

# *Galathea mainensis* n. sp., (Crustacea, Decapoda, Anomura, Galatheidae) dell'Eocene medio di Cava "Main" di Arzignano (Vicenza, Italia settentrionale)

Key words: Crustacea, Decapoda, Galatheidae, middle Eocene, NE Italy

## *Riassunto*

I fossili di crostacei galateidi sono particolarmente frequenti nei livelli eocenici ed oligocenici del territorio di Vicenza. Essi sono stati rinvenuti associati a coralli o alghe corallinacee. In questa nota viene descritta *Galathea mainensis* n. sp., (Crustacea, Decapoda, Anomura, Galatheidae) dell'Eocene medio di Cava "Main" di Arzignano (Vicenza, Italia settentrionale). Questa nuova specie si caratterizza per una spina sulle regioni protogastriche, epatiche, epibranchiali e due spine sulle regioni mesobranchiali. Inoltre, possiede regione cardiaca molto larga e regioni protogastriche, epatiche ed epibranchiali ornate da corte creste convesse embricate. *Galathea mainensis* n. sp., rappresenta il più antico ritrovamento fossile di questo genere per l'Italia.

## *Abstract*

*Galathea mainensis* n. sp., (Crustacea, Decapoda, Anomura, Galatheidae) from the middle Eocene of "Main" quarry of Arzignano (Vicenza, northern Italy)

The fossils of galatheid crustaceans is particularly frequent in the Eocene and Oligocene levels of the Vicenza territory. They have been recovered associated to coral or coralline algae. In this note *Galathea mainensis* n. sp. (Crustacea, Decapoda, Anomura, Galatheidae) from the middle Eocene of "Main" quarry at Arzignano (Vicenza, northern Italy) is described. This new species shows a spine on the protogastric, hepatic and epibranchial regions, and two spines on the mesobranchial regions. Moreover it has a very wide cardiac region, and the protogastric, hepatic and epibranchial regions adorned with short, convex and embricated striae. *Galathea mainensis* n. sp. represents the most ancient recovery of this genus in Italy.

---

## *Introduzione e cenni geopaleontologici*

Cava "Main" di Arzignano è situata sulla sinistra idrografica della valle del Torrente Chiampo, sul versante meridionale del Monte Main, a nord dell'abitato di Arzignano (Vicenza) (Fig.1). Dismessa da alcuni anni, la sua sezione è tuttora osservabile solamente in parte. La cava è stata oggetto di analisi biostratigrafiche e paleontologiche da parte di BARBIERI & ZAMPIERI (1992) e si trova inserita in un contesto vulcano-tettonico detto "semigraben" dell'Alpone-Chiampo che fu attivo dal Paleocene superiore fino alla fine dell'Eocene medio. In questa fossa si raccolsero i prodotti vulcanoclastici appartenenti alle prime fasi del vulcanesimo berico-lessineo (BARBIERI *et al.*, 1991). L'orizzonte calcarenitico inferiore, ora non più osservabile, è stato attribuito all'Eocene inferiore; seguono altri due livelli calcarenitici intercalati da prodotti vulcanoclastici, attribuiti all'Eocene medio.

La cava è nota soprattutto per i numerosi contributi relativi ai crostacei decapodi fossili che si trovano conservati nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di Venezia e del Museo Civico "G. Zannato" di Montebelluna Maggiore (BUSULINI *et al.*, 1982, 1983, 1984; BESCHIN *et al.*, 1985, 1988, 1996a, 1996b, 2002, 2004; BESCHIN & DE ANGELI, 1984, 2004, 2008; DE ANGELI & BESCHIN, 1998, 2002; TESSIER *et al.*, 1999; DE ANGELI *et al.*, 2005).

\* Via Cristoforo, 14, I - 36015 Magrè di Schio, Vicenza, Italia; Centro Studi del Priaboniano, Via Chiesa, I - 36034, Priabona, Monte di Malo (Vicenza, Italia); e-mail: cecconloris@libero.it

\*\* Piazzetta Nostro Tetto, 9, I - 36100 Vicenza, Italia; Collaboratore del Museo Civico "G. Zannato"; e-mail: antonio.deangeli@alice.it

La scoperta di un nuovo crostaceo fossile proveniente dai livelli vulcanodetritici dell'Eocene medio di questo giacimento ci consente ora di descrivere una nuova specie di galateide per il territorio veneto.

### *Parte sistematica*

Per l'inquadramento sistematico si è seguita l'impostazione proposta da SCHWEITZER *et al.* (2010).

Ordine DECAPODA Latreille, 1802

Infraordine ANOMURA MacLeay, 1838

Superfamiglia GALATHEOIDEA Samouelle, 1819

Famiglia GALATHEIDAE Samouelle, 1819

Genere *Galathea* Fabricius, 1793

Specie tipo: *Cancer strigosus* Linnaeus, 1761

### *Galathea mainensis* n. sp.

Fig. 2 (1-3)

Olotipo: esemplare MCV11/01-I.G.327449, raffigurato in fig. 2(1-3).

Località: Cava "Main" di Arzignano (Vicenza).

Livello tipo: Eocene medio.

Origine del nome: da Cava "Main" di Arzignano, località in cui è stato rinvenuto l'esemplare studiato.

Materiale: Il solo olotipo (MCV11/01-I.G.327449) con carapace mancante della parte frontale, depositato presso il Museo Civico "D. Dal Lago" di Valdagno (Vicenza).

Dimensioni: larghezza del carapace = 9,6 mm; lunghezza del carapace (escluso il rostro) = 9,4 mm.

### *Diagnosi*

Carapace subrettangolare, poco più largo che lungo (escluso il rostro che è mancante), convesso in senso trasversale; margini laterali lunghi, leggermente convessi e provvisti di spine; regioni ben distinte dai solchi cervicale e branchiocardiaco ed ornate da creste trasversali sinuose subparallele; sono presenti una spina epatica, una protogastrica, una epibranchiale e due mesobranchiali; regioni protogastriche, epatiche ed epibranchiali ornate da corte creste convesse embricate; regione cardiaca bene definita dai solchi branchio-cardiaci, larga e di forma subovale.

### *Diagnosis*

Subrectangular carapace, slightly wider than long (excluded the rostrum missing), transversally convex; long lateral margins, slightly convex and provided with spines; well distinct regions by cervical and branchiocardiac grooves, and with well-developed transverse, sinuous, subparallel striae; one hepatic, protogastric, epibranchial spine, and two mesobranchial spines are present; protogastric, hepatic and epibranchial regions adorned with short, convex and embricated striae; wide, suboval cardiac region, well distinct from the branchiocardiac grooves.



Fig. 1. Ubicazione di Cava "Main" di Arzignano (\*) / Location of "Main" Quarry at Arzignano (\*).

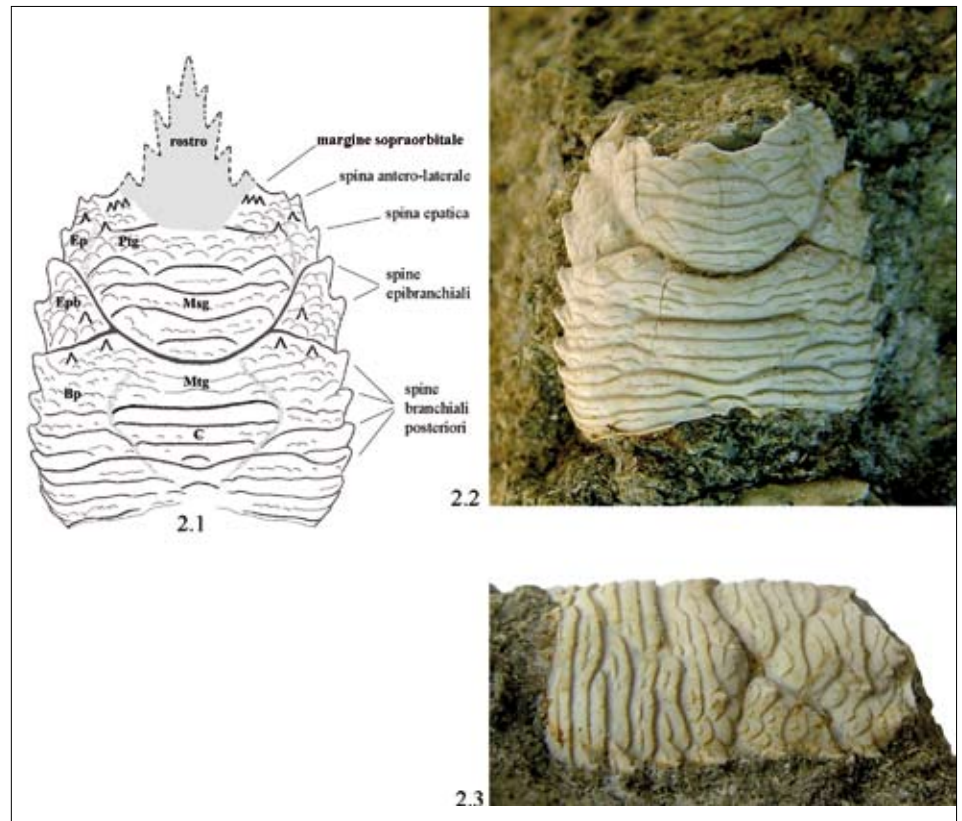
Fig. 2. *Galathea mainensis* n. sp.,

es. MCV11/01-I.G.327449,  
olotipo / holotype:

2.1 - ricostruzione del carapace / *carapace reconstruction*; Ptg = regione protogastrica; Msg = regione mesogastrica; Mtg = regione metagastrica; C = regione cardiaca; Ep = regione epatica; Epb = regione epibranchiale; Bp = regione branchiale posteriore (meso-metabrancale).

2.2 - visione dorsale / *dorsal view* (x 5,5).

2.3 - visione laterale / *lateral view* (x 5,5).



### Descrizione

Carapace subrettangolare poco più largo che lungo, convesso in senso trasversale. Il rostro e la parte mediana della fronte sono mancanti. I margini laterali sono lunghi e subparalleli, leggermente convessi e divergenti posteriormente. Essi sono provvisti di otto spine subtriangolari rivolte verso l'avanti: una spina è presente sull'angolo antero-laterale, una sul margine epatico, due sul margine epibranchiale e quattro sul margine branchiale posteriore.

Le regioni del carapace sono bene definite dai solchi cervicale e branchio-cardiaci. I lobi epigastrici sono per buona parte mancanti; è osservabile solamente una porzione di questi sulla destra del carapace dove è presente un rilievo trasversale obliquo ornato da tre spine (Fig. 2.3).

Le regioni epatiche sono piccole e provviste di piccole creste fortemente convesse e una spina; le regioni gastriche anteriori sono bombate e bene definite ai lati; la regione mesogastrica presenta quattro creste principali continue e parallele intervallate da piccole creste secondarie frammentate; le regioni protogastriche sono ornate da creste sinuose ed una piccola spina posizionata in corrispondenza del solco epatico; le regioni epibranchiali sono subtriangolari, provviste di corte creste fortemente convesse, talora intersecate tra loro ed una spina posta vicino al solco cervicale; la regione metagastrica è leggermente depressa e possiede alcune creste poco marcate; la regione cardiaca, ampia e di forma ovale, si restringe nella parte posteriore; essa è caratterizzata da tre creste interrotte ai lati dai solchi branchio-cardiaci, la prima delle quali, confinante con la regione metagastrica, si mostra ben marcata; una ulteriore cresta trasversale sinuosa, che continua ininterrotta anche sulle regioni branchiali si trova sulla parte posteriore di questa regione; le regioni branchiali posteriori hanno creste parallele, continue, di varia lunghezza, intervallate da piccole creste secondarie; nella parte anteriore di questa regione sono presenti due spine mesobranicali in prossimità del solco branchiale. Sulla sommità delle creste trasversali che ornano il carapace sono osservabili dei piccoli fori, con ogni probabilità attribuibili a orifizi setali. Le parti ventrali e i pereiopodi non sono conservati.

## Osservazioni

Le caratteristiche morfologiche e la nuova classificazione della famiglia Galatheiidae Samouelle, 1819 sono state recentemente trattate da AHYONG *et al.* (2010). Per quanto riguarda le specie fossili, contributi significativi sono stati dati da SCHWEITZER & FELDMANN (2000) e DE ANGELI & GARASSINO (2002).

Il genere *Galathea* Fabricius, 1793 è stato ridefinito da BABA (1969) ed è attualmente rappresentato da sessantotto specie viventi, due delle quali viventi e fossili e da dieci forme esclusivamente fossili risalenti dal Cretaceo. Le specie fossili note sono: *Galathea affinis* Ristori, 1886, *G. antiqua* Risso, 1815, *G. berica* De Angeli & Garassino, 2002, *G. dispersa*, Bate, 1859, *G. keiji* Karasawa, 1993, *G. lupiae*, Robineau-Desvoidy, 1849, *G. sahariana* Garassino, De Angeli & Pasini, 2008, *G. spitzbergica* Gripp, 1927, *G. squamifera* Leach, 1815, *G. strigifera* von Fischer-Benzon, 1866, *G. valmaranensis* De Angeli & Garassino, 2002, *G. weinfurteri* Bachmayer, 1950 (SCHWEITZER *et al.*, 2010). *Galathea mainensis* n. sp. ha il carapace di forma subrettangolare, relativamente convesso e ricoperto di creste trasversali come le attuali forme viventi. La mancanza di dati relativi alla forma del rostro non ci permette la descrizione completa di questa nuova specie, tuttavia, dal confronto con le specie fossili note abbiamo riscontrato strette affinità soprattutto con quelle terziarie del Vicentino. *Galathea berica* De Angeli & Garassino, 2002 dell'Eocene superiore (Priaboniano) di San Feliciano (Monti Berici, Vicenza) si distingue da *G. mainensis* n. sp. per i margini laterali del carapace più convessi e per le creste dorsali fortemente interrotte nella parte mediana; inoltre porta tre tubercoli allineati sulla regione cardiaca e non possiede spine dorsali. *Galathea valmaranensis* De Angeli & Garassino, 2002 dell'Oligocene inferiore di Valmarana (Monti Berici) è distinta per le creste continue e parallele e per le regioni epibranchiali con tre spine sul margine laterale ed una spina posizionata vicino al margine epatico. *Galathea* cfr. *G. weinfurteri* Bachmayer, 1950 dell'Oligocene inferiore dei Monti Berici e dei Monti Lessini orientali (DE ANGELI & GARASSINO, 2002; DE ANGELI & BESCHIN, 2008; DE ANGELI *et al.*, 2010) possiede il carapace di piccole dimensioni, ornato da poche creste trasversali continue. *Galathea mainensis* n. sp. si distingue dalle altre specie fossili note per una spina sulle regioni protogastriche, epatiche, epibranchiali e due spine sulle mesobranchiali e per le regioni laterali-anteriori ornate da corte creste molto convesse ed embricate che danno un aspetto squamoso a questa parte del carapace.

## Conclusioni

Le recenti scoperte di galateidi e porcellanidi fossili compiute nel territorio vicentino hanno consentito di incrementare in maniera sostanziale le conoscenze di questo gruppo di organismi piuttosto rari allo stato fossile. Si tratta di una ventina di specie distribuite in quattro principali livelli (Ypresiano, Luteziano, Priaboniano ed Oligocene inferiore) che sono state per buona parte raccolte in calcareniti ricchi di coralli ed alghe corallinacee, spesso associate a modelli di molluschi e crostacei brachiuri (BESCHIN *et al.*, 2000, 2001, 2007; DE ANGELI & GARASSINO, 2002; DE ANGELI & BESCHIN, 2008; DE ANGELI *et al.*, 2010, DE ANGELI & CECCON, 2012). L'elenco e la distribuzione geologica delle specie note per il territorio vicentino viene ora aggiornato con la recente nuova classificazione dei Chirostyloidea e Galattheoidea fornita da AHYONG *et al.* (2010) e SCHNABEL & AHYONG (2010).

## Superfamiglia Chirostyloidea

### Famiglia Chirostyliidae

*Eouroptrychus montemagrensensis* De Angeli & Ceccon, 2012 – Eocene inferiore (Monte Magrè)

## Superfamiglia Galatheoidea

### Famiglia Galatheidae

*Galathea berica* De Angeli & Garassino, 2002 – Eocene superiore (Monti Berici)

*Galathea mainensis* n. sp. – Eocene medio (Cava “Main” di Arzignano)

*Galathea valmaranensis* De Angeli & Garassino, 2002 – Oligocene inferiore (Monti Berici)

*Galathea* cfr. *G. weinfurteri* Bachmayer, 1950 – Oligocene inferiore (Monti Berici e Monti Lessini orientali)

*Acanthogalathea feldmanni* De Angeli & Garassino, 2002 – Eocene superiore (Monti Berici)

*Acanthogalathea parva* Müller & Collins, 1991 – Eocene superiore (Monti Berici)

*Acanthogalathea squamosa* Beschin, Busulini, De Angeli & Tessier, 2007 – Eocene inferiore (Gecchelina di Monte di Malo)

*Lessinigalathea regale* De Angeli & Garassino, 2002 – Eocene inferiore (Monte Magrè e Gecchelina di Monte di Malo)

*Palaeomunida defecta* Lórentthey, 1901 – Eocene superiore/Oligocene inferiore (Monti Berici e Monti Lessini orientali)

*Palaeomunida multicristata* De Angeli & Garassino, 2002 – Eocene superiore (Monti Berici)

### Famiglia Munididae

*Sadayoshia pentacantha* (Müller & Collins, 1991) – Eocene superiore (Monti Berici)

### Famiglia Porcellanidae

*Beripetrolisthes mulleri* De Angeli & Garassino, 2002 – Eocene superiore (Monti Berici)

*Eopetrolisthes striatissimus* (Müller & Collins, 1991) – Eocene superiore (Monti Berici)

*Lobipetrolisthes blowi* De Angeli & Garassino, 2002 – Eocene superiore (Monti Berici)

*Longoporcellana lobata* De Angeli & Garassino, 2002 – Eocene superiore (Monti Berici)

*Pachycheles dorsosulcatus* Beschin, Busulini, De Angeli & Tessier, 2007 – Eocene inferiore (Gecchelina di Monte di Malo)

*Petrolisthes bittneri* De Angeli & Garassino, 2002 – Eocene superiore (Monti Berici)

*Petrolisthes vicetinus* Beschin, De Angeli & Checchi, 2001 – Oligocene inferiore (Monti Berici e Monti Lessini orientali)

*Pisidia dorsosinuosa* De Angeli & Garassino, 2002 – Eocene superiore (Monti Berici)

*Spathagalathea minuta* De Angeli & Garassino, 2002 – Eocene superiore (Monti Berici)

*Protomunida pentacantha* Müller & Collins, 1991 dell'Eocene superiore di Budapest (Ungheria) e del Vicentino è stata rivista da SCHWEITZER & FELDMANN (2000) ed inclusa nel genere *Eumunida* Smith, 1883, famiglia Chirostylidae Ortmann, 1892. SCHNABEL & AHYONG (2010), nella recente classificazione dei Chirostyloidea, hanno spostato questa specie nel genere *Sadayoshia* Baba, 1969 e nella famiglia Munididae (Galatheoidea). *Spathagalathea minuta* De Angeli & Garassino, 2002 dell'Eocene superiore di San Feliciano (Monti Berici), attribuita ai Galatheidae per le evidenti creste trasversali subparallele che ornano il carapace, viene ora inclusa nei Porcellanidae per la presenza di un ampio rostro spatolato e margini orbitali concavi e rilevati superficialmente, caratteristica spesso presente nei porcellanidi ma non nei galateidi.

La fauna carcinologica dei livelli vulcanodetritici medio-eocenici di Cava “Main” di Arzignano è costituita da ben 58 specie di decapodi fossili, di cui alcuni coevi ad importanti giacimenti europei (Ungheria, Spagna, Inghilterra) ed altri endemici del territorio vicentino (BAGNOLI *et al.*, 1997). La scoperta di *Galathea mainensis* n. sp. rappresenta la prima descrizione di anomuro Galatheidae per



questa cava e la più antica testimonianza fossile di questo genere per il territorio italiano.

### *Ringraziamenti*

Ringraziamo la dott.sa B. Pallozzi del Museo Civico “D. Dal Lago” di Valdagno per aver messo a disposizione per lo studio l'esemplare conservato presso il Museo; il dott. A. Garassino Conservatore della Sezione Invertebrati del Museo di Storia Naturale di Milano per la lettura del manoscritto e gli utili consigli.

### *Bibliografia*

- AHYONG S. T., BABA K., MACPHERSON E., POORE G. C. B. (2010) – A new classification of the Galatheaidea (Crustacea: Decapoda: Anomura). *Zootaxa*, **2676**: 57-68.
- BABA K. (1969) – Four new genera with their representatives and six new species of the Galatheaidea in the collection of the Zoological Laboratory, Kyushu University, with redefinition of the genus *Galathea*. *Ohmu, Occasional Papers Zoological Laboratory Faculty Agriculture Kyushu University Fukuoka, Japan*, **2**: 1-32.
- BAGNOLI B., BESCHIN C., DAL LAGO A., MIETTO P., PIVA E., QUAGGIOTTO E. (1997) – Solo a Vicenza. Gli endemismi della provincia: i fossili, le piante, gli animali presenti solo nel territorio vicentino. Blended ed., 173 pp.
- BARBIERI G., DE ZANCHE V., SEDEA R. (1991) – Vulcanismo paleogenico ed evoluzione del *semigraben* Alpone-Agno (Monti Lessini). *Rend. Soc. Geol. It.*, **14**: 5-12.
- BARBIERI G., ZAMPIERI D. (1992) – Deformazioni sinsedimentarie eoceniche con stile a domino nel *semigraben* Alpone-Agno e relativo campo di paleostress (Monti Lessini Orientali – Prealpi Venete). *Atti tic. Sc. Terra*, **35**: 25-51.
- BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A., TESSIER G. (1985) – Il genere *Micromaia* Bittner (Crustacea, Decapoda) nel Terziario dell'area dei Berici e dei Lessini, con descrizione di tre nuove specie. *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **10**: 97-119.
- BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A., TESSIER G. (1988) – Raninidae del Terziario berico-lessineo (Italia settentrionale). *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **13**: 155-215.
- BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A., TESSIER G. (1996a) – *Eopalicus* nuovo genere di Brachiuro (Decapoda) del Terziario veneto (Italia settentrionale). *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **21**: 75-82.
- BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A., TESSIER G. (1996b) – Retroplumoidea (Crustacea, Brachyura) nel Terziario del Vicentino (Italia Settentrionale). *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **21**: 83-102.
- BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A., TESSIER G. (2002) – Aggiornamento ai crostacei eocenici di cava “Main” di Arzignano (Vicenza – Italia settentrionale) (Crustacea, Decapoda). *Studi e Ricerche – Assoc. Amici Mus. – Mus. Civ. “G. Zannato”, Montecchio Maggiore (Vicenza)*, p. 7-28.
- BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A., TESSIER G. (2004) – The Eocene decapod crustacean fauna of the “Main” Quarry in Arzignano (Vicenza – NE Italy) with the description of a new species of Raninidae. *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **29**: 109-117.
- BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A., TESSIER G. (2007) – I decapodi dell'Eocene inferiore di Contrà Gecchelina (Vicenza, Italia settentrionale) (Anomura e Brachyura). Museo di Archeologia e Scienze Naturali “G. Zannato”, Montecchio Maggiore, 76 pp.
- BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A., TESSIER G., UNGARO S. (2000) – The fauna of Gecchelina Quarry at Monte di Malo (Vicenza – northern Italy): a preliminary study. In: 1<sup>st</sup> Workshop on Mesozoic and Tertiary Decapod Crustaceans, 6-8 October, Montecchio Maggiore (Vicenza). *Studi e Ricerche – Assoc. Amici Mus. – Mus. Civ. “G. Zannato”, Montecchio Maggiore (Vicenza)*, p. 7-10.
- BESCHIN C., DE ANGELI A. (1984) – Nuove forme fossili di Anomura Hippidea: *Albunea cuisiana* sp. n. e *Albunea lutetiana* sp. n. *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **9** (1): 93-105.

- BESCHIN C., DE ANGELI A. (2004) – Nuovi Brachiuri eocenici dei Monti Lessini Vicentini (Italia Nordorientale). *Studi e Ricerche – Assoc. Amici Mus. – Mus. Civ. “G. Zannato”, Montecchio Maggiore (Vicenza)*, **11**: 13-22.
- BESCHIN C., DE ANGELI A. (2008) – Eccezionale conservazione di alcuni crostacei dell’Eocene berico-lessineo (Italia Settentrionale). *Studi e Ricerche – Assoc. Amici Mus. – Mus. Civ. “G. Zannato”, Montecchio Maggiore (Vicenza)*, **15**: 5-14.
- BESCHIN C. DE ANGELI A. CHECCHI A. (2001) – Crostacei decapodi associati a coralli della “Formazione di Castelgomberto” (Oligocene) (Vicenza – Italia settentrionale). *Studi e Ricerche – Assoc. Amici Mus. – Mus. Civ. “G. Zannato”, Montecchio Maggiore (Vicenza)*, p. 13-30.
- BUSULINI A., TESSIER G., VISENTIN M. (1982) – Brachyura della Cava Main (Arzignano) – Lessini orientali (Vicenza) (Crustacea, Decapoda). *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **7**: 75-84.
- BUSULINI A., TESSIER G., VISENTIN M. (1984) – *Titanocarcinus aculeatus* nuova specie di Brachiuro dell’Eocene del Veneto (Crustacea, Decapoda). *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **9**: 107-117.
- BUSULINI A., TESSIER G., VISENTIN M., BESCHIN C., DE ANGELI A., ROSSI A. (1983) – Nuovo contributo alla conoscenza dei Brachiuri eocenici di Cava Main (Arzignano) – Lessini orientali (Vicenza) (Crustacea, Decapoda). *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **8**: 55-73.
- DE ANGELI A., BESCHIN C. (1998) – *Ceronnectes*, nuovo genere di Brachiuro (Crustacea, Decapoda) dell’Eocene di Ungheria e Italia. *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **23**: 87-91.
- DE ANGELI A., BESCHIN C. (2002) – *Brachioplax albertii*, nuova specie di Goneplacidae (Crustacea Decapoda) dell’Eocene di cava “Main” di Arzignano (Vicenza – Italia settentrionale). *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **27**: 125-130.
- DE ANGELI A., BESCHIN C. (2008) – Crostacei decapodi dell’Oligocene di Soghe e Valmarana (Monti Berici, Vicenza – Italia settentrionale). *Studi e Ricerche – Assoc. Amici Mus. – Mus. Civ. “G. Zannato”, Montecchio Maggiore (Vicenza)*, **15**: 15-39.
- DE ANGELI A., BESCHIN C., CHECCHI A. (2005) – Una nuova specie di Albuneidae Stimpson, 1858 dell’Eocene della Valle del Chiampo (Vicenza, NE Italia) e considerazioni sulle altre forme note (Decapoda, Anomura, Hippoidea). *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **30**: 85-91.
- DE ANGELI A., CECCON L. (2012) – *Eouropytychus montemagrensensis* n. gen., n. sp. (Crustacea, Decapoda, Anomura, Chirostylidae) dell’Eocene inferiore (Ypresiano) di Monte Margrè (Vicenza, Italia settentrionale). *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **37**: 19-24.
- DE ANGELI A., GARASSINO A. (2002) – Galatheid, chirostylid and porcellanid decapods (Crustacea, Decapoda, Anomura) from the Eocene and Oligocene of Vicenza (N Italy). *Mem. Soc. It. Sci. Nat. Mus. Civ. St. Nat. Milano*, **30** (3): 1-40.
- DE ANGELI A., GARASSINO A., CECCON L. (2010) – New report of the coral-associated decapods from the “Formazione di Castelgomberto” (early Oligocene) (Vicenza, NE Italy). *Atti Soc. It. Sci. Nat. Mus. Civ. St. Nat. Milano*, **151** (2): 145-177.
- DE ANGELI A., MESSINA V. (1997) – *Galathea weinfurteri* Bachmayer, 1950 (Crustacea, Anomura) nell’Oligocene di Perarolo (Vicenza, Nord Italia). *Studi e Ricerche – Assoc. Amici Mus. – Mus. Civ. “G. Zannato”, Montecchio Maggiore (Vicenza)*, p. 17-21.
- SCHNABEL K. E., AHYONG S. T. (2010) – A new classification of the Chirostyloidea (Crustacea: Decapoda: Anomura). *Zootaxa*, **2687**: 56-64.
- SCHWEITZER C. E., FELDMANN R. M. (2000) – First notice of the Chirostylid (Decapoda) in the fossil record and new Tertiary Galatheid (Decapoda) from the Americas. *Bull. Mizunami Fossil Mus.*, **27**: 147-165.
- SCHWEITZER C. E., FELDMANN R. M., GARASSINO A., KARASAWA H., SCHWEIGERT G. (2010) – Systematic list of fossil decapod crustacean species. *Crustaceana Monogr.*, **10**: 1-222.
- TESSIER G., BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A. (1999) – Nuovi Brachiuri eocenici nella Cava “Main” di Arzignano (Vicenza – Italia settentrionale). *Lavori – Soc. Ven. Sc. Nat.*, **24**: 93-105.
- VICARIOTTO G., BESCHIN C. (1994) – *Galathea weinfurteri* Bachmayer, 1950 nell’Oligocene dei Monti Berici (Italia settentrionale) (Crustacea, Anomura). *Studi e Ricerche – Assoc. Amici Mus. Civ. “G. Zannato”, Montecchio Maggiore (Vicenza)*, p. 5-12.