventrale debolmente arcuato, posteriore arrotondato. Ornamentazione costituita da cordoni commarginali separati da solchi profondi.

MATERIALE: tre esemplari bivalvi con guscio (SB 1494-1496).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Tapes stefaninii VENZO, 1933
 (tav. IX, figg. 17-19)

- 1933 *Tapes* (*Taurotapes*) *Stefaninii*, VENZO, pag. 48, tav. V, fig. 22.
 1963 *Tapes stefaninii*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 31, tav. XXVIII, fig. 14.

Conchiglia inequilaterale, subellittica, molto allungata, poco convessa. Umbone piccolo e depresso, prosogiro, spostato in avanti. Margine ventrale poco arcuato, anteriore e posteriore stretti e arrotondati. Ornamentazione costituita da cordoni commarginali fini e regolari.

MATERIALE: tre esemplari bivalvi con guscio (SB 1497-1499).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp -1.

GENERE *Callista* POLI, 1791

Callista italica (DEFRANCE, 1818)
 (tav. VII, fig. 13)

- 1862 *Cytherea pedemontana*, HÖRNES, pag. 151, tav. XVII, figg. 1-4, tav. XVIII, figg. 1-4.
 1900 *Callista pedemontana*, SACCO, pag. 14, tav. II, figg. 15-18, tav. III, fig. 1.
 1906 *Meretrix italica*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 213, tav. XV, figg. 1-7.
 1910 *Meretrix* (*Callista*) *italica*, COSSMANN & PEYROT, pag. 395, tav. XV, fig. 19, tav. XVI, figg. 5-6.
 1916 *Meretrix italica*, STEFANINI, pag. 126.
 1933 *Meretrix* (*Callista*) *italica*, VENZO, pag. 51.
 1963 *Pitaria* (*Paradione*) *italica*, VENZO & PELOSIO, pag. 178.
 1974 *Callista italica*, LOSI, pag. 42, tav. I, fig. 8.
 1975 *Callista* (*Callista*) *italica*, PAVIA, pag. 121, tav. XIV, fig. 6.
 1986 *Callista* (*Callista*) *italica*, STUDENCKA, pag. 97, tav. XVI, fig. 11, tav. XVII, figg. 8-9.
 2009 *Callista italica*, ZUNINO & PAVIA, pag. 361.

Conchiglia inequilaterale, ovato-trigonale, abbastanza convessa. Umbone rigonfio e prominente, prosogiro, spostato in avanti. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore ampio e arrotondato. Ornamentazione costituita da solchi commarginali più marcati nella parte anteriore.

MATERIALE: un modello interno bivalve con tracce del guscio (SB 1457).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Callista taurorugosa SACCO, 1900
 (tav. VIII, figg. 7-11; tav. XIII, figg. 16-18; tav. XV, figg. 1-4)

- 1900 *Callista taurorugosa* et var., SACCO, pag. 17, tav. IV, figg. 1-5.
 1974 *Meretrix taurorugosa*, LOSI, pag. 43, tav. II, fig. 9.
 2001 *Callista* cf. *taurorugosa*, DEFLORIAN, pag. 141, tav. III, fig. 7.
 2007 *Callista taurorugosa*, MERLINO, pag. 124, tav. X, figg. 14-15.
 2009 *Callista taurorugosa*, ZUNINO & PAVIA, pag. 361.

Conchiglia inequilaterale, subellittica, abbastanza convessa. Umbone rigonfio e prominente, prosogiro, spostato in avanti. Margine anteriore stretto e arrotondato, ventrale leggermente arcuato, posteriore arrotondato. Ornamentazione costituita da rughe commarginali irregolari. Sono presenti fitte strie d'accrescimento.

MATERIALE: diversi esemplari bivalvi con guscio (SB 1468-1472, SB 1625-1627; SB 1669-1672).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1, Sp - 2 e Sp - 3.

GENERE *Paphia* RÖDING, 1798

Paphia vetula (BASTEROT, 1825)
 (tav. IX, figg. 1-7)

- 1825 *Venus vetula*, BASTEROT, pag. 89, tav. VI, fig. 7.
 1859 *Venus vetula*, HÖRNES, pag. 113, tav. XI, fig. 1.
 1900 *Callistotapes vetulus* et var., SACCO, pag. 52, tav. XII, figg. 1-2.
 1906 *Tapes vetulus*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 176, tav. XII, figg. 1-6.
 1910 *Callistotapes vetulus*, SCHAFFER, pag. 87, tav. XLI, figg. 1-4.
 1910 *Tapes* (*Callistotapes*) *vetulus*, COSSMANN & PEYROT, pag. 320, tav. XI, figg. 34-37.
 1916 *Tapes vetulus*, STEFANINI, pag. 118, tav. III, fig. 10.
 1933 *Tapes* (*Callistotapes*) *vetulus*, VENZO, pag. 47, tav. V, figg. 18-19.
 1963 *Tapes vetulus*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 30, tav. XXVIII, figg. 9-12, 15.
 1963 *Paphia* (*Paphia*) *vetula*, VENZO & PELOSIO, pag. 183, tav. LIV, fig. 9, tav. LVI, figg. 50-51, LVII, figg. 1-3.
 1973 *Paphia* (*Callistotapes*) *vetula*, MARASTI, pag. 111, tav. XXVI, fig. 6.
 1974 *Paphia vetula*, LOSI, pag. 43, tav. II, figg. 12-13.
 1976 *Paphia* (*Callistotapes*) *vetula*, BRAMBILLA, pag. 122, tav. XXXI, figg. 5-6.

Conchiglia inequilaterale, ellittico-trigonale, abbastanza convessa. Umbone piccolo e poco prominente, prosogiro, poco spostato in avanti. Margine ventrale arcuato, anteriore e posteriore arrotondati. Ornamentazione costituita da cordoni commarginali regolari.

MATERIALE: sette esemplari bivalvi con guscio (SB 1481-1487).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Paphia intermedia (NAMIAS, 1898)
 (tav. IX, figg. 8-13)

- 1900 *Callistotapes intermedius*, SACCO, pag. 53, tav. XII, fig. 10.
 1933 *Tapes* (*Callistotapes*) *intermedius*, VENZO, pag. 47, tav. V, fig. 20.

Conchiglia inequilaterale, ellittico-trigonale allungata, poco convessa. Umbone piccolo e depresso, prosogiro, spostato in avanti. Margine ventrale leggermente arcuato, posteriore e anteriore stretti e arrotondati. Ornamentazione costituita da cordoni commarginali regolari.

MATERIALE: sei esemplari bivalvi con guscio (SB 1488-1493).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Venus* LINNEO, 1758

Venus plicata GMELIN, 1791
 (tav. IX, figg. 22-35)

- 1862 *Venus plicata*, HÖRNES, pag. 132, tav. XV, figg. 4-6.
 1900 *Circumphalus plicatus*, SACCO, pag. 43.
 1910 *Chione* (*Clausinella*) *subplicata*, COSSMANN & PEYROT, pag. 351, tav. XIII, figg. 19-23. 1916 *Chione plicata*, STEFANINI, pag. 122.

1933 *Chione plicata*, VENZO, pag. 49.
 1963 *Venus subplicata*, TAVANI & TONGIORGI, pag. 27, tav. XXVI, figg. 7-8.
 1963 *Venus (Circomphalus) plicata*, VENZO & PELOSIO, pag. 180, tav. LVI, figg. 6-11, 15-17.

Conchiglia inequilaterale, subtrigonale, poco convessa. Umbone prominente, prosogiro, molto spostato in avanti. Margine anteriore breve e leggermente angoloso, ventrale arcuato, posteriore subtroncato. Una carena decorrente dall'umbone delimita il margine posteriore. Ornamentazione costituita da lamelle commarginali irregolari ben distanziate.

MATERIALE: diversi esemplari bivalvi con guscio (SB 1502-1515).
 PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Pitar* RÖMER, 1857

Pitar rudis (POLI, 1795)
 (tav. VII, figg. 14-17)

1814 *Venus pectunculus*, BROCCHI, pag. 360, tav. XIII, fig. 12.
 1900 *Pitar rudis*, SACCO, pag. 19, tav. IV, figg. 22-25.
 1906 *Meretrix (Pitar) rudis*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 217, tav. XIV, figg. 2-9.
 1908 *Meretrix (Pitar) rudis*, CERULLI-IRELLI, pag. 43, tav. IX, figg. 4-11.
 1910 *Meretrix (Pitaria) rudis*, COSSMANN & PEYROT, pag. 397, tav. XV, figg. 7-8, 15-16.
 1984 *Pitar (Pitar) rudis rudis*, JANSSEN et al., pag. 134, tav. LXXX, fig. 200.
 1986 *Pitar (Pitar) rudis*, STUDENCKA, pag. 96, tav. XV, figg. 9, 11.

Conchiglia poco inequilaterale, suborbicolare-trigonale, convessa. Umbone prominente e rigonfio, prosogiro, spostato leggermente in avanti. Margini arrotondati. Ornamentazione costituita da strie irregolari commarginali.

MATERIALE: quattro esemplari bivalvi con guscio (SB 1458-1461).
 PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Dosinia* SCOPOLI, 1771

Dosinia lupinus (LINNEO, 1758)
 (tav. IX, figg. 20-21; tav. XIII, figg. 8-15; tav. XIV, figg. 26-27)

1862 *Dosinia lincta*, HÖRNES, pag. 146, tav. XVI, fig. 3.
 1862 *Dosinia Adansoni*, HÖRNES, pag. 147, tav. XVI, fig. 4.
 1900 *Dosinia lupinus*, SACCO, pag. 49, tav. XI, fig. 11.
 1906 *Dosinia lupinus*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 228, tav. XIV, figg. 27-35.
 1910 *Dosinia lupinus*, COSSMANN & PEYROT, pag. 424, tav. XVIII, figg. 31-32.
 1933 *Dosinia fragilis*, VENZO, pag. 54, tav. VI, fig. 3.
 1963 *Dosinia (Orbiculus) lupinus*, VENZO & PELOSIO, pag. 178, tav. XLIII, fig. 12, tav. LII, fig. 2, tav. LIII, figg. 7-8, tav. LIV, figg. 12-15.
 1976 *Dosinia (Asa) lupinus*, BRAMBILLA, pag. 121, tav. XXXI, figg. 1-2.
 1984 *Dosinia (Asa) lupinus lincta*, JANSSEN et al., pag. 133, tav. LXXIX, fig. 196.

Conchiglia inequilaterale, suborbicolare, poco convessa. Umbone acuto e prominente, prosogiro, spostato leggermente in avanti. Margini anteriore e ventrale arrotondati, posteriore arcuato e subangoloso al raccordo con il margine cardinale. Sono presenti tenui strie d'accrescimento commarginali.

MATERIALE: diversi modelli interni ed esemplari bivalvi, più o meno deformati, con parte del guscio (SB 1500-1501, SB 1617-1624, SB 1667-1668).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1, Sp - 2 e Sp - 3.

GENERE *Timoclea* LEACH in BROWN, 1827

Timoclea ovata (PENNANT, 1777)
 (tav. IX, fig. 36)

1814 *Venus radiata*, BROCCHI, pag. 543, tav. XIV, fig. 3.
 1862 *Venus ovata*, HÖRNES, pag. 139, tav. XV, fig. 12.
 1900 *Timoclea ovata*, SACCO, pag. 45, tav. X, figg. 29-33.
 1906 *Venus (Timoclea) ovata*, DOLFUSS & DAUTZENBERG, pag. 207, tav. XI, figg. 40-47.
 1908 *Venus (Timoclea) ovata*, CERULLI-IRELLI, pag. 58, tav. XII, figg. 1-9.
 1910 *Timoclea ovata* var. *minor*, COSSMANN & PEYROT, pag. 379, tav. XIV, figg. 25-27.
 1976 *Timoclea (Timoclea) ovata*, BRAMBILLA, pag. 123, tav. XXXI, figg. 11-12.
 1984 *Timoclea (Timoclea) ovata*, JANSSEN et al., pag. 135, tav. LXXXII, fig. 201.

Conchiglia piccola, poco inequilaterale, ovato-trigonale, convessa. Umbone piccolo, prosogiro, spostato leggermente in avanti. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore debolmente angolato. Ornamentazione costituita da coste radiali intersecate da strie commarginali.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 1516).
 PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

ORDINE Myoida FAMIGLIA Corbulidae

GENERE *Corbula* BRUGUIERE, 1792

Corbula carinata DUJARDIN, 1837
 (tav. X, figg. 4-5; tav. XIII, fig. 28; tav. XV, fig. 6; tav. XVI, fig. 10)

1859 *Corbula carinata*, HÖRNES, pag. 36, tav. III, fig. 8.
 1901 *Corbula carinata*, SACCO, pag. 36, tav. IX, fig. 13.
 1902 *Corbula carinata*, DOLLFUS & DAUTZENBERG, pag. 80, tav. III, figg. 1-14.
 1909 *Corbula carinata* mut. *Hoernesii*, COSSMANN & PEYROT, pag. 167, tav. II, figg. 61-65.
 1916 *Corbula carinata*, STEFANINI, pag. 108, tav. III, figg. 4-5.
 1933 *Corbula carinata*, VENZO, pag. 40, tav. V, fig. 15.
 1963 *Aloidis (Aloidis) carinata*, VENZO & PELOSIO, pag. 196, tav. LVII, fig. 29.
 2007 *Corbula carinata*, MERLINO, pag. 155, tav. XIII, fig. 10.

Conchiglia inequilaterale, subellittica, convessa. Umbone rigonfio, leggermente spostato avanti. Valve carenate posteriormente. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore angoloso, subrostrato. Ornamentazione costituita da cingoletti commarginali.

MATERIALE: cinque esemplari, di cui tre bivalvi, con guscio (SB 1520-1521, SB 1637, SB 1674, SB 1698).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1, Sp - 2, Sp - 3 e Sp - 4.

FAMIGLIA Hiatellidae

GENERE *Panopea* MENARD, 1807

Panopea menardi DESHAYES, 1828
 (tav. X, figg. 1-3; tav. XIII, fig. 29; tav. XVI, fig. 9)

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

MATERIALE: cinque modelli compositi bivalvi con tracce del guscio (SB 1517-1519, SB 1638, SB 1697).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1, Sp - 2 e Sp - 4

FAMIGLIA Teredinidae

GENERE *Teredo* LINNEO, 1758

Teredo sp.

(tav. X, fig. 10; tav. XVI, figg. 11-12)

Tubo calcareo a sezione subcircolare, liscia.

MATERIALE: un modello interno di tubo isolato e due frammenti di una colonia (SB 1526, SB 1699-1700).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1 e Sp - 4.

FAMIGLIA Myidae

GENERE *Tugonia* GRAY, 1842

Tugonia anatina (GMELIN, 1791)

(tav. X, figg. 6-9)

1825 *Mya ornata*, BASTEROT, pag. 95, tav. IV, fig. 21.

1859 *Tugonia anatina*, HÖRNES, pag. 32, tav. III, fig. 6.

1909 *Tugonia ornata*, COSSMANN & PEYROT, pag. 157, tav. II, figg. 53-56.

Conchiglia piccola, inequilaterale, ovata, molto convessa. Umbone piccolo, rigonfio e opistogiro, spostato indietro. Margini anteriore e ventrale arrotondati, posteriore troncato e beante. Ornamentazione costituita da strie radiali fini e fitte intersecate da rughe commarginali irregolari.

MATERIALE: quattro modelli compositi, di cui tre bivalvi, con tracce del guscio (SB 1522-1525).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

ORDINE Pholadomyoida

FAMIGLIA Clavagellidae

GENERE *Clavagella* BLAINVILLE, 1817

Clavagella sp.

(tav. X, fig. 11)

Conchiglia piccola e rigonfia verso l'umbone, con valve ornate da forti strie commarginali, posta al principio di un tubo calcareo liscio a sezione subcircolare.

MATERIALE: un esemplare con parte del guscio (SB 1527).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Thraciidae

GENERE *Thracia* SOWERBY, 1823

Thracia pubescens (PULTENEY, 1799)

(tav. X, figg. 17-21)

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

MATERIALE: cinque modelli compositi bivalvi con tracce del guscio (SB 1533-1537).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Thracia eggenburgensis SCHAFFER, 1910

(tav. X, figg. 12-16; tav. XV, fig. 5)

1910 *Thracia Eggenburgensis*, SCHAFFER, pag. 105, tav. XLVII, figg. 12-15.

1933 *Thracia eggenburgensis*, VENZO, pag. 38, tav. V, fig. 8.

Conchiglia inequilaterale, subovata. Valve depresse, la destra più grande e con umbone più rilevato. Umbone piccolo, opistogiro, subcentrale. Margine anteriore arrotondato, ventrale arcuato, posteriore troncato, delimitato da una carena ottusa. Superficie caratterizzata da strie di accrescimento commarginali rilevate.

MATERIALE: sei modelli compositi bivalvi con parte del guscio (SB 1528-1532, SB 1673).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1, Sp - 3.

CLASSE Scaphopoda

ORDINE Dentaliida

FAMIGLIA Dentaliidae

GENERE *Dentalium* LINNEO, 1758

Dentalium sp.

(tav. XVI, fig. 13)

Conchiglia conico-tubolare, leggermente arcuata, priva di ornamentazione.

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 1701).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 4.

CLASSE Gastropoda

ORDINE Archaeogastropoda

FAMIGLIA Trochidae

GENERE *Paroxystele* SCHULTZ, 1969

Paroxystele rotellaris (MICHELOTTI, 1847)

(tav. XI, figg. 1-4)

1847 *Trochus rotellaris*, MICHELOTTI, pag. 182.

1896 *Oxystele rotellaris*, SACCO, pag. 27, tav. III, fig. 23.

1916 *Oxystele rotellaris*, STEFANINI, pag. 100, tav. II, fig. 21.

1963 *Diloma (Oxystele) rotellaris*, VENZO & PELOSIO, pag. 60, tav. XXXIII, figg. 2-7.

2009 *Paroxystele rotellaris*, ZUNINO & PAVIA, pag. 356.

2013 *Paroxystele rotellaris*, HARZHAUSER et al., pag. 357, tav. I, fig. 2.

Conchiglia subconica con spira bassa e cirtoconica, anfratti arrotondati e suture canalicolate. Superficie del giro ornata da strie spirali. Apertura obliqua e base piatta. Ombelico ricoperto da ampia callosità. MATERIALE: quattro esemplari con parte del guscio (SB 1538-1541).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

ORDINE Mesogastropoda

FAMIGLIA Turritellidae

GENERE *Turritella* LAMARCK, 1799

Turritella tricarinata (BROCCHI, 1814)

(tav. XI, figg. 6-8)

1814 *Turbo tricarinatus*, BROCCHI, pag. 374, tav. VI, fig. 21.

1895 *Turritella tricarinata*, SACCO, pag. 5, tav. I, fig. 14.

1912 *Turritella tricarinata*, CERULLI-IRELLI, pag. 158, tav. XXIV, figg. 20-29.

1963 *Turritella (Turritella) tricarinata*, VENZO & PELOSIO, pag. 66, tav. XXXIII, figg. 22-23, 25.

2009 *Turritella tricarinata*, ZUNINO & PAVIA, pag. 356.

Conchiglia conico-turricolata a spira alta, con anfratti convessi. Superficie del giro ornata da tre cingoli spirali equidistanti (quello adapicale è meno evidente), intercalati da fitte strie spirali.

MATERIALE: tre modelli compositi con tracce del guscio (SB 1543-1545).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Turritella (Ptychidia) vindobonensis HANDMANN, 1882
(tav. XI, fig. 9)

1882 *Turritella (Ptychidia) vindobonensis* et var., HANDMANN, pag. 215.

1916 *Turritella vindobonensis*, STEFANINI, pag. 92, tav. II, fig. 31.

2014 *Ptychidia vindobonensis*, LANDAU et al., pag. 58, tav. V, fig. 9, tav. LV, fig. 7, tav. LXXIX, fig. 1.

Conchiglia conico-turricolata a spira alta, con anfratti leggermente convessi, subcarenati. Superficie del giro ornata da cinque cingoli spirali diseguali (uno confuso nella sutura), intercalati da altri più esili e incrociati da strie di accrescimento sinuose. Il secondo cingolo è il più spesso e sporgente e conferisce all'anfratto un aspetto subcarenato abapicalmente.

MATERIALE: un modello composito con tracce del guscio (SB 1546).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Turritella archimedis BRONGNIART, 1823
(tav. XIII, fig. 32)

2017 *Turritella archimedis*, BOSCHELE et al., pag. 90, tav. IX, figg. 3-4 (cum syn.).

MATERIALE: un esemplare con guscio (SB 1641).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 2.

GENERE *Protoma* BAIRD, 1870

Protoma cathedralis (BRONGNIART, 1823)
(tav. XI, figg. 10-12)

1823 *Turritella cathedralis*, BRONGNIART, pag. 55, tav. IV, fig. 6.

1855 *Turritella (Proto) cathedralis*, HÖRNES, pag. 419, tav. XLIII, fig. 1.

1895 *Protoma cathedralis*, SACCO, pag. 31, tav. III, fig. 12.

2009 *Protoma cathedralis*, ZUNINO & PAVIA, pag. 356, tav. I, fig. 3.

Conchiglia conico-turricolata a spira alta, con anfratti piani o leggermente concavi. Superficie del giro ornata da quattro cingoli spirali, intercalati da altri più esili. Il cingolo che delimita la parte adapicale del giro è più sporgente degli altri ed è quasi fuso con un cingolo meno marcato. Sono presenti strie di accrescimento sinuose.

MATERIALE: tre modelli compositi incompleti con tracce del guscio (SB 1547-1549).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Vermetidae

GENERE *Vermetus* DAUDIN, 1800

Vermetus sp.
(tav. XI, fig. 5)

Conchiglia tubolare irregolarmente avvolta in piano, ornata da due grosse coste spirali e cingoli collabrali. Sezione un po' schiacciata, subellittica.

MATERIALE: un modello interno con tracce del guscio (SB 1542).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Calyptraeidae

GENERE *Calyptraea* LAMARCK, 1799

Calyptraea chinensis (LINNEO 1758)

(tav. XI, figg. 13-15; tav. XV, figg. 7-8)

1856 *Calyptraea Chinensis*, HÖRNES, pag. 632, tav. L, figg. 17-18.

1896 *Calyptraea Chinensis*, SACCO, pag. 29, tav. IV, figg. 6-7.

1912 *Calyptraea Chinensis*, SCHAFFER, pag. 168, tav. LIV, figg. 20-21.

1935 *Calyptraea chinensis*, VENZO, pag. 216, tav. XVII, fig. 22.

1963 *Calyptraea (Calyptraea) chinensis*, VENZO & PELOSIO, pag. 80, tav. XXXIV, fig. 35.

1990 *Calyptraea chinensis*, BAGLIONI MAVROS, pag. 239, tav. I, figg. 7-8.

2014 *Calyptraea chinensis*, LANDAU et al., pag. 95, tav. IX, fig. 7.

Conchiglia capuloide conica a base suborbicolare, spiralata. La superficie è interessata da fini strie spirali.

MATERIALE: cinque modelli interni con tracce del guscio (SB 1550-1552, SB 1675-1676).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1, Sp - 3.

FAMIGLIA Capulidae

GENERE *Capulus* MONTFORT, 1810

Capulus hungaricus (LINNEO, 1766)

(tav. XI, fig. 16)

1896 *Capulus hungaricus* et var., SACCO, pag. 36, tav. V, figg. 1-6.

1914 *Capulus hungaricus*, CERULLI-IRELLI, pag. 205, tav. XVI, figg. 24-33.

1984 *Capulus hungaricus* var. *pedemontana*, FERRERO MORTARA et al., pag. 250, tav. XLIII, fig. 5.

2009 *Capulus hungaricus*, ZUNINO & PAVIA, pag. 356.

Conchiglia capuloide con apice ricurvo spostato molto indietro. L'ornamentazione è costituita da creste collabrali e deboli strie radiali. Apertura subellittica.

MATERIALE: un modello con tracce del guscio (SB 1553).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Xenophoridae

GENERE *Xenophora* FISCHER VON WALDHEIM, 1807

Xenophora italica (GRATELOUP, 1845)

(tav. XI, figg. 21-25)

1845 *Trochus conchyliophorus* var. *italica*, GRATELOUP, tav. XIII, fig. 2.

1919 *Xenophora Grateloupi*, COSSMANN & PEYROT, pag. 265, tav. XIII, figg. 3-4.

2004 *Xenophora grateloupi*, MANGANELLI et al., pag. 428, fig. 10.

2014 *Xenophora italica*, LANDAU et al., pag. 99, fig. 19 testo, tav. X, figg. 1-3.

2016 *Xenophora italica*, LEBRUN et al., pag. 42, fig. 21 testo.

Conchiglia conica, abbastanza alta, agglutinante verso le suture. La superficie è ornata da fini rughe opistocline intersecate da strie di accrescimento collabrali. Le superfici d'attacco degli oggetti (conchiglie e piccoli ciottoli) sono piccole, ad esclusione della parte finale dell'ultimo giro che presenta impronte più estese. La base è appiattita, leggermente concava, convergente a imbuto verso l'ombelico.

e ornata da deboli strie spirali intersecate da strie di accrescimento ricurve. L'apertura è grande e obliqua. Il suo margine interno basale è dritto e raggiunge il margine della conchiglia. I giri hanno superficie piatta o appena convessa. Il margine abapicale dei giri è acuto e leggermente ondulato.

MATERIALE: cinque modelli interni con tracce del guscio (SB 1558-1562).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Xenophora deshayesi (MICHELOTTI, 1847)
(tav. XI, figg. 17-20)

1847 *Phorus Deshayesi*, MICHELOTTI, pag. 173.

1855 *Xenophora Deshayesi*, HÖRNES, pag. 442, tav. XLIV, fig. 12.

1896 *Xenophora Deshayesi*, SACCO, pag. 20, tav. II, fig. 20.

1919 *Xenophora Deshayesi*, COSSMANN & PEYROT, pag. 261, tav. XIII, figg. 7-8.

1935 *Xenophora* cf. *Deshayesi*, VENZO, pag. 216.

1949 *Xenophora deshayesi*, GLIBERT, pag. 207, tav. XII, fig. 20b.

1952 *Xenophora deshayesi*, GLIBERT, pag. 67, tav. V, fig. 3.

2014 *Xenophora deshayesi*, LANDAU et al., pag. 97, fig. 19 testo, tav. IX, figg. 11-12.

2016 *Xenophora deshayesi*, LEBRUN et al., pag. 42, figg. 11, 20 testo.

Conchiglia conica, abbastanza alta, agglutinante verso le suture. La superficie è ornata da irregolari rughe oblique. Le superfici d'attacco degli oggetti (conchiglie e piccoli ciottoli) sono grandi. La base è appiattita, leggermente convessa, convergente a imbuto verso l'ombelico e interessata da strie di accrescimento ricurve. L'apertura è grande e obliqua. Il suo margine interno basale è dritto e raggiunge il margine della conchiglia. I giri hanno superficie convessa e gradata. Il margine abapicale dei giri è arrotondato e stretto.

MATERIALE: quattro modelli interni con tracce del guscio (SB 1554-1557).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Naticidae

GENERE *Cochlis* RÖDING, 1798

Cochlis sp.
(tav. XII, figg. 1-3)

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

MATERIALE: tre modelli interni con tracce del guscio (SB 1563-1565).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Tanea* MARWICK, 1931

Tanea cf. *dillwyni* (SACCO, 1891)
(tav. XII, fig. 6)

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

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

Conchiglia piccola, globosa, con spira bassa e ultimo giro abbastanza espanso. Giri convessi e apertura semicircolare. Sono presenti linee di accrescimento prosocline più marcate adapicalmente.

MATERIALE: un modello interno con tracce del guscio (SB 1568).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Sinum* RÖDING, 1798

Sinum striatum (DE SERRES, 1829)

(tav. XII, figg. 4-5; tav. XIII, figg. 30-31; tav. XV, fig. 9)

1891 *Sigaretus (Cryptostoma) striatum* et var., SACCO, pag. 102, tav. I, figg. 71-74.

1904 *Cryptostoma striatum* var. *pliodepressa*, SACCO, pag. 104, tav. XXIII, fig. 9.

1904 *Cryptostoma striatum* var. *ornatissima*, SACCO, pag. 104, tav. XXIII, fig. 10.

1919 *Sigaretus striatus*, COSSMANN & PEYROT, pag. 236, tav. XII, figg. 43-44, 51.

1935 *Cryptostoma striatum*, VENZO, pag. 219.

2009 *Sinum striatum*, PEDRIALI & ROBBA, pag. 413, tav. II, figg. 18-20, tav. III, fig. 20, tav. IV, fig. 24.

2014 *Sinum striatum*, LANDAU et al., pag. 110, tav. XII, fig. 5.

Conchiglia auricolata, depressa, con spira a cupola molto bassa e ultimo giro lenticolare, molto espanso. Giri debolmente convessi. Apertura ampia e obliqua, subcircolare. Ornamentazione costituita da strie spirali fitte e irregolari, intersecate da rughe collabrali irregolari.

MATERIALE: cinque modelli compositi con tracce del guscio (SB 1566-1567, SB 1639-1640, SB 1677).

PROVENIENZA: Le Spesse, livelli Sp - 1, Sp - 2, Sp - 3.

FAMIGLIA Tonnidae

GENERE *Malea* VALENCIENNES, 1832

Malea orbiculata (BROCCHI, 1814)
(tav. XII, figg. 9-10)

1814 *Buccinum orbiculatum*, BROCCHI, pag. 647, tav. XV, fig. 22.

1891 *Malea orbiculata*, SACCO, pag. 18, tav. I, fig. 23.

1904 *Malea orbiculata* et var., SACCO, pag. 101, tav. XXII, figg. 6-10.

1935 *Malea orbiculata*, VENZO, pag. 210, tav. XVII, figg. 15-16.

2014 *Malea orbiculata*, LANDAU et al., pag. 123, tav. XVII, fig. 1.

Conchiglia ovato-globosa, con spira conico-depressa. Giri convessi, con sutura impressa. Apertura poco larga e leggermente obliqua, con labbro esterno denticolato. Ornamentazione costituita da coste spirali abbastanza regolari separate da solchi più stretti.

MATERIALE: due modelli compositi incompleti con tracce del guscio (SB 1571-1572).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Eudolium* DALL, 1889

Eudolium fasciatum (BORSON, 1821)
(tav. XII, figg. 7-8)

1891 *Eudolium fasciatum* et var., SACCO, pag. 13, tav. I, figg. 19-22.

1935 *Eudolium fasciatum* var. *stazzanensis*, VENZO, pag. 211.

Conchiglia piccola, ovato-globosa, con spira poco alta, subacuta, e ultimo giro moderatamente espanso. Giri convessi, con suture poco profonde. Apertura subovata e labbro sottile. Ornamentazione costituita da coste spirali larghe e regolari, fra le quali ne passa una più sottile, intersecate da fitte strie collabrali che conferiscono un aspetto granuloso alle coste spirali.

MATERIALE: due modelli compositi con tracce del guscio (SB 1569-1570).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Cassididae

GENERE *Semicassis* MORCH, 1852

Semicassis laevigata (DEFRANCE, 1817)
(tav. XII, figg. 11-12)

1890 *Semicassis miolaevigata* et var., SACCO, pag. 26, tav. I, figg. 23-29.
1904 *Semicassis miolaevigata* et var., SACCO, pag. 97, tav. XX, figg. 5-10.
1916 *Cassidea miolaevigata*, STEFANINI, pag. 75.
1935 *Semicassis miolaevigata* var. *transiens*, VENZO, pag. 209.
1984 *Semicassis miolaevigata*, FERRERO MORTARA et al., pag. 13, tav. I, fig. 6.
2014 *Semicassis laevigata*, LANDAU et al., pag. 125, tav. XVII, fig. 6.

Conchiglia ovato-globosa, con spira conico-depressa. Giri convessi, depressi verso le suture. Apertura semilunare, alta e abbastanza stretta, con labbro esterno denticolato. Ornamentazione costituita da deboli striature collabrali e da solchi spirali nella zona basale.
MATERIALE: due modelli compositi (SB 1573-1574).
PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Bursidae

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

Aspa marginata (GMELIN, 1791)
(tav. XII, fig. 13)

1814 *Buccinum marginatum*, BROCCHI, pag. 332, tav. IV, fig. 17.
1853 *Ranella marginata*, HÖRNES, pag. 214, tav. XXI, figg. 7-11.
1872 *Ranella marginata*, BELLARDI, pag. 243.
1904 *Ranella (Aspa) marginata* et var., SACCO, pag. 40, tav. XI, figg. 13-15.
1935 *Apollon (Aspa) marginatus* et var., MONTANARO, pag. 82, tav. VI, figg. 25-28, tav. VII, figg. 3-5.
2009 *Bufoaria marginata*, ZUNINO & PAVIA, pag. 357.
2014 *Aspa marginata*, LANDAU et al., pag. 131, tav. XIX, fig. 9.

Conchiglia subovata, a spira conica e ultimo giro globoso. Parte apicale dei giri declive, leggermente concava, delimitata da debole angolosità coronata da nodi ottusi. Apertura ovale e stretta. Canale sifonale poco allungato. Ornamentazione costituita da solchi spirali e due grosse varici opposte sull'ultimo giro prolungantesi sui primi anfratti.
MATERIALE: un modello composito con tracce del guscio (SB 1575).
PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

ORDINE Neogastropoda FAMIGLIA Muricidae

GENERE *Hexaplex* PERRY, 1811

Hexaplex sp.
(tav. XII, fig. 14)

Conchiglia fusiforme, a spira poco alta e giri convessi subcarenati. Parte apicale dei giri subpiana e declive. Apertura ovale. Canale sifonale poco allungato e ricurvo. Ornamentazione costituita da strie spirali di differente spessore e da coste collabrali che formano una dozzina di sporgenze nodoso-spinose sull'angolosità del giro.
MATERIALE: un modello composito con tracce del guscio (SB 1576).
PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Fascioliariidae

GENERE *Streptochetus* COSSMANN, 1889

Streptochetus ornatus (D'ORBIGNY, 1852)
(tav. XII, figg. 15-16)

1845 *Fasciolaria Valenciennesi*, GRATELOUP, tav. XXIII, fig. 4.
1853 *Fusus Valenciennesi*, HÖRNES, pag. 287, tav. XXXI, figg. 13-15.
1904 *Dolicholathyrus ? Valenciennesi*, SACCO, pag. 26, tav. VII, figg. 29-30.
1912 *Fusus Valenciennesi*, SCHAFFER, pag. 142, tav. L, figg. 6-8.
1935 *Dolicholathyrus Valenciennesi*, MONTANARO, pag. 60, tav. IV, fig. 14.
2014 *Streptochetus ornatus*, LANDAU et al., pag. 201, tav. XXXI, figg. 7-9, tav. LXVII, fig. 9, tav. LXXX, fig. 1.

Conchiglia fusiforme, a spira alta e giri convessi subcarenati. Apertura ovale e canale sifonale allungato. Ornamentazione costituita da coste spirali sinuose che intersecano e si sovrappongono a grosse coste assiali.
MATERIALE: due modelli compositi con tracce del guscio (SB 1577-1578).
PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Melongenidae

GENERE *Melongena* SCHUMACHER, 1817

Melongena sp.
(tav. XII, fig. 17)

Conchiglia piriforme, con spira conico-depressa ed ultimo giro molto sviluppato. Giri interessati apicalmente da una zona piana delimitata da carena ottusa. Apertura alta e ampia. Ornamentazione costituita da nodi ottusi coronanti la carena e da cingoli spirali subnodosi nella zona abapicale del giro.
MATERIALE: un modello composito con tracce del guscio (SB 1579).
PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Nassariidae

GENERE *Nassarius* DUMERIL, 1806

Nassarius italicus (MAYER, 1876)
(tav. XII, figg. 23-31; tav. XV, fig. 10)

1814 *Buccinum costulatum*, BROCCHI, pag. 343, tav. V, fig. 9.
1882 *Nassa italica*, BELLARDI, pag. 140, tav. IX, fig. 6.
1939 *Nassa (Amycla) italica*, MONTANARO, pag. 126, tav. IX, figg. 14-18.

Conchiglia ovato-acuta, con spira poco alta e ultimo giro espanso. Apertura ovale e allungata con labbro internamente striato. Canale sifonale breve e ricurvo. Ornamentazione costituita da fitte strie spirali separate da solchi (il più profondo dei quali si trova vicino alla sutura) e una ventina di coste collabrali leggermente sinuose. In alcuni esemplari, le coste sono attenuate nell'ultimo giro.
MATERIALE: dieci modelli compositi con tracce del guscio (SB 1585-1593, SB 1678).
PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1, Sp - 3.

FAMIGLIA Turbinellidae

GENERE *Tudicla* RÖDING, 1798

Tudicla rusticula (BASTEROT, 1825)
(tav. XII, figg. 18-22)

1825 *Pyrula rusticula*, BASTEROT, pag. 68, tav. VII, fig. 9.
1853 *Pyrula rusticula*, HÖRNES, pag. 266, tav. XXVII, figg. 1-10.
1904 *Tudicla rusticula* et var., SACCO, pag. 31, tav. IX, figg. 10-17.
1912 *Pyrula (Tudicla) rusticula* et var., SCHAFFER, pag. 137, tav. IL, figg. 34-38, tav. L, figg. 1-2.

- 1916 *Tudicula rusticula*, STEFANINI, pag. 69.
 1927 *Tudicula rusticula*, PEYROT, pag. 33, tav. V, figg. 17-20.
 1935 *Tudicula rusticula*, VENZO, pag. 207, tav. XVII, figg. 9-10.
 2009 *Tudicula rusticula*, ZUNINO & PAVIA, pag. 358.

Conchiglia piriforme, a spira conico-depressa. Ultimo giro molto ampio, appiattito nella parte apicale e concavo in quella abapicale. Apertura grande e subquadrangolare. Canale sifonale molto allungato e flessuoso. Ornamentazione costituita da tre file spirali di spine e da cordoni spirali. La fila di spine apicale è subsuturale, quella intermedia forma una carena e la terza, non sempre evidente, è posta alla base del giro. Sono presenti strie di accrescimento sinuose collabrali.

MATERIALE: cinque modelli compositi con tracce del guscio (SB 1580-1584).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Conidae

GENERE *Conus* LINNEO, 1758

Conus bitorosus FONTANNES, 1880
 (tav. XII, figg. 37-38)

- 1851 *Conus ventricosus*, HÖRNES, pag. 32, tav. III, fig. 6.
 1893 *Conus (Chelyconus) avellana* et var., SACCO, pag. 101, tav. IX, figg. 60-67.
 1893 *Conus (Chelyconus) bitorosus* et var., SACCO, pag. 108, tav. X, figg. 19-21, 22bis.
 1912 *Chelyconus bitorosus* var. *exventricosa*, SCHAFFER, pag. 133, tav. IL, figg. 4-6.
 1935 *Conus (Chelyconus) bitorosus*, VENZO, pag. 204.
 1964 *Conus bitorosus*, HALL, pag. 136, tav. XXIII, figg. 1-2, 7-9, 13-17, 19-21, 24-25.
 1970 *Conus bitorosus*, FERRERO & PICCOLI, pag. 7, tav. I, fig. 10.
 1972 *Conus bitorosus*, DAVOLI, pag. 87, tav. XX, figg. 7-10, tav. XXV, figg. 11, 15.
 1975 *Conus bitorosus*, PAVIA, pag. 114, tav. IX, fig. 6.
 1984 *Chelyconus avellana* et var., FERRERO MORTARA et al., pag. 129, tav. XX, figg. 5, 7, 10.
 1997 *Conus (Chelyconus) bitorosus*, CHIRLI, pag. 3, tav. I, figg. 1-3.
 2009 *Conus bitorosus*, ZUNINO & PAVIA, pag. 358.
 2014 *Lautoconus bitorosus*, LANDAU et al., pag. 239, tav. XXXVIII, figg. 2-4, tav. XLI, fig. 9, tav. XLII, fig. 3, tav. LXXXI, fig. 3.

Conchiglia biconico-subovata, poco allungata, con spira conica poco alta e giri abbastanza convessi. Ultimo giro sviluppato, apicalmente declive-arrotondato. Apertura alta e stretta. Superficie dell'ultimo giro interessata da strie collabrali.

MATERIALE: due modelli con tracce del guscio (SB 1599-1600).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Conus cf. *daciae* HOERNES & AUINGER, 1879
 (tav. XII, figg. 32-33)

- cf. 1879 *Conus (Dendroconus) Daciae*, HOERNES & AUINGER, pag. 21, tav. III, fig. 1.
 cf. 1879 *Conus (Dendroconus) Loroisi*, HOERNES & AUINGER, pag. 21, tav. III, fig. 5.
 cf. 2014 *Monteiroconus daciae*, LANDAU et al., pag. 242, tav. XXXVIII, fig. 7, tav. XXXIX, fig. 1, tav. XLI, fig. 11, tav. XLII, fig. 5, tav. LXXVIII, fig. 8, tav. LXXXI, fig. 6.

Conchiglia conica, larga e poco allungata, con spira conico-depressa e giri piani. Ultimo giro molto sviluppato. Apertura alta e stretta. Superficie dell'ultimo giro interessata da strie collabrali.

MATERIALE: due modelli con tracce del guscio (SB 1594-1595).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Conus puschi MICHELOTTI, 1847
 (tav. XII, figg. 34-36)

- 1847 *Conus Puschi*, MICHELOTTI, pag. 340, tav. XIV, fig. 6.
 1851 *Conus Puschi*, HÖRNES, pag. 35, tav. IV, fig. 6-7.
 1893 *Conus (Chelyconus) Puschi* et var., SACCO, pag. 59, tav. V, figg. 39-41.
 1964 *Conus puschi*, HALL, pag. 158, tav. XXVII, figg. 10, 14, 19.
 1972 *Conus puschi*, DAVOLI, pag. 128, tav. XXV, figg. 17-20.
 1984 *Chelyconus puschi* var. *dertoelatoides*, FERRERO MORTARA et al., pag. 113, tav. XVII, fig. 7.
 2009 *Conus puschi*, ZUNINO & PAVIA, pag. 359.
 2014 *Plagioconus puschi*, LANDAU et al., pag. 245, tav. XXXIX, fig. 5, tav. XLI, fig. 13, tav. XLII, fig. 7, tav. LXXXI, fig. 9.

Conchiglia biconica, stretta e molto allungata, con spira conica poco alta e giri convessi. Apertura alta e stretta. Superficie dell'ultimo giro interessata da strie collabrali.

MATERIALE: tre modelli con tracce del guscio (SB 1596-1598).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Clavatulidae

GENERE *Clavatura* LAMARCK, 1810

Clavatura gradata (DEFRANCE, 1826)
 (tav. XII, fig. 39)

- 1877 *Clavatura gradata*, BELLARDI, pag. 175, tav. V, fig. 39.
 1904 *Clavatura gradata* var. *carinulata*, SACCO, pag. 48, tav. XII, figg. 65-66.
 1984 *Clavatura (Clavatura) gradata*, RUGGIERI & DAVOLI, pag. 65, tav. III, figg. 10-13.
 2014 *Clavatura gradata*, LANDAU et al., pag. 285, tav. XLVIII, fig. 1, tav. L, fig. 7.

Conchiglia fusiforme a spira alta, con anfratti concavi delimitati anteriormente e posteriormente da margini rialzati, subnodosi. Apertura piccola e subovata. Canale sifonale relativamente breve. Parte abapicale del giro caratterizzata dalla presenza di corde spirali, due delle quali rilevate e subnodose. Sono presenti strie di accrescimento sinuose collabrali.

MATERIALE: un modello composito con tracce del guscio (SB 1601).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

GENERE *Perrona* SCHUMACHER, 1817

Perrona taurinensis (BELLARDI, 1877)
 (tav. XII, fig. 40)

- 1877 *Clavatura taurinensis*, BELLARDI, pag. 187, tav. VI, fig. 10.
 2014 *Perrona taurinensis*, LANDAU et al., pag. 291, tav. L, figg. 1-2, 15, tav. LXXXII, fig. 13.

Conchiglia fusiforme a spira alta, con anfratti concavi delimitati anteriormente e posteriormente da margini rialzati. Apertura piccola e subovata. Canale sifonale allungato. Parte abapicale del giro caratterizzata dalla presenza di corde spirali, una delle quali, posta sull'angolosità del giro, più rilevata e nodosa. Sono presenti strie di accrescimento sinuose collabrali.

MATERIALE: un modello composito con tracce del guscio (SB 1602).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Fusiturridae

GENERE *Fusiturris* THIELE, 1929

Fusiturris aquensis (GRATELOUP, 1832)
(tav. XII, fig. 41)

1845 *Pleurotoma Aquensis*, GRATELOUP, tav. XX, fig. 14, tav. XXI, fig. 7.

1931 *Pleurotoma Aquensis*, PEYROT, pag. 78, tav. VI, fig. 39, tav. VII, figg. 69-71, tav. VIII, fig. 72.

Conchiglia fusiforme, esile, a spira alta. Apertura piccola e semilunare. Canale sifonale allungato. Parte apicale dei giri concavo-declive. Parte abapicale convessa e ornata da strie spirali e da coste assiali. Queste formano in alto una fila spirale di nodi che delimita le due parti. Sono presenti strie di accrescimento sinuose collabrali.

MATERIALE: un modello composito incompleto con tracce del guscio (SB 1603).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

FAMIGLIA Terebridae

GENERE *Subula* SCHUMACHER, 1817

Subula plicaria (BASTEROT, 1825)
(tav. XII, figg. 42-43)

1825 *Terebra plicaria*, BASTEROT, pag. 52, tav. III, fig. 4.

1845 *Terebra plicaria* et var., GRATELOUP, tav. XXXV, figg. 21-22, 28.

1852 *Terebra fuscata*, HÖRNES, pag. 128, tav. XI, figg. 15-18, 26.

1891 *Subula plicaria* et var., SACCO, pag. 12, tav. I, figg. 14-22.

1977 *Subula (Subula) plicaria*, DAVOLI, pag. 156, tav. III, figg. 1-5, 9, 19.

1977 *Subula (Oximeris) modesta*, DAVOLI, pag. 158, tav. III, figg. 6-8, 10, 13, 17, 25.

2014 *Subula plicaria*, LANDAU et al., pag. 296, tav. LI, figg. 8-9, tav. LXXXII, fig. 15.

Conchiglia conico-turricolata a spira alta, con anfratti piani o leggermente concavi. Superficie del giro caratterizzata dalla presenza di un solco spirale subsuturale. Primi giri ornati da deboli coste radiali. Sono presenti strie di accrescimento sinuose, ben visibili nell'ultimo giro.

MATERIALE: due modelli compositi incompleti con tracce del guscio (SB 1604-1605).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

ORDINE Cephalaspidea FAMIGLIA Cylichnidae

GENERE *Scaphander* MONTFORT, 1810

Scaphander dertonensis SACCO, 1897
(tav. XII, figg. 44-45)

1856 *Bulla lignaria*, HÖRNES, pag. 616, tav. L, fig. 1.

1897 *Scaphander lignarius* var. *dertonensis*, SACCO, pag. 44, tav. III, figg. 102-103.

1932 *Scaphander lignarius* mut. *helvetica*, PEYROT, pag. 204, tav. XII, figg. 25-26.

1935 *Scaphander lignarius* var. *dertonensis*, VENZO, pag. 221, tav. XVII, fig. 26.

2014 *Scaphander dertonensis*, LANDAU et al., pag. 335, tav. LIII, figg. 5-6.

Conchiglia ovato-conica, con apice depresso ed ultimo giro molto espanso. Apertura ampia ed espansa anteriormente. Ornamentazio-

ne costituita da solchi spirali distanziati e subregolari.

MATERIALE: due modelli compositi con tracce del guscio (SB 1606-1607).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

PHYLUM Chordata CLASSE Osteichthyes ORDINE Perciformes FAMIGLIA Sparidae

GENERE *Diplodus* RAFINESQUE, 1810

Diplodus sp.
(tav. XII, figg. 46)

Dente frontale compresso con margine incisore largo e tagliente.

MATERIALE: un dente (SB 1608).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Sparidae indet.
(tav. XII, fig. 47)

Molare reniforme molto appiattito.

MATERIALE: un molare (SB 1609).

PROVENIENZA: Le Spesse, livello Sp - 1.

Ringraziamenti

Tavole, foto e sezioni stratigrafiche sono state realizzate da Sergio Boschele con la collaborazione di Andrea Boschele.

Bibliografia

- Abate A., Baglioni A.R., Bimbatti C. & Piccoli G., 1988 - Rassegna di molluschi marini bentonici e neotonici del Cenozoico triveneto. Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova, 40: 135-171.
- Accordi B., 1955 - Stratigrafia e paleontologia delle formazioni oligo-mioceniche del Trevigiano orientale. Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova, 19: 1-64.
- Baglioni Mavros A.R., Degasperis Massari G., Meggiolaro Facchinato F. & Piccoli G., 1986 - Pettinidi e Limidi nell'epifauna marina del Cenozoico triveneto. Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova, 38: 137-167.
- Baglioni Mavros A.R., 1990 - Molluschi marini poco frequenti del Cenozoico Veneto, Trentino, Friulano e Giuliano. Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova, 17: 227-269.
- Basterot M.B., 1825 - Description géologique du Bassin tertiaire du sud-ouest de la France. Mémoires de la Société d'Histoire Naturelle de Paris, 2: 1-100.
- Bellardi L., 1872 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte I. C. Clausen, Torino, 264 pp.
- Bellardi L., 1877 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria, Parte II. C. Clausen, Torino, 364 pp.
- Bellardi L., 1882 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte III. C. Clausen, Torino, 253 pp.
- Boschele S., Gatto R., Bernardi M. & Avanzini M., 2011 - Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della collezione Boschele, parte I. Studi Trentini di Scienze naturali, 88: 219-309.
- Boschele S., Gatto R., Bernardi M., Tattesi B., Bosellini F.R. & Avanzini M., 2016a - Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della collezione Boschele, parte II. Studi Trentini di Scienze naturali, 95: 53-102.
- Boschele S., Gatto R., Bernardi M., Bosellini F.R. & Avanzini M., 2016b - Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della col-

- lezione Boschele, parte III. Studi Trentini di Scienze naturali, 95:103-146.
- Boschele S., Gatto R., Bernardi M. & Avanzini M., 2017 - Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della collezione Boschele, parte IV. Studi Trentini di Scienze naturali, 96: 71-131.
- Bosellini A., 1989 - Dynamics of Thetyan Carbonate Platforms. In: Crevello P., Wilson J.L., Sarg J.F., and Read J.F. (eds), Controls on Carbonate Platform and Basin Development. SEPM Special Publication, 44: 3-13.
- Brambilla G., 1976 - I molluschi pliocenici di Villalvernia (Alessandria). I. lamellibranchi. Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, 21: 81-128.
- Brocchi G. B., 1814 - Conchologia fossile subappennina. G. Silvestri, Milano, 432 pp.
- Brongniart A., 1823 - Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs calcaréo-trappéens du Vicentin. Levrault, Paris, 86 pp.
- Caretto P.G., 1975 - I Lamellibranchi del genere *Pinna* nel Pliocene piemontese. Bollettino della Società Paleontologica italiana, 14: 75-94.
- 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.
- Cerulli-Irelli S., 1907 - Fauna malacologica mariana. Parte prima. Paleontographia Italica, 13: 65-140.
- Cerulli-Irelli S., 1909 - Fauna malacologica mariana. Parte terza. Paleontographia Italica, 15: 125-213.
- Cerulli-Irelli S., 1914 - Fauna malacologica mariana. Parte settima. Paleontographia Italica, 20: 183-278.
- Chirli, C. 1997 - Malacofauna Pliocenica Toscana 1. Superfamiglia Conoidea. Firenze, 129 pp.
- Cossmann M., Peyrot A., 1909-1935 (dal 1924 Peyrot A.) - Conchologie néogénique de l'Aquitaine. Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, Vol. 63-70, 73-75, 77-79, 82-86. Bordeaux.
- Crippa G. & Raineri G., 2015 - The genera *Glycymeris*, *Aequipecten* and *Arctica*, and associated mollusk fauna of the lower Pleistocene Arda River Section (Northern Italy). Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia, 121: 61-101.
- Csepregy-Meznerics I., 1953 - A salgótarjáni köszénfekvő rétegek faunája és kora. Földtani Közlemény - Bulletin of the Hungarian Geological Society, 83: 35-53. Budapest
- Davoli, F., 1972 - Conidae (Gastropoda) in E. Montanaro Gallitelli (ed.). Studi monografici sulla malacologia miocenica modenese. Parte I - Molluschi tortoniani di Montegibbio. Palaeontographia Italica, 68: 51-143.
- Davoli, F., 1977 - Terebridae (Gastropoda) in E. Montanaro Gallitelli (ed.). Studi monografici sulla malacologia miocenica modenese. Parte I - Molluschi tortoniani di Montegibbio. Palaeontographia Italica 70: 136-169.
- De Alessandri G., 1910 - Die Cirripedier des Miocäns von Egenburg. Abhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Wien, 22-I: 113-126.
- De Alessandri G., 1922 - Cirripèdes du Miocène de l'Aquitaine. Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. 74 : 203-227.
- Deflorian M.C., 2001 - I fossili terziari del Monte Brione (Trentino meridionale) conservati presso il Museo Tridentino di Scienze Naturali. Studi Trentini di Scienze naturali, Acta geologica, 76 (1999): 121-165.
- Depéret C. & Roman F., 1902 - Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des Régions Voisines. Mémoires de la Société géologique de France. Paléontologie. 10-I: 1-73.
- 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. 1843-1850 - Traité élémentaire de conchyliologie avec l'application de cette science a la géologie. Victor Masson, Libraire, Paris, (II) 25-48: 824 pp.
- Dollfus G. F., Dautzenberg P., 1902-1920 - Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire. Mémoires de la Société géologique de France. Paléontologie. 11-20, 22.
- El-Hedeny M., 2005 - Taphonomy and Paleocology of the Middle Miocene oysters from Wadi Sudr, Gulf of Suez, Egypt. Revue de Paléobiologie, Genève, 24: 719-733.
- Fabiani R., 1922 - Il Terziario nel Trentino. Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova, 6: 1-60.
- Ferrero Mortara E., Montefameglio L., Novelli M., Opesso G., Pavia G. & Tampieri R., 1984 - Catalogo dei tipi e degli esemplari figurati della collezione Bellardi e Sacco. Parte II. Cataloghi del Museo regionale di Scienze naturali di Torino, 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.
- Glibert, M. 1949 - Gastropodes du Miocène moyen du Bassin de la Loire, 1. Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, 2(30): 1-240.
- Glibert, M. 1952 - Faune malacologique du Miocène de la Belgique, 2. Gastropodes. Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, 121: 1-197.
- Grateloup L., 1840-1847 - Conchyliologie fossile des terrains tertiaires du bassin de l'Adour (environs de Dax). Atlas 1. Univalves. Lafargue, Bordeaux, 48 tavv.
- Hall, C.A. Jr, 1964 - Middle Miocene *Conus* (class Gastropoda) from Piedmont, northern Italy. Bollettino della Società Paleontologica Italiana, 3: 111-171.
- Handmann, R., 1882 - Zur Tertiärfauna des Wiener Beckens. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt, 12: 210-222.
- Harzhauser M., Mandic O. & Schlögl J., 2011 - A late Burdigalian bathyal mollusk fauna from the Vienna Basin (Slovakia). Geologica Carpathica, 62-3: 211-231.
- Harzhauser M., Reuter M., Mandic O., Schneider S., Piller W.E. & Brandano M., 2013 - "Pseudo-Sarmatian" Mollusc assemblages from the Early Messinian oolite shoals of Sicily. Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia, 119: 351-386.
- Hörnes R., 1851-1856 - Die Fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien. I Band: Univalven. Abhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt, 3: 736 pp.
- Hörnes R., 1859-1870 - Die Fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien. II Band: Bivalven Abhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt, 4: 479 pp.
- Hoernes, R. & Aunger, M., 1879-1891 - Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten Miocänen Mediterran-Stufe in der Österreichisch-Ungarischen Monarchie. Abhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt, 12: 1-382.
- Janssen A.W., Peeters G.A. & Van der Slik L., 1984 - De fossiele schelpen van de Nederlandse stranden en zeegaten, tweede serie, 8 (slot). Basteria - Tijdschrift van de Nederlandse Malacologische Vereniging, 48: 89-220.
- Lamarck J.-B., 1805 - Mémoires sur les fossiles des environs de Paris. Annales du Muséum d'histoire naturelle, 6: 117-126, 214-221, 337-346, 407-415.
- Landau B.M., Harzhauser M., İslamoğlu Y. & Marques da Silva C., 2014 - Systematics and paleobiogeography of the gastropods of the middle Miocene (Serravalian) Karaman Basin, Turkey. Cainozoic research, 11-13: 3-576.
- Lebrun P., Pacaud J.M. & Courville P., 2016 - Les Xénophores: des gastéropodes agglutinants: Les espèces du Cénozoïque français. Paleogene molluscs from France (Europe) - Fossiles, 28: 27-47.
- Losi M., 1974 - Tendenze evolutive nei Veneridi (Lamellibranchi) Terziari delle Venezie. Atti e memorie dell'Accademia patavina di Scienze, Lettere ed Arti, 86-2: 41-52.

- Luciani V., 1989 - Stratigrafia sequenziale del Terziario nella catena del monte Baldo (Province di Verona e Trento). *Memorie di Scienze geologiche*, 41: 263-351.
- Luciani V. & Trevisani E., 1992 - Evoluzione paleogeografica del Paleogene della Valsugana. *Annali dell'Università di Ferrara, Scienze della Terra*, 3: 83-99.
- Mandic O. & Harzhauser M., 2003 - Molluscs from the Badenian (Middle Miocene) of the Gaiendorf Formation (Alpine Molasse Basin, NE Austria) - Taxonomy, Paleoecology and Biostratigraphy. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 104A: 85-127.
- Manganelli G., Spadini V. & Cianfanelli S., 2004 - The Xenophorid gastropods of the Mediterranean Pliocene: the record of the Siena Basin. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 43: 409-451.
- Marasti R., 1973 - La fauna tortoniana del T. Stirone (limite Parmense-Piacentino). *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 12: 76-120.
- Menesini E., 1965 - I balani miocenici delle "Arenarie di Ponsano" (Volterra, Provincia di Pisa). *Paleontographia Italica*, 60: 99-129.
- Merlino B., 2007 - Catalogo dei tipi e degli esemplari figurati della collezione Bellardi e Sacco. Parte III. Cataloghi del Museo regionale di Scienze naturali di Torino, 17: 1-271.
- Michelotti G., 1847 - Description des fossiles des terrains miocènes de l'Italie septentrionale. *Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem*, 3: 1-409.
- Montanaro, E. 1935 - Studi monografici sulla malacologia Miocenica Modenese, 1. I molluschi Tortoniani di Montegibbio. *Palaeontographia Italica* 35:1-84.
- Montanaro, E. 1939 - Studi monografici sulla malacologia Miocenica Modenese, 3. I molluschi Tortoniani di Montegibbio. *Palaeontographia Italica*, 39: 101-142.
- Nyst P.H., 1843 - Description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique. *Academie Royale de Belgique, Bruxelles*. 675 pp.
- Pavia G., 1975 - I Molluschi del Pliocene inferiore di Monteu Roero (Alba, Italia NW) (1). *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 14: 99-175.
- Pedriali, L. & Robba, E. 2008 - A revision of the Pliocene naticids of northern and central Italy, 2. The subfamily Naticinae: additions to Cochlis, Tanea and Tectonatica. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 114: 77-117.
- Pedriali, L. & Robba, E. 2009 - A revision of the Pliocene naticids of northern and central Italy, 3. The subfamilies Poliniceinae and Sininae. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 115: 371-429.
- Piccoli G., Schiraldi L., Sgarbossa D. & Tassarolo 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.
- Ruggieri, G. & Davoli, F. 1984 - Malacofauna di Casa Nova Calisese (Sogliano, Forlì). *Palaeontographia Italica*, 73: 41-85.
- 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., 1891 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte X. C. Clausen, Torino, 66 pp.
- Sacco F., 1893 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XIII. C. Clausen, Torino, 143 pp.
- Sacco F., 1895 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XIX. C. Clausen, Torino, 46 pp.
- Sacco F., 1896 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XX. C. Clausen, Torino, 65 pp.
- Sacco F., 1896 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XXI. C. Clausen, Torino, 65 pp.
- Sacco F., 1897 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XXII. C. Clausen, Torino, 146 pp.
- Sacco F., 1897 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XXIII. C. Clausen, Torino, 45 pp.
- Sacco F., 1897 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XXIV. C. Clausen, Torino, 73 pp.
- Sacco F., 1898 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XXVI. C. Clausen, Torino, 69 pp.
- Sacco F., 1899 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XXVII. C. Clausen, Torino, 74 pp.
- Sacco F., 1900 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XXVIII. C. Clausen, Torino, 98 pp.
- Sacco F., 1901 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XXIX. C. Clausen, Torino, 216 pp.
- Sacco F., 1904 - I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte XXX. C. Clausen, Torino, 203 pp.
- Schaffer F., 1910-1912 - Das Miocän von Eggenburg. *Abhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt, Wien*, 22: 1-126 (I), 127-193 (II).
- Stefanini G., 1916 - Fossili del Neogene Veneto. *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova*, 4: 1-198.
- Studencka B., 1986 - Bivalves from Badenian (Middle Miocene) marine sandy facies of Southern Poland. *Palaeontologia Polonica*, 47: 3-128.
- Tavani G., Tongiorgi M., 1963 - La fauna miocenica delle "Arenarie di Ponsano" (Volterra, provincia di Pisa). *Palaeontographia Italica*, 58: 1-41.
- Ter Poorten J.J. & La Perna R. - The West African enigma: Systematics, evolution, and palaeobiogeography of cardiid bivalve Procardium. *Acta Paleontologica Polonica* 62 (4): 729-757.
- Venzo S., 1933 - I fossili del Neogene trentino, veronese e bresciano, I. - Pesci, Crostacei e Lamellibranchi. *Palaeontographia Italica*, 34: 31-84.
- Venzo S., 1934 - Il Neogene del Trentino, del Veronese e del Bresciano. *Memorie del Museo di storia naturale della Venezia Triestina*, 2: 111-207.
- Venzo S., 1935 - I fossili del Neogene Trentino, Veronese e Bresciano, II. - Cefalopodi, gasteropodi, scafopodi, echinidi e celenterati. *Conclusioni. Palaeontographia Italica*, 35: 201-255.
- Venzo S., 1937 - La fauna cattiana delle Glauconie bellunesi. *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova*, 13: 1-207.
- Venzo S., 1940 - Studio geotettonico del Trentino meridionale-orientale tra Borgo Valsugana e M. Coppel. *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova*, 14: 5-86.
- Venzo S., G. Pelosio, 1963 - La malacofauna tortoniana del Colle di Vigoleno (Preappennino piacentino). *Palaeontographia Italica*, 58: 43-213.
- Zunino M. & Pavia G., 2009 - Lower to middle Miocene mollusc assemblages from the Torino Hills (NW Italy): Synthesis of new data and chronostratigraphical arrangement. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 115: 349-370.



Tav. 1 - 1 *Balanus tintinnabulum*, 2 *Balanus concavus*, 3 *Nucula* sp., 4-13 *Anadara diluvii*, 14-19 *Anadara fichteli*, 20-22 *Barbatia* (Soldania) submytiloides, 23 *Barbatia* sp., 24-25 *Glycymeris pilosa*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 2 - 1-3 *Glycymeris insubrica*, 4 *Mytilus fuscus*, 5 *Musculus* sp., 6-7 *Atrina pectinata*, 8-12 *Cubitostrea digitalina*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 3 - 1-4 *Pecten pseudobeudanti*, 5-7 *Anomia ephippium*, 8-13 *Miltha (Megaxinus) exdeleta*, 14-15 *Myrtea taurinia*, 16-18 *Kellya (Bornia) cf. ellipsoidalis*, 19-20 *Erycina (Hemilepton) cf. eversa*, 21 *Pseudolepton insigne*, 22-23 *Diplodonta rotundata*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 4 - 1-2 *Codakia haidingeri*, 3 *Cardita crassa*, 4-8 *Megacardita jouanneti*, 9-10 *Procardium kunsteri*, 11 *Nemocardium (Discors) spondylioides*, 12-14 *Acanthocardia paucicostata*. / I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 5 - 1-6 *Procardium kunstleri*, 7-9 *Acanthocardia paucicostata*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 6 - 1-3 *Oxyperas proaspermum*, 4-5 *Oxyperas kunstleri*, 6-12 *Lutraria lutraria*, 13-14 *Solen marginatus*, 15 *Tellina cf. serrata*, 16 *Tellina planata*, 17-18 *Tellina nitida*, 19 *Tellina* (*Moerella*) *pulchella*, 20-23 *Arcopagia corbis*, 24-29 *Gastrana fragilis*, 30 *Ensis ensis*, 31 *Azorinus chamasolen*, 32 *Abra stricta*, 33 *Glossus* sp., 34 *Leporimetis papyracea*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 7 - 1-12 *Pelecypora (Cordiopsis) islandicoides*, 13 *Callista italica*, 14-17 *Pitar rudis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 8 - 1-6 *Pelecypora* (*Cordiopsis*) *intercalaris*, 7-11 *Callista* *taurorugosa*, 12-19 *Tapes* *sallomacensis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 9 - 1-7 *Paphia vetula*, 8-13 *Paphia intermedia*, 14-16 *Tapes taurelliptica*, 17-19 *Tapes stefaninii*, 20-21 *Dosinia lupinus*, 22-35 *Venus plicata*, 36 *Timoclea ovata*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



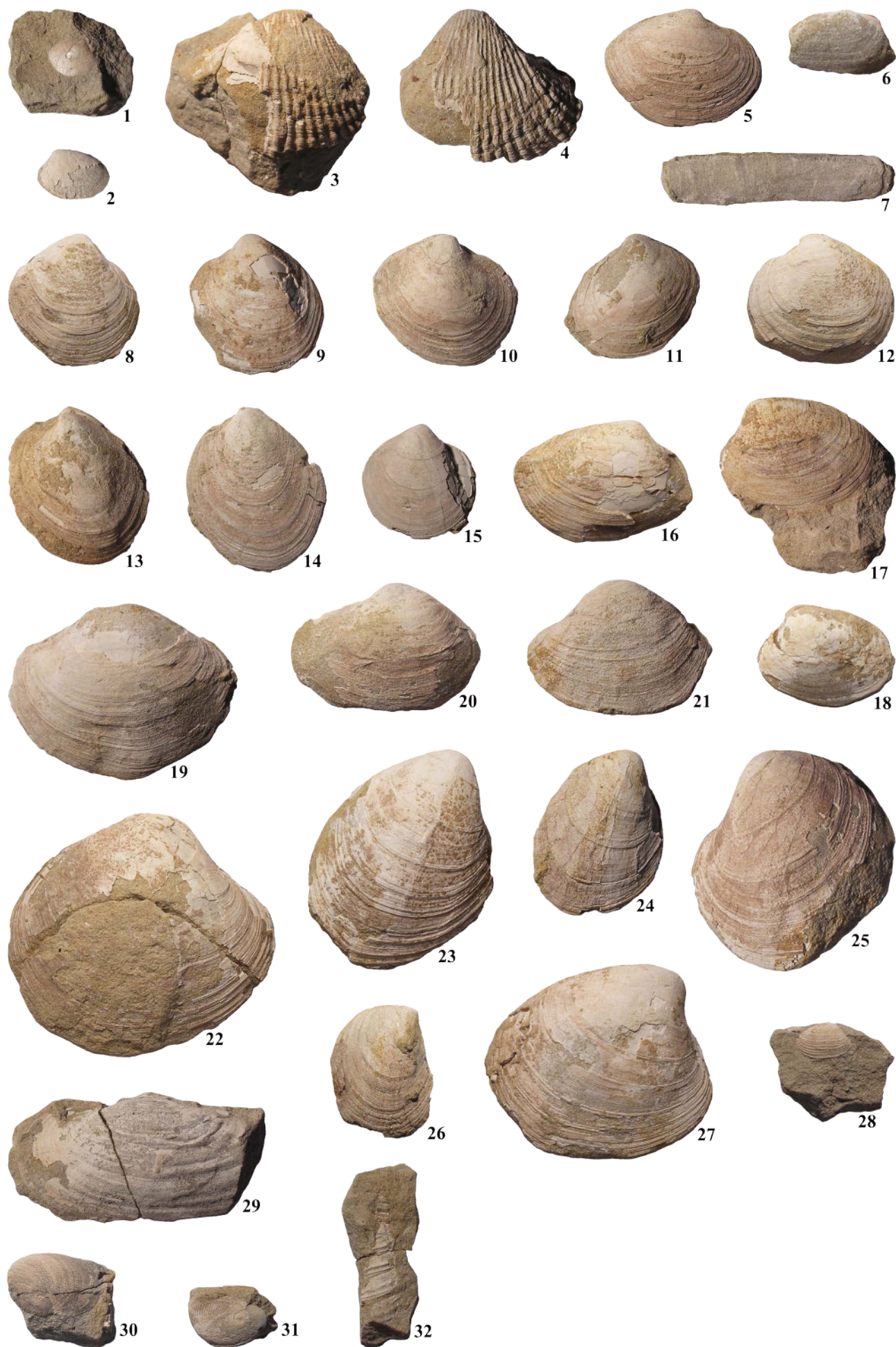
Tav. 10 - 1-3 *Panopea menardi*, 4-5 *Corbula carinata*, 6-9 *Tugonia anatina*, 10 *Teredo* sp., 11 *Clavagella* sp., 12-16 *Thracia eggenburgensis*, 17-21 *Thracia pubescens*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 11 - 1-4 *Paroxystele rotellaris*, 5 *Vermetus* sp., 6-8 *Turritella tricarinata*, 9 *Turritella* (Ptychidia) *vindobonensis*, 10-12 *Protoma cathedralis*, 13-15 *Calyptraea chinensis*, 16 *Capulus hungaricus*, 17-20 *Xenophora deshayesi*, 21-25 *Xenophora italica*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 12 - 1-3 *Cochlis* sp., 4-5 *Sinum striatum*, 6 *Tanea* cf. *dillwyni*, 7-8 *Eudolium fasciatum*, 9-10 *Malea orbiculata*, 11-12 *Semicassis laevigata*, 13 *Aspa marginata*, 14 *Hexaplex* sp., 15-16 *Streptochetus ornatus*, 17 *Melongena* sp., 18-22 *Tudicla rusticula*, 23-31 *Nassarius italicus*, 32-33 *Conus* cf. *daciae*, 34-36 *Conus puschi*, 37-38 *Conus bitorosus*, 39 *Clavatulina gradata*, 40 *Perrona taurinensis*, 41 *Fusiturris aquensis*, 42-43 *Subula plicaria*, 44-45 *Scaphander dertonensis*, 46 *Diplodus* sp., 47 *Sparidae* ind.. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-1 (Langhiano?-Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale ad eccezione delle figure 46-47 (x2). / Here figured specimens were collected within Sp-1 level (Langhian?-Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size except figures 46-47 (x 2).



Tav. 13 - 1-2 *Nucula* sp. 2, 3-4 *Anadara diluvii*, 5 *Myrtea taurinia*, 6 *Azorinus chamasolen*, 7 *Solen marginatus*, 8-15 *Dosinia lupinus*, 16-18 *Callista taurorugosa*, 19-21 *Tapes sallomacensis*, 22 *Pelecypora* (*Cordiopsis*) *intercalaris*, 23-27 *Pelecypora* (*Cordiopsis*) *islandicoides*, 28 *Corbula carinata*, 29 *Panopea menardi*, 30-31 *Sinum striatum*, 32 *Turritella archimedis*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-2 (Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-2 level (Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 14 - 1 *Anadara fichteli*, 2 *Barbatia (Soldania) submytiloides*, 3-4 *Atrina pectinata*, 5-7 *Diplodonta rotundata*, 8-9 *Diplodonta broccii*, 10 *Codakia haidingeri*, 11-12 *Myrtea* sp., 13 *Acanthocardia paucicostata*, 14 *Solen marginatus*, 15 *Azorinus chamasolen*, 16-18 *Gastrana fragilis*, 19-23 *Pelecypora (Cordiopsis) islandicoides*, 24-25 *Tapes sallomacensis*, 26-27 *Dosinia lupinus*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-3 (Serravalliano) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-3 level (Serravallian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 15 - 1-4 *Callista taurorugosa*, 5 *Thracia eggenburgensis*, 6 *Corbula carinata*, 7-8 *Calyptraea chinensis*, 9 *Sinum striatum*, 10 *Nassarius italicus*, 11 *Anadara diluvii*, 12 *Mytilus fuscus*, 13-15 *Aequipeecten opercularis*, 16 *Chlamys* sp., 17-18 *Cubitostrea digitalina*, 19 *Codakia haidingeri*, 20 *Miltha bellardiana*. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-3 (1-10 Serravalliano) e Sp-4 (11-20 Serravalliano superiore-Tortoniano inferiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-3 level (figures 1-10 Serravallian) and Sp-4 level (figures 11-20 upper Serravallian-lower Tortonian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.



Tav. 16 - 1 *Megacardita jouanneti*, 2 *Gari labordei*, 3-4 *Tellina nitida*, 5 *Tellina planata*, 6 *Tellina (Moerella) pulchella*, 7 *Pelecypora (Cordiopsis) islandicoides*, 8 *Tapes sallomacensis*, 9 *Panopea menardi*, 10 *Corbula carinata*, 11-12 *Teredo* sp., 13 *Dentalium* sp.. I fossili raffigurati in questa tavola provengono da località Le Spesse, Borgo Valsugana, livello Sp-4 (Serravalliano superiore-Tortoniano inferiore) e sono riportati in grandezza naturale. / Here figured specimens were collected within Sp-4 level (upper Serravallian-lower Tortonian) of Le Spesse, Borgo Valsugana. All in real size.

