

***STIMDROMIA CONTERNOI* N. SP. (DECAPODA, BRACHYURA, DROMIIDAE) DELL'EOCENE DI NANTO (MONTI BERICI, VICENZA, ITALIA NORDORIENTALE)**

CLAUDIO BESCHIN*, ANTONIO DE ANGELI*

* Museo Civico "G. Zannato", Piazza Marconi, 15 - 36075 Montecchio Maggiore (Vicenza) Italia. E-mail: beschin.cl@libero.it; antonio.deangeli@alice.it

RIASSUNTO

Viene descritto *Stimdromia conternoi* n. sp., (Decapoda, Brachyura, Dromiidae) dell'Eocene di Nanto (Monti Berici, Vicenza, Italia nordorientale). La specie è caratterizzata da carapace subpentagonale, più lungo che largo, fronte trilobata con denti frontali laterali prominenti e margini anterolaterali con due spine. Tali caratteri non sono presenti nelle specie note del territorio veneto e quindi è stata confrontata con alcune specie viventi del genere *Stimdromia* MacLay, 1993. *Stimdromia conternoi* n. sp. rappresenta un nuovo crostaceo eocenico per il territorio veneto e la prima segnalazione fossile attribuita a questo genere.

Parole chiave: Crustacea, Decapoda, Dromiidae, Tassonomia, Eocene, Italia nordorientale

ABSTRACT

***Stimdromia conternoi* n. sp. (Decapoda, Brachyura, Dromiidae) from the Eocene of Nanto (Berici Mounths, Vicenza, NE Italy).**

Stimdromia conternoi n. sp., (Decapoda, Brachyura, Dromiidae) a new sponge crab from the Eocene of Nanto (Berici Mountains, Vicenza, northeastern Italy). The species is characterized by the subpentagonal carapace, longer than wide, trilobate front, with prominent lateral frontal teeth and anterolateral margins with two spines. Such characters are not already present in the known species of the Veneto territory and therefore has been compared with some living species of the genus *Stimdromia* McLay, 1993. *Stimdromia conternoi* n. sp. represents a new eocenian crab for the Venetian territory and the first fossil record attributed to this genus.

Key words: Crustacea, Decapoda, Dromiidae, Taxonomy, Eocene, NE Italy

INTRODUZIONE

Il crostaceo studiato proviene dai livelli eocenici affioranti nella Valle Scaranto, sopra Case Pissotto, a ovest di Nanto (Monti Berici, Vicenza) (fig. 1). In questo versante dei Monti Berici i livelli eocenici sono costituiti da una roccia color giallo paglierino denominata "Pietra di Nanto", utilizzata in passato come pietra da costruzione e apprezzata anche per sculture e decorazioni (BARBIERI, 1983). Si tratta di una calcarenite nella quale sono conservati numerosi nummuliti e altri foraminiferi, nautiloidi, crostacei, echinidi fossatori, denti di squalo, aculei di razza, resti di pesci e vegetali (BRO-

GLIO LORIGA, 1983). Questa calcarenite affiora tra Nanto e Villaga in bancate compatte marnoso-arenacee, all'interno di un complesso di rocce prevalentemente marnose di età paleogenica denominate "Marne Euganee".

INQUADRAMENTO GEOLOGICO

I Monti Berici sono un gruppo montuoso isolato nella pianura padano-veneta sia rispetto ai vicini Colli Euganei che ai Monti Lessini dei quali costituiscono quasi una appendice. La serie dei terreni affioranti si estende dai calcari marnosi e nodulari della Scaglia Rossa neocretacea ai calcari nulli-

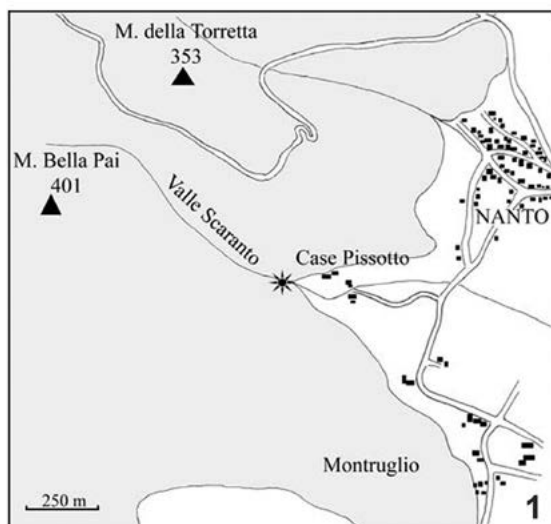


Fig. 1 - Mappa dell'area di Nanto (Monti Berici, Vicenza) con la località di provenienza del materiale studiato (1) (da De Angeli & Marchiori, 1999) e dei livelli della "Pietra di Nanto" (2) (foto A. De Angeli, 1998) / Map of the Nanto area (Berici Mounths, Vicenza) with the places localities of the material studied (1) and the levels of the "Pietra di Nanto" (2).

porici e coralligeni dell'Oligocene; presenti anche i calcari del Miocene inferiore principalmente localizzati nella zona di Valmarana (Vicenza).

Le intercalazioni vulcaniche nella serie essenzialmente calcarea non sono particolarmente rilevanti, tranne che nella zona occidentale, caratterizzata da ampia diffusione di basalti e tufiti, ricadente all'interno del semigraben dell'Alpone-Agno, attivo durante l'Eocene (BARBIERI *et al.*, 1991). Degni di nota sono anche i numerosi camini eruttivi d'esplosione oligocenici concentrati per lo più nella parte nord-orientale (FABIANI, 1911). I Monti Berici sono interessati da dislocazioni a direzione NW-SE, generalmente trascorrenti, e NNE-SSW, a rigetto verticale, come ben documentato in questo secondo caso dalla presenza nell'area di studio di una netta scarpata e l'affioramento dei termini più antichi della serie berica (MIETTO *et al.*, 1981). Il rilievo è stato oggetto di grande interesse che ha favorito numerosi studi fin dalla seconda metà dell'Ottocento che portarono ad una puntuale definizione della geologia e della paleontologia del territorio (FABIANI, 1915). In anni più recenti, UGARO (1978) ha definito la posizione del limite Eocene/Oligocene nell'intera area e chiarito la stratigrafia delle estese e variabili formazioni oligoceniche. Ulteriori dati stratigrafici sono emersi da uno studio di LUCCHI GARAVELLO (1985) che ha attribuito al Luteziano medio (Zona a *Globorotalia cerroazulensis possagnoensis*) le Marne Euganee affioranti nella parte medio-bassa della Valle Scaranto, mentre la "Pietra di Nanto" è stata data al Bartoniano sulla base dei nannofossili calcarei (BEC-CARO, 2003). Infine, MIETTO (1988, 2003) ha inquadrato gli aspetti geo-stratigrafici e paleoambientali dell'intera area.

PARTE SISTEMATICA

L'esemplare studiato è depositato presso il Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore (Acronimi: MCZ = Museo Civico "G. Zannato", I.G. = Inventario Generale dello Stato). Le dimensioni sono espresse in millimetri. Per l'inquadramento sistematico si è seguita la classificazione proposta da GUINOT *et al.*, 2013.

Ordine DECAPODA Latreille, 1802

Infraordine BRACHYURA Latreille, 1802

Sezione PODOTREMATA Guinot, 1977

Sottosezione DYNOMENIFORMIA Guinot, Tavares, Castro, 2013

Superfamiglia DROMIOIDEA De Haan, 1833

Famiglia DROMIIDAE De Haan, 1833

Sottofamiglia DROMIINAE De Haan, 1833

Genere *Stimdromia* MacLay, 1993

Specie tipo: *Dromia lateralis* Gray, 1831 (da originale designazione)

Stimdromia conternoi n. sp.

Fig. 2 (1-4)

Olotipo: es. MCZ 4934-I.G.369.788, raffigurato in fig. 2 (2-4).

Livello tipo: Eocene medio (Bartoniano).

Località tipo: Nanto (Monti Berici, Vicenza).

Origine del nome: dedicato al prof. Terenzio Conterno (12-07-1933 / 12-02-2011) che ha rinvenuto e preparato l'esemplare studiato.

Materiale e dimensioni: il solo olotipo in visione dorsale e su matrice calcarenitica (lunghezza del carapace: 16,1 mm; larghezza del carapace: 15,0 mm; larghezza orbito-frontale: 10,2 mm; larghezza posteriore: 10 mm).

Diagnosi

Carapace subpentagonale, poco più lungo che largo, con superficie debolmente convessa e liscia, fronte tridentata con spine laterali frontali bene sviluppate, margine antennale distinto dal supraorbitale da un corto dente; margini anterolaterali convessi e con due spine; margini posterolaterali lunghi e convergenti; solco cervicale e branchiale appena definiti; regione cardiaca larga e ristretta posteriormente.

Diagnosis

Subpentagonal carapace, slightly longer than wide, with a slightly convex and smooth surface, tridentate front with well developed frontal lateral spines, antennal margin distinguished from the supraorbital margin by a weak tooth; anterolateral margins convex and with two spines; long and converging posterolateral margins; little defined cervical and branchial grooves; cardiac region wide and narrow in the posterior part.

Descrizione

Carapace moderatamente convesso in entrambe le sezioni, di contorno subpentagonale, poco più lungo che largo, con massima ampiezza a circa 2/3 dal margine posteriore. Il margine orbito-frontale è ampio (lo-f / lac = 0,68). Il margine frontale è tridentato; la parte mediana è subtriangolare, inclinata verso il basso rispetto ai denti laterali, incompleta nella sua parte distale. I denti laterali sono larghi, triangolari e continui ai lati con il margine supraorbitale e portano una spina triangolare diretta anteriormente più lunga della parte mediana frontale. Il margine supraorbitale è concavo e bene distinto dal margine antennale da un debole dente. L'extra-orbitale curva verso il basso e forma un dente triangolare. I margini anterolaterali sono convessi e portano due spine, delle quali sono presenti le sole basi. I margini posterolaterali sono lunghi e inclinati, convergenti posteriormente. Il margine posteriore è largo quanto l'ampiezza del bordo orbito-frontale e leggermente concavo nella parte mediana. Le regioni non sono definite: quella frontale è fortemente depressa nella parte mediana longitudinale, la regione cardiaca è invece appena rilevata, ampia, ristretta posteriormente e definita da deboli solchi branchiocardiaci; i solchi cervicale e branchiali sono debolmente accennati. La superficie dorsale è liscia. Le altre parti del corpo non sono conservate.

Osservazione

Il carapace esaminato, anche se ha subito una debole compressione dorsale durante la fossilizzazione e ha spine frontali e anterolaterali solo parzialmente complete, presenta caratteristiche che lo includono nella famiglia Dromiidae De Haan, 1833, rappresentata da numerosi generi e specie viventi e fossili.

Le caratteristiche morfologiche di tale famiglia sono state recentemente trattate da GUINOT & TAVARES (2003), MACLAY (1993, 2001a, 2001b, 2001c), MACLAY & NG (2001), GUINOT *et al.* (2013) e DAVIE *et al.* (2015). I generi e le specie viventi sono elencati in NG *et al.* (1998) mentre la lista delle forme fossili è stata fornita da SCHWEITZER *et al.* (2010).

Un confronto dell'esemplare con le specie di questa famiglia note per il Paleogene veneto e le forme fossili di altri giacimenti mondiali non ha trovato corrispondenze.

L'esemplare presenta caratteri che mostrano una maggiore affinità con alcune specie viventi dell'Indo-Pacifico appartenenti al genere *Stimdromia* MacLay, 1993 ed in particolare con *Stimdromia angulata* (Sakai, 1936) [*Petalomera*]

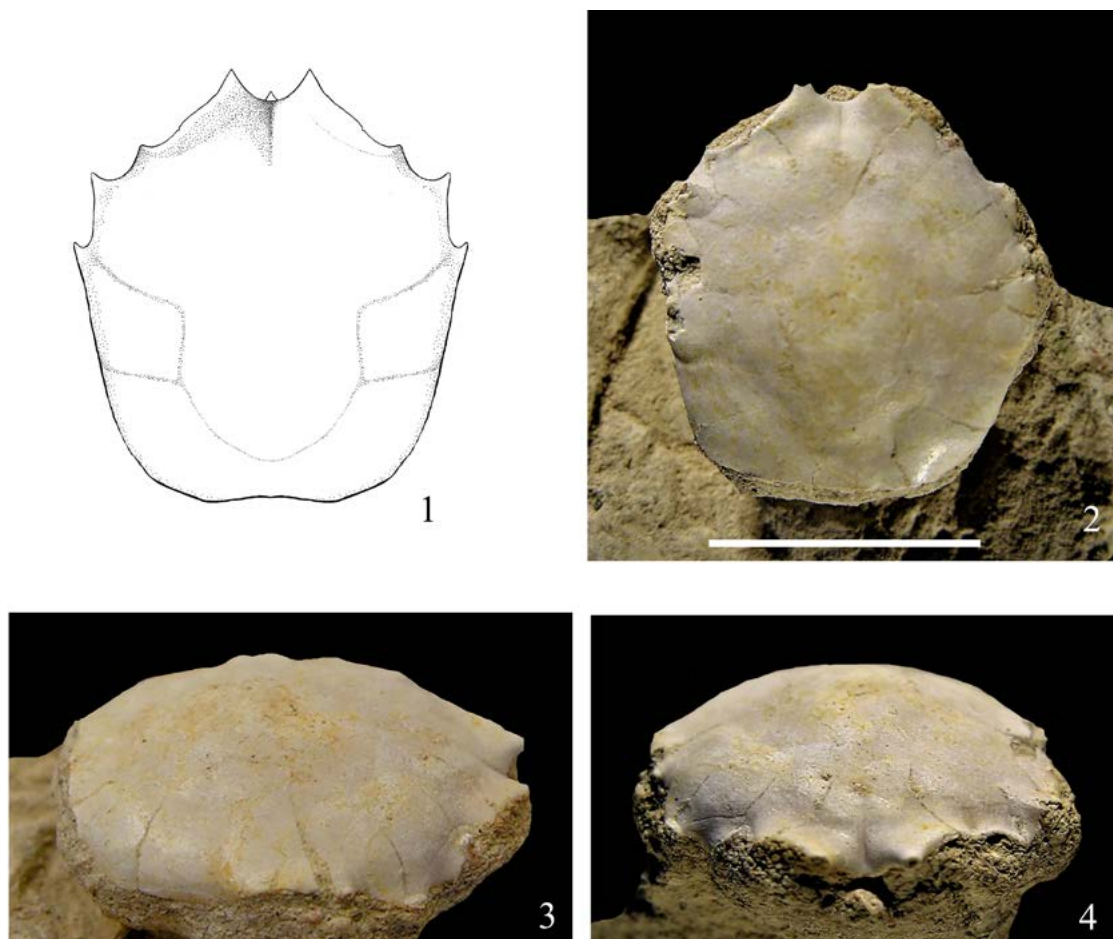


Fig. 2 - *Stimdromia conternoi* n. sp., es. MCZ 4934-I.G.369788, olotipo. 1) ricostruzione del carapace; 2) visione dorsale; 3) visione laterale; 4) visione frontale / holotype. 1) carapace reconstruction; 2) dorsal view; 3) lateral view; 4) frontal view (scala metrica / scale bars = 10 mm).

e *Stimdromia lateralis* (Gray, 1831) [*Dromia*] che sono anch'esse caratterizzate dal carapace subpentagonale, leggermente più lungo che largo, fronte tridentata con denti laterali frontali prominenti e margini anterolaterali con due o tre spine sviluppate (MACLAY, 1993, p. 168).

Le evidenti differenze riscontrate con tutte le forme fossili e viventi del taxon, giustificano l'istituzione di una nuova specie.

Conclusione

Lo studio di questo esemplare fossile proveniente dalle calcareniti della Valle Scaranto di Nanto (Monti Berici, Vicenza) ha permesso di determinare una nuova specie di Dromiacea per la carcinofauna paleogenica del Veneto.

I crostacei dei livelli eocenici di Nanto sono stati inizialmente riportati nei lavori di FABIANI (1905, 1908, 1910, 1915) con le segnalazioni di *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest, 1822), *Ctenocheles valdellae* (Fabiani, 1908) (attribuita inizialmente al genere *Ilia*) e *Raninoides ombonii* (Fabiani, 1910), forma descritta per l'Eocene inferiore di Villaga e successivamente segnalata anche per Nanto (BESCHIN *et al.*, 1988, 2013). DE ANGELI & MARCHIORI (2009) e BESCHIN *et al.* (2013) hanno contribuito alla descrizione di nuovi materiali con esemplari in buono stato di conservazione che si sono rivelati interessanti per questa località e per la carcinologia veneta.

Le specie finora studiate sono: *Ctenocheles fabianii* Beschin, Busulini, Tessier, 2013, *Ctenocheles valdellae* (Fabiani, 1908) (= *Ilia valdellae* in Fabiani, 1908) (Ctenochelidae Manning & Felder, 1991); *Stimdromia conternoi* n. sp. (Dromidae De Haan, 1833); *Bonizzatooides tuberculatus* Beschin, Busulini,

Tessier, 2013, *Notopoides nantoensis* Beschin, Busulini, Tessier, 2013, *Raninoides ombonii* (Fabiani, 1910) (Raninidae De Haan, 1839); *Calappilia minuta* Beschin, Busulini & Tessier, 2013, *Nantocyclois eocenicus* Beschin, Busulini & Tessier, 2013 (Calappidae De Haan, 1833); *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest, 1822), *Harpactocarcinus macrodactylus* A. Milne Edwards, 1862 (Zanthopsidae Via Boada, 1959); *Eomatuta granosa* De Angeli & Marchiori, 2009 (Arabicarcinidae Schweitzer & Feldmann, 2017); *Magyararcinus loczyanus* (Lorenthey, 1898) (Goneplacidae MacLeay, 1838); *Panopeus bericus* Beschin, Busulini, Tessier, 2013 (Panopeidae Ortmann, 1893); *Portunus* sp. (in Beschin, Busulini, Tessier, 2013) (Portunidae Rafinesque, 1815) (FABIANI, 1905, 1908, 1910, 1915; DE ANGELI & MARCHIORI, 2009; BESCHIN *et al.*, 1988, 2013, 2019). Si tratta, dunque, di una fauna a crostacei abbastanza numerosa, bene diversificata e caratteristica di ambiente di mare caldo e relativamente profondo, che ha fornito ulteriori conoscenze e nuove informazioni sui crostacei fossili paleogenici del Veneto.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo il dott. Roberto Battiston, curatore del Museo Civico "G. Zannato" di Montebelluna Maggiore per avere messo a disposizione per lo studio l'esemplare conservato presso il Museo, la dott.ssa Livia Beccaro, Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova, per le informazioni sulla sezione stratigrafica di Nanto e due anonimi lettori per la lettura critica e gli utili consigli.

BIBLIOGRAFIA

- BARBIERI F. (1983) - La Pietra di Nanto nella storia dell'arte. *In* Atti del Convegno di Ponte di Nanto, 10 ottobre 1982. Pro Colli Berici - Nanto, Tip. G. Rumor: 17-23.
- 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.
- BECCARO L. (2003) - Revisioni stratigrafiche nel Paleocene del Veneto occidentale. Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra, Ciclo XVI°, Università degli studi di Padova, Dipartimento di Geologia, Paleontologia e Geofisica (*tesi inedita*).
- BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A., TESSIER G. (1988) - Raninidae del Terziario berico-lessineo (Italia settentrionale). *Lavori Soc. Ven. Sci. Nat.*, 13: 155-215.
- BESCHIN C., BUSULINI A., TESSIER G. (2013) - Crostacei medio-eocenici della "Pietra di Nanto" (Monti Berici, Vicenza - Italia settentrionale). *Lavori Soc. Ven. Sci. Nat.*, 38: 111-146.
- BESCHIN C., CHECCHI A., DE ANGELI A. (2019) - *Eomatuta granosa* De Angeli & Marchiori, 2009 Dell'Eocene Veneto (Italia Nordorientale). Revisione e nuova collocazione sistematica. *Studi e Ricerche - Assoc. Amici Mus. - Mus. Civ. "G. Zannato", Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 26: 5-11.
- BROGLIO LORIGA C. (1983) - La storia geologica della Pietra di Nanto. *In* Atti del Convegno di Ponte di Nanto, 10 ottobre 1982. Pro Colli Berici - Nanto, Tip. G. Rumor: 9-12.
- DAVIE P.J.F., GUINOT D., NG P.K.L. (2015) - Systematics and classification of Brachyura. *Crustacea* 9C (71-18): 1049-1130. Koninklijke Brill NV, Leiden.
- DE ANGELI A., MARCHIORI L. (2009) - *Eomatuta granosa* n. gen., n. sp. (Decapoda, Brachyura, Matutidae) nuovo crostaceo dell'Eocene dei Monti Berici (Vicenza, Italia settentrionale). *Lavori Soc. Ven. Sci. Nat.*, 34: 105-110.
- FABIANI R. (1905) - Studio geo-paleontologico dei Colli Berici (nota preventiva). *Atti R. Ist. Ven. Sci. Lett. Arti*, 64(2): 1798-1839.
- FABIANI R. (1908) - Paleontologia dei Colli Berici. *Mem. Matem. Fis. Soc. It. Sci.*, Roma, ser. 3(15): 45-248.
- FABIANI R. (1910) - I crostacei terziari del Vicentino. *Boll. Mus. Civ. Vicenza*, 1(1): 1-40.
- FABIANI R. (1911) - Sulle rocce eruttive e piroclastiche dei Colli Berici. *Atti Accad. Sci. Ven. - Trent. - Istr.*, terza serie, anno IV, Padova.
- FABIANI R. (1915) - Il Paleogene del Veneto. *Mem. Ist. Geol. R. Univ. Padova*, 3: 1-336.
- GUINOT D., TAVARES M. (2003) - A new subfamilial arrangement for the Dromiidae De Haan, 1833, with diagnoses and description of new genera and species (Crustacea, Decapoda, Brachyura). *Zoosystema*, 25: 43-129.
- GUINOT D., TAVARES M., CASTRO P. (2013) - Significance of the sexual openings and supplementary structures on the phylogeny of brachyuran crabs (Crustacea, Decapoda, Brachyura), with new nomina for higher-ranked podotreme taxa. *Zootaxa*, 3665: 1-414.
- LUCCHI GARAVELLO A.M. (1985) - Età ed ambiente delle Marne Euganee nei Colli Berici orientali. *Annali Univ. Ferrara*. Monografia: Scritti in onore di Pietro Leonardi: 180-194.
- MACLAY C.L. (1993) - Crustacea Decapoda: The sponge Crabs (Dromiidae) of New Caledonia and the Philippines with a review of the genera. *In*: A. CROSNIER (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM. 10. *Mém. Mus. Natn. Hist. Nat.*, 156: 111-251.
- MACLAY C.L. (2001a) - The Dromiidae of French Polynesia and a new collection of crabs (Crustacea, Decapoda, Brachyura) from the Marquesan Islands. *Zoosystema*, 23(1): 77-100.
- MACLAY C.L. (2001b) - A new genus and two new species of unusual dromiid crabs (Brachyura, Dromiidae) from northern Australia. *Records of the Australian Museum*, 53(1): 1-8.
- MACLAY C.L. (2001c) - Dynomenidae and Dromiidae (Decapoda, Brachyura) from Guam, Philippine Islands, Tonga and Samoa. *Zoosystema*, 23(4): 807-856.
- MACLAY C.L., NG P.K.L. (2001) - Revision of the Indo-Pacific sponge crabs of the genus *Petalomera* Stimpson, 1858 (Decapoda: Brachyura: Dromiidae). *Raffles Bull. Zool.*, 55(1): 107-120.
- MIETTO P., SEDEA R., UNGARO S. (1981) - Foglio 50 Padova. *In* Castellarin A. Carta tettonica delle Alpi Meridionali alla scala 1:200000: 99-103.
- MIETTO P. (1988) - Aspetti geologici dei Monti Berici. *In*: I Colli Berici - Natura e civiltà. Pubbl. spec. a cura della Banca Popolare Vicentina, Signum Edizioni, Vicenza, pp. 13-23.
- MIETTO P. (2003) - Appunti di Geologia. *In*: Grotte dei Berici. Aspetti fisici e naturalistici. Club Speleologico Proteo - Vicenza, Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza, pp. 11-23.
- NG P.K.L., GUINOT D., DAVIE P.J.F. (2008) - Systema brachyurorum: part I. An annotated checklist of extant brachyuran crabs of the world. *Raffles Bull. Zool.*, 17: 1-286
- SAKAI T. (1965) - The Crabs of the Sagami Bay collected by His Majesty the Emperor of Japan. Maruzen Co., Tokyo. i-xvi + 1-206 pp. [English section], Figs. 1-27, Pls. 1-100, 1-92 [in Japanese] + 1-26 [Bibliography and Index in English] + 27-32 [Index in Japanese].
- 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.
- UNGARO S. (1978) - L'Oligocene dei Colli Berici. *Riv. It. Paleont.*, 84(1): 199-278.