

***STENODROMIA MAINII* (ALLASINAZ, 1975) (DECAPODA, BRACHYURA, CALAPPIDAE) NELL'OLIGOCENE INFERIORE DEL TERRITORIO VICENTINO (ITALIA NORDORIENTALE)**

ANTONIO DE ANGELI*, RICCARDO ALBERTI*

*Associazione Amici del Museo Zannato, Piazza Marconi, 17 - 36075 Montecchio Maggiore (Vicenza), Italia. E-mail: antonio.deangeli@alice.it, riccardoalberti@libero.it

Key words: Crustacea, Decapoda, Calappidae, early Oligocene, NE Italy.

Parola chiave: Crustacea, Decapoda, Calappidae, Oligocene inferiore, Italia nordorientale.

RIASSUNTO

Stenodromia mainii (Allasinaz, 1975) (Decapoda, Brachyura, Calappidae) è stata descritta per il Rupeliano (Oligocene inferiore) del Bacino Ligure-Piemontese (Alessandria). La presente nota segnala la specie per l'Oligocene inferiore dell'area pedemontana del territorio di Vicenza (Italia nordorientale).

ABSTRACT

Stenodromia mainii (Allasinaz, 1975) (Decapoda, Brachyura, Calappidae) from the early Oligocene of the Vicenza territory (northeastern Italy).

Stenodromia mainii (Allasinaz, 1975) (Decapoda, Brachyura, Calappidae) was reported from the Rupelian (early Oligocene) of the Ligure-Piemontese Basin (Alessandria). This note reports to this species from the early Oligocene of the Vicentinian pre-Alps (NE Italy).

INTRODUZIONE

I crostacei cenozoici del Veneto sono stati oggetto, fin dai secoli scorsi, di studi da parte di paleontologi italiani e stranieri. Il catalogo delle specie del territorio vicentino e le correlazioni con le altre forme venete è stato fornito da FABIANI (1910) e successivamente aggiornato in DE ANGELI & BESCHIN (2001) e DE ANGELI & GARASSINO (2006a).

Gli strati cenozoici compresi lungo la fascia pedemontana tra i fiumi Brenta e Astico hanno restituito numerosi resti di brachiuri fossili, talora provvisti anche di parti ventrali, chelipedi e arti ambulatori (BITTNER, 1875; DE GREGORIO, 1895; FABIANI, 1910).

Le formazioni eoceniche di quest'area sono caratterizzate da calcari ben stratificati con frequenti resti di *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest, 1822) e *Palaeocarpilius macrocheilus* (Desmarest, 1822). Altre specie medio-eoceniche descritte sono: *Ranina ornata* De Angeli & Beschin, 2011 di Pradipaldo (Marostica), *Priabonella violatii* BESCHIN, DE ANGELI, CHECCHI & MIETTO, 2006 e *Chlorodiella elenae* DE ANGELI & ALBERTI, 2015 di San Bovo (BITTNER, 1875; BESCHIN *et al.*, 2006; DE ANGELI & BESCHIN, 2011; DE ANGELI & ALBERTI, 2015).

I livelli oligocenici sono invece costituiti da una successione di rocce di origine vulcanica e sedimentaria particolarmente ricchi di resti fossili. Importanti giacimenti si trovano in Val del Ponte dove sono presenti argilloscisti grigiastri a vegetali, piccoli pesci, batraci,

molluschi d'acqua dolce e salmastra, crostacei isopodi [*Eosphaeroma obtusum* (Meyer, 1858)], macruri (*Penaeus vanzoi* Beschin & Garassino, 1999) ed ostracodi indeterminati (BESCHIN & GARASSINO, 1999; DE ANGELI & QUAGGIOTTO, 2014; QUAGGIOTTO & DE ANGELI, 2016). Lungo il torrente Chiavon di Fara Vicentino e nell'area di Salcedo sono presenti arenarie ben stratificate a piante e pesci che indicano ambienti costieri tropicali. Da queste arenarie provengono alcuni crostacei quali *Portunus arcuatus* (A. Milne-Edwards, 1860), *P. incertus* (A. Milne-Edwards, 1860), *Portunus* cf. *P. radobojanus* (Bittner), *Portunus* cf. *P. stenaspis* (Bittner), *Portunus (Achelous) obtusus* (A. Milne-Edwards, 1860), *Charybdis antiqua* (A. Milne-Edwards, 1860), *Penaeus sorbinii* Beschin & Garassino, 1999, *Palaemon fabricii* Michelotti, 1861, *Palaeomon* sp. e *Scylla* sp., (A. MILNE-EDWARDS, 1860; MICHELOTTI, 1861; RISTORI, 1892; BESCHIN & GARASSINO, 1999).

Altri crostacei oligocenici provenienti da quest'area sono: *Coeloma vigil* A. Milne-Edwards, 1865, *Portunus suessi* Bittner, 1875, *Asthenognathus laverdensis* De Angeli & Garassino, 2006 e *Palaeograpsus inflatus* Bittner, 1875 provenienti dai calcari marnosi di Laverda, Calvene e Marsan (A. MILNE-EDWARDS, 1865; BITTNER, 1875; DE ANGELI & GARASSINO, 2006b).

Il ritrovamento di un carapace fossile di crostaceo ci ha consentito di segnalare un nuovo brachiuro per il Rupeliano del Veneto.

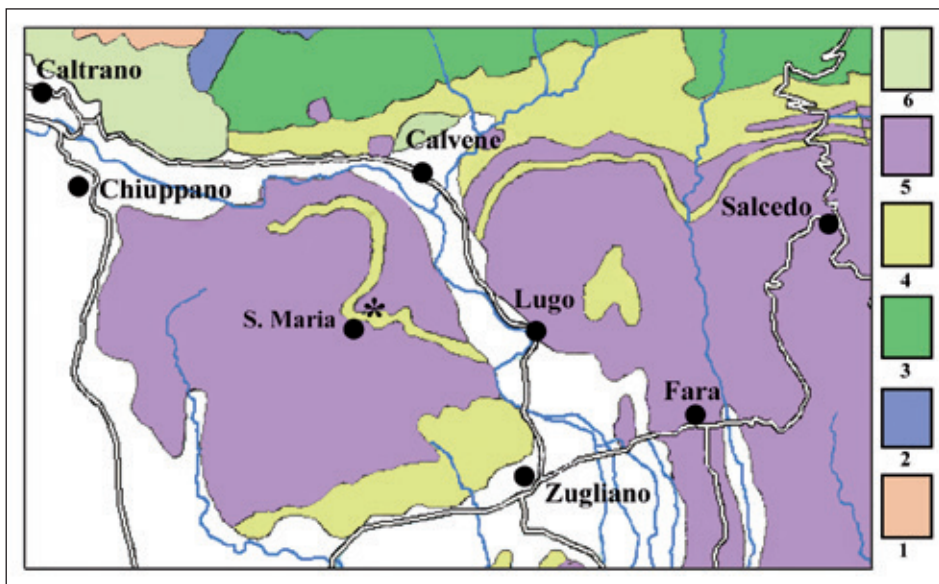


Fig. 1 - Mappa delle colline di Lugo Vicentino (Vicenza, Italia nordorientale); l'asterisco indica la località fossilifera dell'esemplare studiato (*) / Map of the Lugo Vicentino area (Vicenza, NE Italy); the asterisk indicates the fossiliferous locality of the studied sample (*).

- 1 - Dolomie (Triassico superiore)
- 2 - Calcareni oolitiche (Giurassico)
- 3 - Calcareni e calcareniti (Cretaceo)
- 4 - Calcareni nummulitici, calcari arenacei, marne (Eocene-Oligocene)
- 5 - Ialoclastiti, tuffi e breccie d'esplosione (Oligocene)
- 6 - Ghiaie e sabbie (Quaternario).

CENNI GEOPALEONTOLOGICI

L'esemplare proviene dall'Oligocene inferiore di Santa Maria di Lugo, località situata lungo la fascia pedemontana, a sud dell'Altopiano di Asiago, Vicenza (fig. 1).

I terreni paleogenici presenti in questo territorio sono stati oggetto di studio da parte di FABIANI (1915), PICCOLI (1967), FRASCARI RITONDALE SPANO (1967), FRASCARI RITONDALE SPANO & BASSANI (1973), GARAVELLO & UNGARO (1982), UNGARO & GARAVELLO (1989) e TREVISANI (1994). Da quanto riportato da FABIANI (1915) per la successione stratigrafica del bacino del Laverda, sopra la Scaglia cretacea, sono presenti calcari marnosi biancastri dell'Eocene inferiore; calcari alternati a marne con *Nummulites laevigatus* (Bruguière, 1972) e *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest, 1822), calcari marnosi o arenacei a nummuliti e ortoframmine dell'Eocene inferiore e medio. Troviamo poi calcari marnosi a *Nummulites fabianii* (Prever, 1905); calcari talora marnosi con nullipore, briozoi, nummuliti, seguiti da calcari arenacei ad echinidi e *Pecten arcuatus* (Brocchi, 1814) (Eocene superiore); arenarie grossolane a ciottolotti di quarzo e diaspro con nummuliti e molluschi; serie di arenarie e calcari marnosi a nullipore, nummuliti echinidi e molluschi dell'Orizzonte di Sangonini; banchi di arenarie dure separate da marne e arenarie friabili (Oligocene). Il crostaceo segnalato in questa nota proviene da un livello vulcanodetritico, formato in prevalenza da molluschi, piccoli coralli e *Nummulites intermedia* (d'Archiarc, 1846), che si trova incluso tra le rocce basaltiche oligoceniche presso Santa Maria di Lugo. La ricca fauna a molluschi di questa località, attribuita al "Giacimento di Sangonini" è stata studiata da FUCHS (1870).

PARTE SISTEMATICA

L'esemplare esaminato è depositato presso il Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore (Vicenza) (MCV). Le misure sono espresse in millimetri. Per l'inquadramento sistematico si è seguita la classificazione proposta da SCHWEITZER *et al.* (2010).

Ordine DECAPODA Latreille, 1802
 Infraordine BRANCHYURA Latreille, 1802
 Sezione EUBRACHYURA de Saint Laurent, 1980
 Sottosezione HETEROTREMATA Guinot, 1977
 Superfamiglia CALAPPOIDEA De Haan, 1833
 Famiglia CALAPPIDAE De Haan, 1833

Genere *Stenodromia* A. Milne-Edwards in Bouillé, 1873
 Specie tipo: *Stenodromia gibbosa* A. Milne-Edwards in Bouillé, 1873, da monotipo.

Stenodromia mainii (Allasinaz, 1987)

Fig. 2(1, 2a-c)

1987 *Calappilia mainii* Allasinaz, p. 523, t. 1, ff. 2-6; fig. 5 in testo

2006a *Calappilia mainii* Allasinaz - De Angeli & Garasino, p. 42

2010 *Calappilia mainii* Allasinaz - Schweitzer *et al.*, p. 83

2014 *Stenodromia mainii* (Allasinaz) - Busulini *et al.*, p. 206, t. 3, fig. 6

2019 *Stenodromia mainii* (Allasinaz) - Pasini *et al.*, p. 225, fig. 1G-L

Materiale: un carapace (MCZ 5757-I.G.20.469) incompleto della parte laterale sinistra proveniente dall'Oligocene inferiore di Santa Maria di Lugo (Vicenza) (Dimensioni - larghezza misurata sulla parte mediana del carapace: 30 mm; larghezza del carapace misurata sulle spine posterolaterali: 34 mm; larghezza del margine orbito-frontale 14,8 mm; lunghezza del carapace 27,8 mm).

Descrizione: Il carapace è di contorno subcircolare e la superficie dorsale è suddivisa in tre parti da due solchi longitudinali sinuosi larghi e profondi. Il margine orbito-frontale è stretto, la fronte è subrettangolare e leggermente sporgente ed inclinata in avanti. Il margine sopraorbitale è concavo e in rilievo. I margini anterolaterali sono convessi e continui con i posterolaterali che sono convergenti e provvisti di due spine triangolari. Il margi-

ne posteriore è stretto e con tre corte spine, una su ogni angolo del margine posteriore ed una più corta sulla parte mediana. Le regioni sono poco definite, la parte mediana dorsale è convessa e presenta una cresta longitudinale. Ai lati sono bene osservabili due creste curve longitudinali sulle regioni branchiali che si prolungano fino alle spine posterolaterali. La superficie dorsale è densamente granulata, più evidente soprattutto sulle regioni branchiali e frontale. Sono inoltre presenti alcuni deboli rilievi sulle regioni epatiche e branchiali.

Osservazioni: *Stenodromia* è stato istituito sulle caratteristiche morfologiche di *S. gibbosa* A. Milne-Edwards in Bouillé, 1873, rappresentata da un carapace incompleto proveniente dall'Oligocene (Rupeliano) di Lieu-dit, Biarritz (Aquitania, Francia), conservato nella collezione del Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi (Syntype:

MNHN.F.R03835) [A. MILNE-EDWARDS, 1873; BOUILLÉ, 1873, 434, t. 4., fig. 4; SCHWEITZER & FELDMANN, 2019, p. 6, fig. 4(2)]. Le principali caratteristiche che contraddistinguono questo genere sono la forma subcircolare più allargata anteriormente del carapace, la presenza di due larghi e profondi solchi sinuosi longitudinali e di creste granulate longitudinali sulla parte mediana e branchiale del carapace. *Stenodromia mainii* è stata descritta da ALLASINAZ (1987) sulle caratteristiche di cinque carapaci, alcuni dei quali conservati come modelli, provenienti dal Rupeliano di Cilione (Ponzzone, Alessandria) e conservati nel Museo Paleontologico "G. Maini" di Ovada (Alessandria, Piemonte) (Olotipo: MPOM 158 M; paratipi: MPOM 1A; MPOM 189; 3AD; 162M). La specie, in origine attribuita al genere *Calappilia* A. Milne-Edwards, è stata revisionata da BUSULINI *et al.* (2014) e posta nel genere *Stenodromia*. Recentemente, PASINI *et al.* (2019)

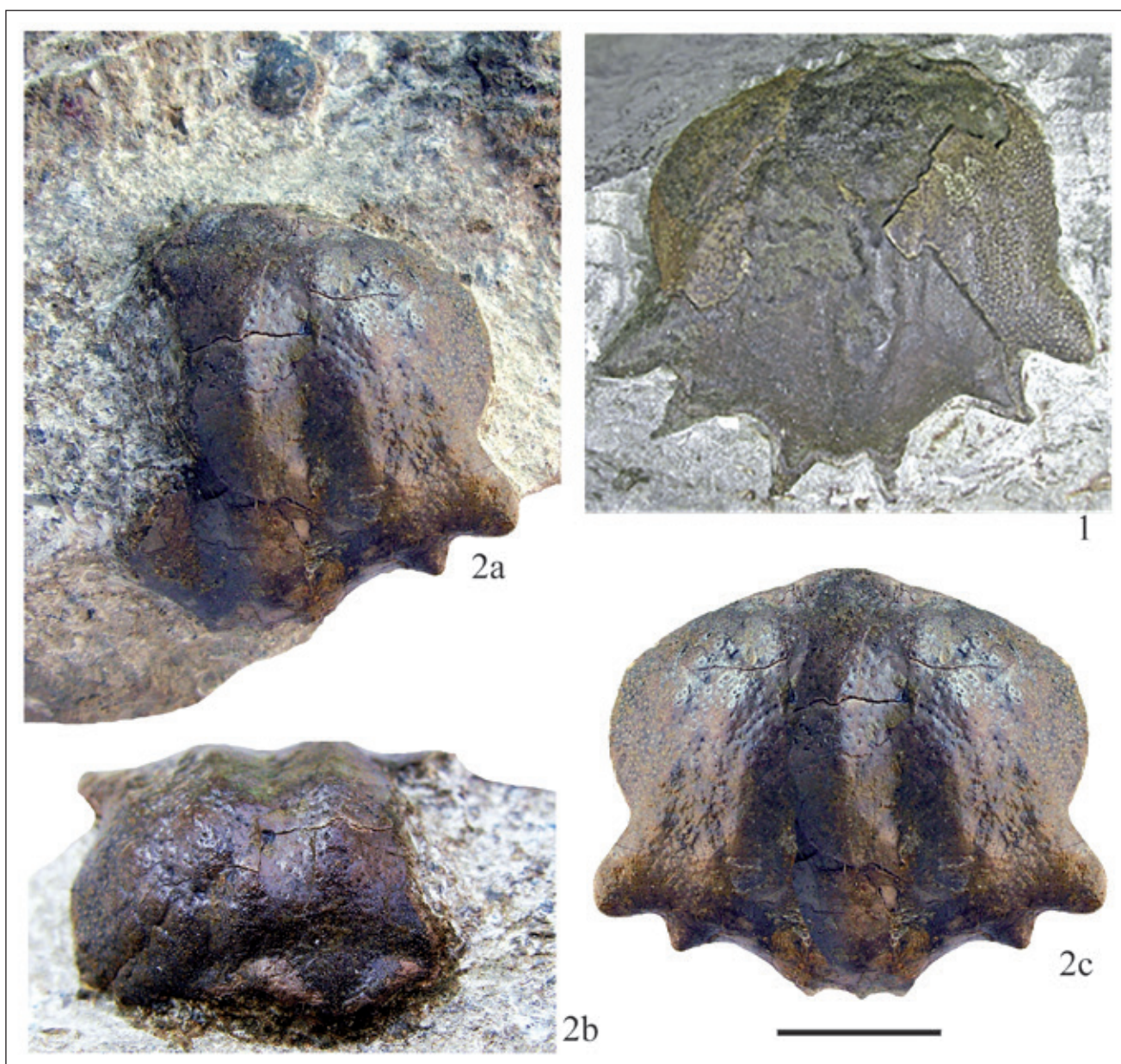


Fig. 2 - *Stenodromia mainii* (Allasinaz, 1975), 1) es. MPOM 158M, Olotipo, Museo "G. Maini", Ovada, visione dorsale. 2) es. MCZ 5757-I.G.20.469, a) visione dorsale, b) visione frontale, c) ricostruzione del carapace. / 1) es. MPOM 158M, holotype, Museo "G. Maini", Ovada, dorsal view. 2) es. MCZ 5757-I.G.20.469, a) dorsal view, b) frontal view, c) carapace reconstruction (scala metrica / scale bar = 10 mm).

hanno discusso ed illustrato il materiale tipico studiato da Allasinaz conservato al Museo Paleontologico “G. Maini” di Ovada. *Stenodromia* è conosciuta con due specie: *Stenodromia gibbosa* e *S. mainii*. *Stenodromia calasancii* Vía, 1959 dell’Eocene medio della Spagna è stata recentemente rivista e posta nel genere *Tavernolesia* (ARTAL & ONETTI, 2017).

L’esemplare esaminato, anche se incompleto della parte laterale sinistra, presenta le caratteristiche tipiche di *Stenodromia mainii*. Le sue dimensioni sono leggermente maggiori rispetto i tipi studiati per il Bacino Ligure-Piemontese. Si fa notare che le spine presenti nei margini laterali e posteriore dei tipi del Museo di Ovada variano di dimensioni e l’ornamentazione dorsale è in parte leggermente corrosa. Nell’esemplare studiato sono bene evidenti le creste mediana e branchiali e la densa granulazione dorsale; le spine posteriori sono più corte dell’otolito di Allasinaz, tuttavia i paratipi presentano dimensioni delle spine posteriori pressochè simili all’esemplare vicentino.

CONCLUSIONI

Le rocce rupeliane presenti tra Lugo Vicentino e Bassano del Grappa sono caratterizzate da sabbie conglomeratiche, argille, arenarie e calcari argillosi grigiastri deriva-

ti dall’erosioni alpina, depositi in ambienti lagunari. La carcinofauna di quest’area è caratterizzata da specie che vivevano infossate nel sedimento come *Coeloma vigil* A Milne-Edwards, 1865, *Portunus suessi* (Bittner, 1875) e *Asthenognathus laverdensis* De Angeli & Garassino, 2006 (BITTNER, 1875; FABIANI, 1910; DE ANGELI & GARASSINO, 2006b). La carcinofauna di quest’area si mostra simile a quella del Bacino Ligure-Piemontese. Infatti in entrambi i giacimenti sono frequenti individui di *Portunus* e *Coeloma*, spesso completi delle parti ventrali, chelipedi e arti ambulatori. *Stenodromia mainii* nota per i giacimenti rupeliani del Bacino Ligure-Piemontese viene qui per la prima volta segnalata anche per i livelli coevi dell’area pedemontana vicentina.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo la dott.ssa Viviana Frisone, Curatrice naturalistica del Museo Civico “G. Zannato” di Montecchio Maggiore (Vicenza), per aver messo a disposizione per lo studio l’esemplare conservato presso il Museo; il dott. Alessandro Garassino (Research Adjunct, Department of Earth and Biological Sciences, Loma Linda University, Loma Linda, U.S.A), e il prof. Paolo Mietto del Dipartimento di Geoscienze dell’Università di Padova per la lettura critica del lavoro e gli utili suggerimenti.

BIBLIOGRAFIA

- ALLASINAZ A. (1987) - Brachyura Decapoda oligocenici (Rupeliano) del Bacino Ligure Piemontese. *Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali di Torino*, 5: 509-566.
- ARTAL P., ONETTI A. (2017) - *Tavernolesia*, new genus (Crustacea, Decapoda, Brachyura), from the Eocene of the Iberian Peninsula. *Batalleria*, 24: 6-12.
- BESCHIN C., DE ANGELI A., CHECCHI A., MIETTO P. (2006) - Crostacei del Priaboniano di Priabona (Vicenza - Italia settentrionale). *Lavori Società Veneziana di Scienze Naturali*, 31: 95-112.
- BESCHIN C., GARASSINO A. (1999) - *Penaeus vanzii* n. sp. e *Penaeus sorbinii* n. sp. (Crustacea, Decapoda) dell’Oligocene della Valle del Ponte (Laverda) e Salcedo (Vicenza, N. Italia). *Atti Società italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale in Milano*, 140(2): 189-208.
- BITTNER A. (1875) - Die Brachyuren des Vicentinischen Tertiärgebirges. *Denkschriften Akademie Wissenschaften*, Wien, 34: 63-106.
- BOUILLÉ R. (1873) - Paléontologie de Biarritz et de quelques autres localités des Basses-Pyrénées. *Compte rendu des travaux du Congrès Scientifique de France*, 39ème session, Pau, p. 1-35.
- BUSULINI A., BESCHIN C., TESSIER G. (2014) - A re-evaluation of extinct European crabs referred to the genus *Calappilia* A. Milne Edwards in Bouillé, 1873 (Brachyura, Calappidae). In: Fraaije R.H.B., Hyžný M., Jagt J.W.M., Krobicki M. & Van Bakel B.W.M. (eds.), Proceedings of the 5th Symposium on Mesozoic and Cenozoic Decapod Crustaceans, Krakow, Poland, 2013: A tribute to Pál Mihály Müller. *Scripta Geologica*, 147: 193-219.
- DE ANGELI A., ALBERTI R. (2015) - *Chlorodiella elenae* sp. nov., nuovo crostaceo brachiuro (Decapoda, Xanthidae), dell’Eocene di San Bovo (Bassano del Grappa, Vicenza, Italia settentrionale). *Lavori Società Veneziana di Scienze Naturali*, 40: 111-118.
- DE ANGELI A., BESCHIN C. (2001) - I Crostacei fossili del territorio Vicentino. *Natura Vicentina*, 5: 5-55.
- DE ANGELI A., BESCHIN C. (2011) - Il genere *Ranina* Lamarck, 1801 (Crustacea, Decapoda, Raninidae) nel Terziario del Vicentino (Italia settentrionale), con descrizione di due nuove specie. *Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico “G. Zannato”, Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 18: 11-20.
- DE ANGELI A., GARASSINO A. (2006a) - Catalog and bibliography of fossil stomatopoda and decapoda from Italy. *Memorie della Società italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale di Milano*, 35(1): 3-96.
- DE ANGELI A., GARASSINO A. (2006b) - *Asthenognathus laverdensis* n. sp. (Decapoda: Brachyura: Pinnotheridae) from the Lower Oligocene of Laverda (Vicenza, NE Italy). *Atti Società italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale in Milano*, 147(2): 295-304.
- DE ANGELI A., QUAGGIOTTO E. (2014) - *Eosphaeroma obtusum* (von Meyer, 1858) (Isopoda, Sphaeromatidae) dell’Oligocene inferiore della Valle del Ponte (Laverda, Vicenza, Italia nordorientale). *Lavori Società Veneziana di Scienze Naturali*, 39: 67-75.
- DE GREGORIO A. (1895) - Note sur certains Crustacés (Brachiures) éocéniques. (Avec un catalogue de tous les Crustacés de la Vénétie cités par les Auteurs). *Annales de Géologie et de Paléontologie*, Palermo, 18: 1-22.
- FABIANI R. (1910) - I Crostacei terziari del Vicentino. *Bollettino del Museo Civico di Vicenza*, 1: 1-40.
- FABIANI R. (1915) - Il Paleogene del Veneto. *Memorie*

- dell'Istituto Geologico della Reale Università di Padova, 3: 1-336.
- FRASCARI RITONDALE SPANO F. (1967) - Osservazioni stratigrafiche e tettoniche sui dintorni di Calvene nel Vicentino. *Giornale di Geologia*, 34: 307-340.
- FRASCARI RITONDALE SPANO F., BASSANI P. (1973) - Ricerche geologiche nei dintorni di Bassano del Grappa (Vicenza). *Memorie del Museo Tridentino di Storia naturale*, 19: 65-106.
- FUCHS T. (1870) - Beitrag zur Kenntniss der Conchylienfauna des Vicentinischen Tertiaergebirges, I. Abtheilung. Die obere Schichtengruppe, oder die schichten von Gomber-to, Laverda und Sangomini. *Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften*, 30: 137-208.
- GARAVELLO A.M., UNGARO S. (1982) - Studio biostratigrafico e paleoecologico della serie eocenica di Pradipaldo nella zona pedemontana meridionale dell'Altipiano di Asiago (Vicenza). *Geologica Romana*, 21: 665-675.
- MICHELOTTI G. (1861) - Étude sur le miocène inferieur de l'Italie septentrionale. *Mémoire de la Société Hollandais des Sciences*, Paris, 15: 1-184.
- MILNE-EDWARDS A. (1860) - Histoire des Crustacés podophthalmiques fossiles et monographie des Décapodes macroures de la famille des Thalassiens fossiles. *Annales des Sciences Naturelles*, Paris, (Zool.), 4, 14: 129-293.
- MILNE-EDWARDS A. (1865) - Monographie des Crustacés fossils de la famille Cancériens. *Annales des Sciences Naturelle*, Paris, (Zool.), Série 3: 297-351.
- MILNE-EDWARDS A. (1873) - Descriptions des quelques crustacés nouveaux ou peu connus provenant di Musée de M.C. Godeffroy. *Journal des Museum Godeffroy*, 1: 77-88.
- PASINI G., GARASSINO A., DAMARCO P. (2019) - A new calappid species from the Ligure Piemontese Basin (NW Italy) and reappraisal of the fossil calappid specimens in the Museo "G. Maini", Ovada. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 71(1): 219-227.
- PICCOLI G. (1967) - Illustrazione della Carta Geologica del Marosticano occidentale fra Thiene e la Valle del torrente Laverda nel Vicentino. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, v. 26.
- QUAGGIOTTO E., DE ANGELI A. (2016) - Fauna delle marne fitolitiche dell'Oligocene della Valle del Ponte (Lusiana, Vicenza, Italia settentrionale). *Natura Vicentina*, 18: 15-36.
- RISTORI G. (1892) - I crostacei fossili di Chiavon. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*, processi verbali, Pisa, 8: 160-163.
- SCHWEITZER C.E., FELDMANN R.M. (2019) - Part R, Revised, Volume 1, Chapter 8T4: Systematic descriptions: Superfamily Calappoidea. *Treatise Online* 121: 1-8.
- SCHWEITZER C.E., FELDMANN R.M., GARASSINO A., KARASAWA H., SCHWEIGERT G. (2010) - Systematic list of fossil decapods crustacean species. *Crustaceana*, monogr. 10: 1-222.
- TREVISANI E. (1994) - Evoluzione paleogeografica e stratigrafia sequenziale del margine orientale del *Lessini Shelf* durante l'Eocene inferiore-medio (Marosticano - Bassanese, Prealpi Venete). *Memorie Scienze Geologiche*, 46: 1-15.
- UNGARO S., GARAVELLO A.M. (1989) - Biostratigrafia e paleoambienti del Paleogene nella zona pedemontana meridionale dell'Altipiano di Asiago (Vicenza). *Atti del 3° Simposio di Ecologia e Paleoecologia delle comunità bentoniche*, Catania - Taormina, 12-15 ottobre 1985, Catania, pp. 773-801.