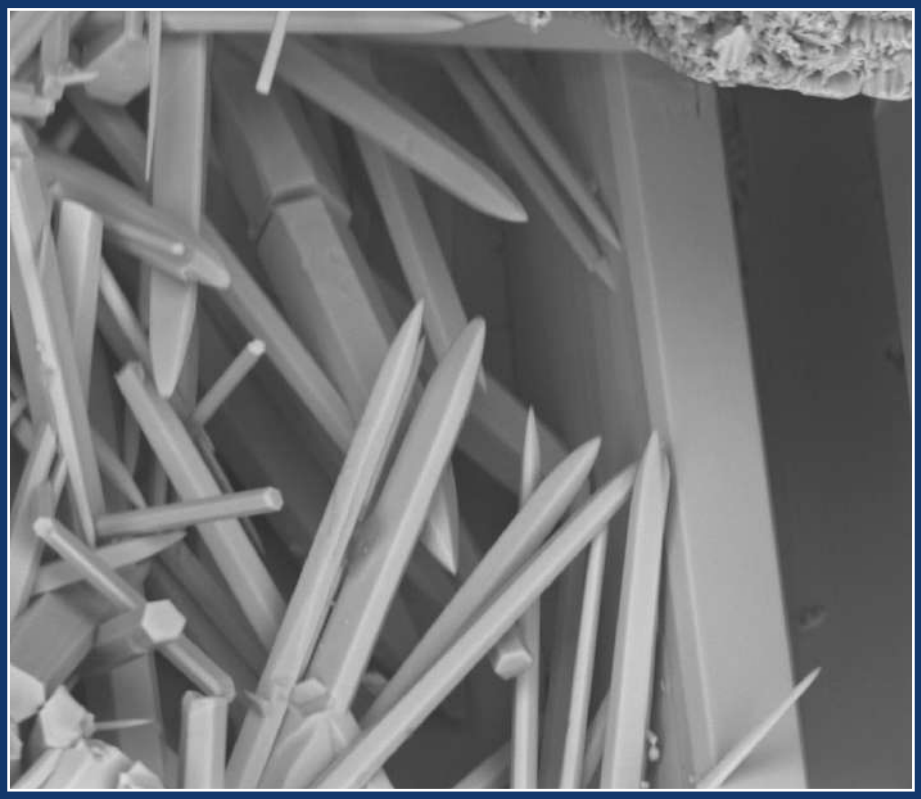
ISSN 1127-3100

ASSOCIAZIONE
AMICI DEL MUSEO ZANNATO
MONTECCHIO MAGGIORE (VICENZA)

CITTÀ DI MONTECCHIO MAGGIORE
MUSEO CIVICO "G. ZANNATO"
(VICENZA)

STUDI E RICERCHE



Volume n. 22

Montecchio Maggiore 2015

ISSN 1127-3100

ASSOCIAZIONE
AMICI DEL MUSEO ZANNATO
MONTECCHIO MAGGIORE (VICENZA)

CITTÀ DI MONTECCHIO MAGGIORE
MUSEO CIVICO "G. ZANNATO"
(VICENZA)

STUDI E RICERCHE

Volume n. 22
MONTECCHIO MAGGIORE
2015

STUDI
E
RICERCHE

Numero unico 2015
Ad uso dei soci

Direzione e Redazione
Museo Civico "G. Zannato"
Piazza Marconi, 17
36075 MONTECCHIO MAGGIORE
Vicenza - Italia
E-mail: museo@comune.montecchio-maggiore.vi.it

Direttore Responsabile: **Elisabetta Carlotti**

Comitato di redazione: **Matteo Boscardin**
Fulvio Frigo
Annachiara Bruttomesso - Viviana Frisone
(*coordinamento redazionale*)

Comitato scientifico: di redazione
Giuseppe Busnardo - Bassano del Grappa
Armando De Guio - Univ. di Padova
Federico Zorzi - Univ. di Padova
Roberto Zorzin - Museo S.N. Verona
Paolo Mietto - Univ. di Padova
Erminio Piva - Vicenza
Benedetto Sala - Univ. di Ferrara

Autorizzazione Tribunale di Vicenza n. 958 del 29 Luglio 1999

Proprietà: Associazione Amici del Museo Zannato
Montecchio Maggiore (Vicenza)

Per la regola paleontologica di priorità:
data di pubblicazione 15 Dicembre 2015

Gli autori sono responsabili per il contenuto degli articoli.

Associazione:
AMICI DEL MUSEO ZANNATO
MONTECCHIO MAGGIORE (VICENZA)
Sede Sociale presso il Museo Civico "G. Zannato"
E-mail: amicimuseozannato@libero.it

L'Associazione Amici del Museo Zannato ringrazia le conservatrici dott.sse Bruttomesso e Frisone per l'impegno profuso

Città di Montecchio Maggiore
MUSEO CIVICO "G. ZANNATO"
Piazza Marconi, 17
36075 Montecchio Maggiore (Vicenza)
Tel. 0444 492565 - Fax 0444 496109
www.museozannato.it

Le riproduzioni dei beni di proprietà dello Stato Italiano
sono state realizzate su concessione del
Ministero per i Beni e le Attività Culturali;
è vietata l'ulteriore riproduzione e
duplicazione con qualsiasi mezzo

In copertina: cristalli di mattheddleite, immagine SEM
(Foto Laboratorio CSG Palladio, Vicenza)

Sommario

Fiorenzo Zamberlan, Andrea Checchi
Nuovi ritrovamenti di *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio,1880) ed *Eotrivia palumbella* (De Gregorio,1880) (Mollusca, Cypraeoidea) nell'Eocene di "Cava Rossi" di Monte di Malo (Vicenza, Italia nord-orientale) ..... Pag. 5

Claudio Beschin, Antonio De Angeli, Andrea Checchi
Una nuova specie di *Harpactocarcinus* A.Milne-Edwards, 1865 (Crustacea, Brachiura, Zanthopsidae) dell'Eocene dei Monti Lessini Veronesi (Italia settentrionale). ..... Pag. 15

Antonio De Angeli, Bellino Bellin
Anomalia in *Harpactoxanthopsis quadrilobatus* (Desmarest, 1822) (Crustacea, Brachiura) dell'Eocene della valle del Chiampo (Vicenza, Italia Settentrionale) ..... Pag. 25

Matteo Boscardin, Ivano Rocchetti, Federico Zorzi, Paolo Chiereghin, Alberto Contin, Edoardo Toniolo
La mattheddleite del Monte Trisa, Torrebelvicino, Vicenza, Veneto, Italia ..... Pag. 31

Matteo Boscardin, Giovanni Dentilli, Ivano Rocchetti
L'artinite di Val Grama, Contrada Vanzi, Laghi, Vicenza, Veneto, Italia ..... Pag. 37

Viviana Frisone, Matteo Boscardin
Recenti acquisizioni mineralogiche: le collezioni Da Meda, Stocchero e Noardo ..... Pag. 41

Armando Bernardelli
Una moneta gota al Museo Zannato ..... Pag. 49

Luciano Chilese
Da septimo. Individuazione di un sito sulla Postumia nel tratto Vicenza-Verona ..... Pag. 57

NOTE BREVI

Redazione
Buone notizie dalla redazione ..... Pag. 67

Giuseppe Galassini
Progetto per gli Istituti scolastici di Montecchio Maggiore ..... Pag. 69

Giuseppe Galassini
Dono di una vetrina espositiva ..... Pag. 71

Concluso il progetto Laghi ..... Pag. 71

Viviana Frisone, Annachiara Bruttomesso, Roberto Ghiotto
Attività del Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato" e del Sistema Museale Agno-Chiampo - Anno 2015 ..... Pag. 72

Cinzia Rossato
Attività dell'Associazione - Anno 2015 ..... Pag. 80

In Memoria di Enzo Franchin e Gianni Massignan ..... Pag. 82

Segnalazioni bibliografiche ..... Pag. 83

Norme per i Collaboratori ..... Pag. 87

Associazione

AMICI DEL MUSEO ZANNATO

Montecchio Maggiore (Vicenza)

Associazione costituita ad Arzignano 11 Dicembre 1992
Sede Sociale presso il Museo Civico "G. Zannato"

Consiglio Direttivo per il 2014-2015

Presidente onorario:
Matteo Decimo Boscardin

Presidente effettivo:
Giuseppe Galassini

Revisore dei conti:
Livio Gollin

Consiglieri effettivi:
Pierangelo Bellora (Tesoriere)
Alessia Colalto
Fulvio Frigo
Katia Galliolo
Cinzia Rossato (Vicepresidente)
Giuseppe Tescari
Alice Zanotto

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" ISSN 1127-3100
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 5-13

NUOVI RITROVAMENTI DI *CYPROPTERINA CECILIAE* (DE GREGORIO, 1880) ED *EOTRIVIA PALUMBELLA* (DE GREGORIO, 1880) (MOLLUSCA, CYPRAEOIDEA) NELL'EOCENE DI "CAVA ROSSI" DI MONTE DI MALO (VICENZA, ITALIA NORD-ORIENTALE)

Fiorenzo Zamberlan*, Andrea Checchi*

** Associazione Amici del Museo Zannato, Piazza Marconi, 17, I - 36075 Montecchio Maggiore (Vicenza), Italy; e-mail: fiorenzo.zamberlan@alice.it, checchiand@gmail.com*

Key words: Mollusca, Cypraeoidea, *Cypropterina ceciliae, Eotrivia palumbella* "Rossi Quarry", Eocene, NE Italy.

RIASSUNTO

Viene segnalato, dopo oltre un secolo dall'istituzione della specie, il ritrovamento di nuovi esemplari di *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) e di *Eotrivia palumbella* (De Gregorio, 1880) provenienti dall'Eocene di "Cava Rossi" di Monte di Malo (Vicenza).

Inoltre si propone di istituire il neotipo di *E. palumbella* su uno degli esemplari descritti in questo contributo.

ABSTRACT

New findings of* Cypropterina ceciliae *(De Gregorio, 1880) and* Eotrivia palumbella *(De Gregorio, 1880) (Mollusca, Cypraeoidea) from the Eocene of "Rossi Quarry" of Monte di Malo (Vicenza, NE Italy).

It is reported, after more than a century, the discovery of new specimens of *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) and *Eotrivia palumbella* (De Gregorio, 1880) from the Eocene of "Rossi Quarry" of Monte di Malo (Vicenza - Italia).

It is proposed to establish the neotype of *E. palumbella* on one of the specimen described in this paper.

INTRODUZIONE

Lo studio dei Cypraeoidea fossili degli affioramenti terziari del Veneto annovera numerosi naturalisti che, a partire dal XIX secolo, scelsero come meta per le loro ricerche il territorio tra Vicentino e Veronese, raccogliendo e illustrando gli antichi rappresentanti di questa superfamiglia (Bayan 1870, De Gregorio 1880, Vinassa de Regny 1896-97).

L'interesse per le "cipree", tuttavia, non si tradusse mai in uno studio a carattere monografico, ma si limitò alla descrizione delle singole specie all'interno di una più ampia trattazione, avente come oggetto un insieme eterogeneo di taxa di molluschi fossili.

Tra gli autori che per primi si cimentarono nello studio delle faune locali di età eocenica ed oligocenica, il marchese Antonio De Gregorio (figura 1), poliedrico scienziato siciliano (si interessò anche di fisica, zoologia, meteorologia), si distinse non solo per la costituzione di ricchissime collezioni paleontologiche, poi donate al Museo geologico dell'Università di Palermo, ma soprattutto per le puntuali descrizioni degli esemplari esaminati, arricchite da fedeli tavole iconografiche.

Nella sua opera "Fauna di S. Giovanni Ilarione", pubblicata nel 1880 e relativa a esemplari provenienti da livelli eocenici dell'omonima località veronese, egli descrisse 21 Cypraeoidea, istituendo 11 nuove specie. Due di esse, *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) ed *Eotrivia palumbella* (De Gregorio, 1880), non sono più state rinvenute dopo la loro ufficiale istituzione.

Fig. 1 - Marchese Antonio De Gregorio (1855-1930)

Nel panorama di un rinnovato interesse per i Cypraeoidea fossili del nostro territorio (Dolin & Pacaud 2009) e alla luce dei recenti studi intrapresi da Checchi, Zamberlan & Alberti (2012, 2013) e Zamberlan & Checchi (2014)

su nuovi esemplari provenienti dall'Eocene di "Cava Rossi", presso Monte di Malo (Vicenza), il presente contributo ha lo scopo di segnalare nuovi rinvenimenti delle due specie sopramenzionate a più di un secolo dalla prima segnalazione effettuata da De Gregorio.

INQUADRAMENTO GEOLOGICO

"Cava Rossi", un tempo sfruttata come luogo di estrazione per l'annessa "calcara" e successivamente come sito per la lavorazione di inerti per stabilizzati, è ormai in fase di ripristino ambientale. È ubicata nel settore orientale dei monti Lessini, nel territorio del comune di Monte di Malo (Vicenza).
La parte inferiore della sua sezione stratigrafica presenta due orizzonti vulcano-detritici contenenti pteropodi, il superiore dei quali, a grana più o meno grossolana e di colore grigio verdastro, ha restituito la fauna a molluschi che comprende i campioni del presente studio (figura 2).

Fig. 2 - Gli strati vulcanodetritici di "Cava Rossi" con indicazione del livello contenente molluschi / *The volcaniclastic layers of "Rossi Quarry" with indication of the level containing mollusks*.

Indagini biostratigrafiche hanno attribuito gli orizzonti vulcano-detritici a pteropodi all'Ypresiano superiore, mentre le soprastanti brecce calcaree contenenti blocchi di arenaria vulcanoclastica grigia, interpretate come depositi di *debris flow,* sono da ascriversi probabilmente al Luteziano basale (Beccaro 1999, 2003; Beccaro *et al.* 2001). Pertanto la posizione stratigrafica del livello in oggetto è attribuibile ad un intervallo cronologico compreso fra l'Ypresiano superiore ed il Luteziano basale.

MATERIALE

Gli esemplari esaminati sono conservati presso il Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore, Vicenza (acronimo: MCZ). Nel testo si farà riferimento ai seguenti parametri biometrici espressi in mm: L = lunghezza, W = larghezza, H = altezza.

PARTE SISTEMATICA

La mancanza di esemplari giovanili di *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) e di *Eotrivia palumbella* (De Gregorio, 1880) ove riscontrare quegli elementi che Fehse (2001, 2002, 2013) considera determinanti per l'attribuzione delle due specie qui considerate, rispettivamente il genere *Cypropterina* alla famiglia *Eocypraeoidea* e il genere *Eotrivia* alla famiglia *Pediculariidae,* ci suggerisce di seguire l'impostazione più conservativa di Schilder & Schilder (1971:71), i quali includono i generi *Cypropterina* ed *Eotrivia* nella famiglia *Ovulidae* (*sensu lato*).

Clade Litthorinimorpha Pchelintsev, 1963
Superfamiglia Cypraeoidea Rafinesque, 1815
Famiglia Ovulidae Fleming, 1828
Sottofamiglia Eocypraeinae Schilder, 1924
Tribù Cyproglobinini Schilder, 1932

Genere ***Cypropterina*** De Gregorio, 1880

Specie tipo: *Cypraea (Cypropterina) ceciliae* De Gregorio, 1880

Cypropterina ceciliae (De Gregorio, 1880)
Tav.1, fig. a-b-c-d-e-f

1880 *Cypraea (Cypropterina) ceciliae* De Gregorio, pag. 37, tav. 1, fig. 32a-c.
1903 *Monetaria (Cypropterina) ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Cossmann p. 168, tav.9, fig.13-14.
1927 *Cypropterina (s.str.) ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Schilder pag. 73, 128 n° 88.
1941 *Cypropterina (s.str.) ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Wenz pag. 1006, fig. 2889.
1941 *Cypropterina (s.str.) ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Schilder pag. 106, n° b1A.
1971 *Cypropterina (s.str.) ceciliae ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Schilder & Schilder pag. 71, 104.
1983 *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Dolin & Dolin pag. 46.
1985 *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Brigantini pag. 409, t. 1, fig. 22-23.
2001 *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Fehse pag. 21.
2008 *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Quaggiotto & Mellini pag. 46, tav. 1, fig. 32.
2009 *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Dolin & Pacaud pag. 297.
2013 *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Dolin *et al.* pag. 937, fig.3 G-H-I.
2013 *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) - Fehse pag.143, tav.3 fig.5.

Località tipo: San Giovanni Ilarione (Verona).

Livello tipo: Eocene medio (Luteziano inferiore).

Materiale: due esemplari provenienti dall'Ypresiano superiore - Luteziano basale di "Cava Rossi":
- MCZ 4560 - I.G.367166, tav.1 fig. a-b-c (dimensioni: L = 9.8, W = 6.9, H = 3.7),
- MCZ 4561 - I.G.367167, tav.1 fig. d-e-f (dimensioni: L = 11.4, W = 8.1, H = 4.6).

Descrizione:
Conchiglie di piccole dimensioni (L = 10 mm circa), ellittiche, a profilo fortemente compresso, dorso liscio senza solco e zona centrale maggiormente convessa (l'esemplare MCZ 4560 presenta il dorso leggermente usurato).
Le estremità, anteriore e posteriore, sono piccole e rostrate, i bordi, entrambi marginati, sono callosi ed espansi e nella loro mezzeria leggermente rivolti verso il dorso mentre la spira non è visibile.
Base poco convessa, quasi piatta, con apertura pressoché centrale, stretta e più o meno rettilinea, solo posteriormente incurvata.
Canale anteriore allungato e rettilineo, canale posteriore inizialmente incurvato verso sinistra per poi ritornare tendenzialmente in posizione verticale, le estremità di entrambi i canali sono leggermente rivolte verso il dorso.
Il labbro columellare dell'esemplare MCZ 4560 porta 10 denti, forti e distanti; anteriormente la sua dentatura inizia leggermente inclinata e poco estesa sulla base mentre nella mezzeria diviene più allungata e orizzontale per poi farsi maggiormente inclinata posteriormente.
Il labbro destro dell'esemplare MCZ 4560 porta 15 denti, più regolari rispetto a quelli columellari; anche in questo caso la dentatura inizia anteriormente inclinata per poi nella mezzeria farsi orizzontale e maggiormente estesa e terminare posteriormente nuovamente inclinata.
La sponda terminale (*terminal ridge*) è appena percettibile, quasi obsoleta e sembra coincidere con il bordo sinistro del canale anteriore.
La fossula è ridotta, appena accennata e liscia mentre il peristoma, per quanto lo stato di conservazione degli esemplari possa lasciar vedere, sembra essere liscio.

Discussione:
I caratteri morfologici degli esemplari del presente lavoro ben si accordano con gli esemplari di *Cypropterina ceciliae* raffigurati da De Gregorio (De Gregorio 1880, tav.1 fig. 32 a,b,c) (figura 3). Essi risultano tuttavia più piccoli (10 mm circa contro i 15 mm dell'esemplare descritto da De Gregorio) e con margini meno espansi; inoltre l'apertura, posteriormente, risulta maggiormente piegata verso sinistra.
Dolin & Pacaud (2009:297) osservano che De Gregorio ha istituito *C. ceciliae* su più esemplari senza definire né l'esemplare tipo né la località tipo. Infatti De Gregorio (1880:37) si è limitato solamente a scrivere: *"In un esemplare di Ciupio della mia collezione ..."*. Poiché Ciupio è una delle quattro località "classiche" (Buso o Bosco del Prete, Ciupio, Croce Grande e Pozzani) di San Giovanni Ilarione (VR), ci appare non giustificata l'attribuzione di Brigantini (1985:409) di "Croce Grande" come località tipo.

Collezione paleontologica De Gregorio
La collezione paleontologica De Gregorio, per lascito testamentario, fu donata all'Istituto di Geologia dell'Università di Palermo. Tuttavia non è stato possibile rintracciare l'esemplare e/o gli esemplari di

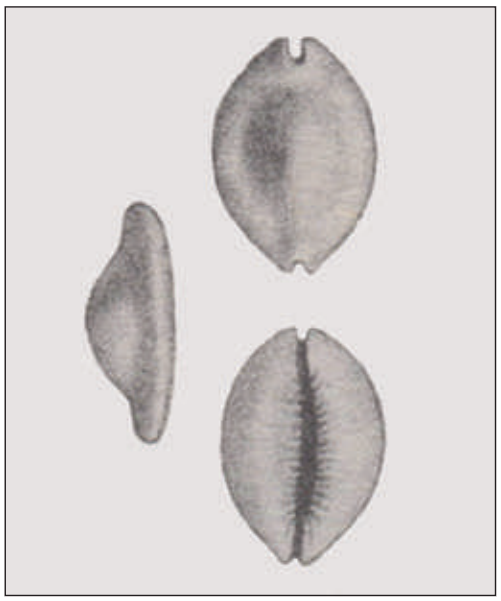


Fig. 3 - *Cypropterina ceciliae*
(De Gregorio, 1880)
dimensioni: L=15, W=11, H=7.
Da De Gregorio 1880, tav.1 fig. 32a,b,c.

Cypropterina ceciliae (De Gregorio, 1880) poiché già dal dopoguerra la collezione risultava non più fruibile:

- Malaroda (1954:4) annotava: "*Sarebbe stato oltremodo interessante, soprattutto per decidere del valore di molte forme determinate e descritte nell'opera del De Gregorio, poter prenderne in esame la collezione che era conservata nell'Istituto di Geologia dell'Università di Palermo; purtroppo, dalle informazioni raccolte, risulta che essa è andata distrutta durante la guerra 1939-1945 in seguito a bombardamento. L'istituto di Geologia di Padova ha potuto acquistare, e conserva nel Museo, una piccola quantità di fossili raccolti dal De Gregorio non facenti parte della suddetta collezione, rispetto alle figure della quale si presentano però sempre più incompleti e meno conservati*".

- Palmer & Brann (1965:12) in merito alla collezione De Gregorio scrive: "*In 1945 (Palmer, 1945) the specimens had been deposited at the University of Palermo. When information concerning the suite was sought in 1957 the material was reported to be badly mixed and in irreplaceable condition*".

- Dolin & Ledon (2002:335): "*…le matériel type, qu'il ait appartenu à la collection De Gregorio ou aux collections du Musée de Palerme, «badly mixed and in irreplaceable condition»,* étant *considéré comme perdu*".

- Dolin & Pacaud (2009:278): "*Nous n'avons pu étudier aucun des spécimens types*".

- Fehse (2011:31): "*It was hoped to show de Gregorio's types of* Eotrivia *but, unfortunately, they could not be located in any Italian Museum*".

Si aggiunga solamente che il materiale della collezione De Gregorio attualmente non è stato ancora ri-catalogato e a tutt'oggi non risulta disponibile (*com pers*. 2015 dott.ssa Carolina Di Patti).

Esemplari di *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880)

Se la collezione paleontologica De Gregorio risulta tuttora non fruibile, rarissimi sono gli esemplari di *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) segnalati ed ancora rintracciabili nelle varie istituzioni qui di seguito elencate:

- il Museo di Geologia e Paleontologia di Padova custodisce un esemplare nr. MGP-PD 13115, (figura 4) proveniente da "Croce Grande" per il quale Brigantini (1985:409) specificava: *"...un esemplare, rappresentante l'olotipo e proveniente da Croce Grande."*. Per Dolin & Pacaud (2009:297-298) l'esemplare è da ritenersi un lectotipo.

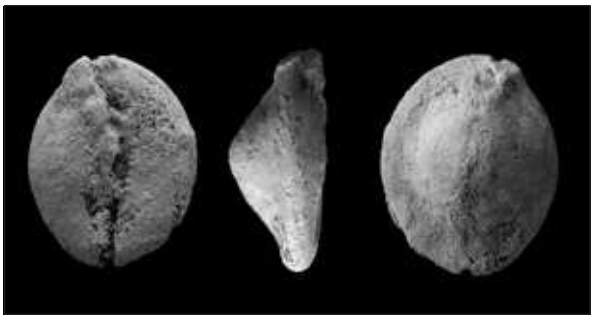


Fig. 4 - *Cypropterina ceciliae*
(De Gregorio, 1880)
MGP-PD 13115
dimensioni: L=20.4, W=16.4, H=8.8.

- il Museo di Storia Naturale di Parigi conserva due esemplari.
  Il primo esemplare nr. MNHN.F.J10354 coll. Cossmann nr. 8809 (figura 5), illustrato da Cossmann (1903:168) e Wenz (1938-1941:1006), proviene da

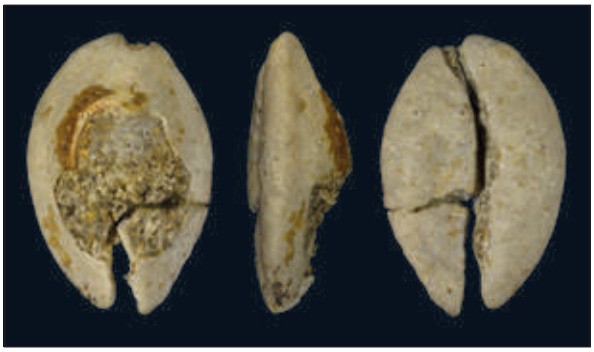


Fig. 5 - *Cypropterina ceciliae*
(De Gregorio, 1880)
MNHN.F.J10354
dimensioni: L=10.5, W=7, H=4.5.

San Giovanni Ilarione (Verona). Cossmann evidenziava che il campione gli era stato donato da De Gregorio:

"... Cet échantillon *donné par l'auteur a* été *un peu détérioré par moi et mal recollé du côté antérieur, de sorte que l'ouverture paraît plus sinueuse qu'elle n'est en réalitté"*.

Il secondo esemplare nr. MNHN.F.J10843 coll. Hébert & Munier-Chalmas proviene da San Giovanni Ilarione (Verona) (figura 6).

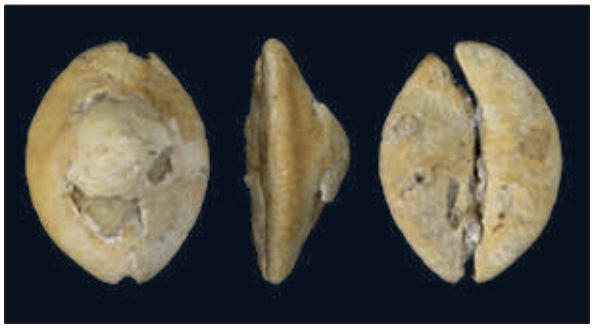


Fig. 6 - *Cypropterina ceciliae*
(De Gregorio, 1880)
MNHN.F.J10843
dimensioni: L=13.2, W=9.8, H=5.4.

Attualmente *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880) è l'unica specie appartenente a questo genere. Il rinvenimento di due esemplari dopo 135 anni negli affioramenti dell'Ypresiano superiore - Luteziano basale di "Cava Rossi" di Monte di Malo (Vicenza), al di fuori quindi dalle località tipo, è da ritenersi davvero inatteso.

Clade Litthorinimorpha Pchelintsev, 1963
Superfamiglia Cypraeoidea Rafinesque, 1815
Famiglia Ovulidae Fleming, 1828
Sottofamiglia Jennerinae Thiele, 1929

Genere ***Eotrivia*** Schilder, 1924

Specie tipo: *Trivia bouryi* Cossmann, 1889 per monotipia; Bartoniano, Francia.

Eotrivia palumbella (De Gregorio, 1880)
Tav.2, fig. a-b-c-d-e-f-g

1880 *Cypraea (Trivia) palumbella* De Gregorio, p. 36, t. 6, fig. 5a-b.
1927 *Pseudocypraea (Eotrivia) palumbella* (De Gregorio) - Schilder p. 72, 127 n° 80.
1941 *Eotrivia palumbella* (De Gregorio) - Schilder p. 106, n° 2A.
1971 *Eotrivia palumbella* (De Gregorio) - Schilder & Schilder p. 71, nr.80.
2001 *Eotrivia palumbella* (De Gregorio) - Fehse p. 36.
2008 *Eotrivia palumbella* (De Gregorio) - Quaggiotto & Mellini p. 46, t. 6, fig. 5.
2009 *Eotrivia palumbella* (De Gregorio) - Dolin & Pacaud p. 293.

Località tipo: San Giovanni Ilarione (Verona).

Livello tipo: Eocene medio (Luteziano inferiore).

Materiale: due esemplari provenienti dall'Ypresiano superiore – Luteziano basale di "Cava Rossi":

- MCZ 4562 - I.G. 367168, tav.2 fig. a-b-c-d-e (dimensioni: L = 11.7, W = 8.7, H = 7.1),
- MCZ 4563 - I.G. 367169, tav.2 fig. f-g (dimensioni: L = 7.5, W = 5.5, H = 4.2).

Descrizione:
Esemplari di piccole dimensioni (7.5 mm, 11.7 mm), abbastanza sferici, a profilo enflato (con il dorso leggermente usurato nell'esemplare MCZ 4562). Entrambi sono provvisti di un forte e largo solco dorsale incavato e in posizione quasi centrale. Le estremità sono mediamente pronunciate, quella posteriore leggermente meno estesa, ma più ottusa dell'anteriore. La spira non è visibile.
Il labbro esterno calloso, ben marginato e sporgente sul dorso, maggiormente ingrossato e arrotondato nella mezzeria, è munito di 19 denti che si allungano, a forma di costolature trasversali, su tutto il labbro fino ad oltrepassarlo, per prolungarsi sul dorso ed arrestarsi sul margine del solco assiale dove le costolature stesse si ingrossano e assumono una forma quasi semisferica. Nella mezzeria dello spessore del labbro destro, fra la costolatura, vengono ad intercalarsi dei leggeri filetti che non raggiungono i denti, arrestandosi prima di raggiungere il rilevato margine esterno del labbro destro (tav. 2 figura e). Solamente nella parte posteriore del labbro detti filetti raggiungono e superano di poco il margine esterno del labbro mentre, nella parte centrale del labbro, un solo filetto si ingrossa e si allunga fino al margine del solco dorsale.
Labbro interno ben esteso, con margine leggermente spigoloso e rilevato rispetto al dorso; è munito di 12-13 denti, anteriormente ben forti (soprattutto i primi tre) per poi diminuire in spessore e finire posteriormente in 3-4 crenulazioni. Analogamente al labbro destro i denti si allungano a forma di costolatura trasversale su tutta la base, raggiungono ed oltrepassano il margine sinistro per poi proseguire fino al margine del solco dorsale dove si ingrossano e assumono una forma semisferica. Similmente al labbro destro, anche fra la costolatura del labbro sinistro si intercalano, soprattutto nella mezzeria, alcuni leggeri filetti che terminano sul bordo esterno del labbro sinistro.
Base poco convessa, quasi piatta, interamente percorsa dalle costolature precedentemente descritte, possiede un'apertura leggermente laterale, stretta e rettilinea, appena allargata anteriormente ed incurvata posteriormente.
Il dorso, pienamente visibile solo nell'esemplare MCZ 4563, è uniformemente percorso da circa 19 costole in rilievo, trasversali, regolari ed equidistanti, con spazi dello stesso spessore delle costole. Queste ultime vengono attraversate assialmente da un largo e profondo solco che collega le due estremità, in prossimità del quale la costolatura si interrompe assumendo una forma semisferica (tav. 2 figura f). Infine il fondo del solco dorsale è percorso da una seconda costolatura trasversale formata da costole più sottili, allineata con la costolatura principale del dorso (tav. 2 figura f).
Canale anteriore stretto, ben delimitato e leggermente divergente; canale posteriore più profondo stretto ed allungato, incurvato verso sinistra.
Fossula relativamente grande, allungata, concava e liscia, con bordo interno a formare un ampio arco convesso, contrariamente al bordo inferiore ad arco concavo più contenuto.
La sponda terminale (*terminal ridge*), frontalmente arcuata, viene raggiunta da due denticolazioni, la prima delle quali maggiormente rinforzata e lunga, la seconda più corta e meno intensa.
Infine la columella è liscia ma lascia intravvedere, solo posteriormente, traccia della scultura giovanile, composta da 4-5 filetti ben separati fra loro.

Discussione:
In generale gli esemplari del presente lavoro ben si conciliano con le rappresentazioni fornite da De Gregorio (1880 tav.6 fig. 5a-b). Risultano solamente essere leggermente più piccoli (7.5 mm, 11.7 mm) rispetto alle dimensioni citate da De Gregorio (1880:36: "*Lungh. 13 mm. Largh. 9 mm ½*.") (figura 7).

Fig. 7 - *Eotrivia palumbella*
(De Gregorio, 1880)
dimensioni: L=13, W=9.5.
Da De Gregorio 1880 tav. 6 fig. 5a-b.

Non è stato possibile accedere al materiale della collezione De Gregorio per le traversie sopra ricordate e nemmeno al tipo di *Eotrivia palumbella* (De Gregorio (1880), per il quale l'autore non ha segnalato nessun numero di catalogo, limitandosi ad indicare, accanto alle dimensioni, la sigla *"(P.mo)",* che sta per *"Museo di Palermo"*; infine egli precisava *"...ed un altro esemplare sconservatissimo e d'incerta determinazione si trova al Museo di Padova"* (De Gregorio 1880:36-37).
Abbiamo esaminato l'esemplare MGP-PD 6052 conservato al Museo di Geologia e Paleontologia di Padova (figura 8), segnalato da De Gregorio (1880:37). Purtroppo esso risulta in pessime condizioni per poter garantire una

sicura determinazione e, pertanto, preferiamo lasciare la sua attribuzione ampiamente aperta ?*Eotrivia palumbella* (De Gregorio, 1880).
Non si è potuto visionare l'esemplare di *Cypraea sp.* segnalato da Vinassa De Regny (1897:192) proveniente dal Priaboniano di Valle Organa (TV), per il quale l'autore scriveva*"... mal conservato, ma che dalla forma in generale ricorda la* C. palumbella *(De Gregorio, 1880)",* non citando per essa né numero di catalogo né luogo di deposito.

La collezione Vinassa de Regny dovrebbe essere conservata presso il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa, ma i bombardamenti della seconda guerra mondiale hanno determinato la perdita dei cataloghi originali e gran parte del materiale non è ancora stato ri-catalogato.

Fig. 8 - ?*Eotrivia palumbella*
(De Gregorio, 1880)
MGP-PD 6052
dimensioni: L=11.3, W=8.3, H=6.

Il ritrovamento di esemplari appartenenti al genere *Eotrivia* Schilder, 1924, è da ritenersi abbastanza raro. Infatti esso include solamente otto specie, di cui due (*E. procera*, *E. cristata*) di recente istituzione:

- *E. baronensis* (Dolin, Dolin & Le Renard, 1980) del Luteziano del bacino di Cotentin (Francia) (Fehse 2011:30),
- *E. bouryi* (Cossmann, 1899) del Bartoniano del bacino di Parigi (Francia) (Fehse 2011:30),
- *E. cristata* Checchi *et alii* 2012 dell'Ypresiano superiore-Luteziano basale di "Cava Rossi" di Monte di Malo (Vicenza, Italia) (Checchi, Zamberlan & Alberti 2012:21),
- *E. faracii* (De Gregorio, 1880) del Luteziano di San Giovanni Ilarione (Verona, Italia) (De Gregorio 1880:33) e del Priaboniano di Mandrikovka (Ucraina) (Fehse 2011:30),
- *E. palumbella* (De Gregorio, 1880) del Luteziano di San Giovanni Ilarione (Verona, Italia) (De Gregorio 1880:36) ed ora dell'Ypresiano superiore -Luteziano basale di "Cava Rossi" di Monte di Malo (Vicenza, Italia) segnalata in questo lavoro per la prima volta,
- *E. pedicularis* (Deshayes in Deshayes & Milne Edwards H., 1844) del Luteziano del bacino di Parigi (Francia) (Fehse 2011:30),
- *E. procera* Fehse, 2011 del Priaboniano di Mandrikovka (Ucraina) (Fehse 2011:29),
- *E. recluzi* (Cossmann, 1897) del Luteziano del bacino di Cotentin (Francia) (Fehse 2011:30).

Il rinvenimento dopo 135 anni di due esemplari di *Eotrivia palumbella* (De Gregorio, 1880) nell'Ypresiano superiore – Luteziano basale di "Cava Rossi" di Monte di Malo (Vicenza) al di fuori dalle località tipo, è altrettanto sorprendente.
In attesa di una futura e definitiva verifica dell'effettiva presenza del tipo descritto da De Gregorio, si propone comunque, l'istituzione dell'esemplare MCZ 45652 – I.G. 367168 come neotipo di *Eotrivia palumbella* (De Gregorio, 1880).

CONCLUSIONI

Visti i rarissimi ritrovamenti nel passato sia di *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880), di cui solamente tre esemplari ancora fruibili (Museo di Geologia dell'Università di Padova e Museo di Storia Naturale di Parigi), che di *Eotrivia palumbella* (De Gregorio, 1880), di cui non rimane alcun esemplare, risulta di notevole interesse il rinvenimento, dopo 135 anni, di nuovi esemplari ben conservati di entrambe le specie, provenienti dall'Ypresiano superiore – Luteziano basale di "Cava Rossi" di Monte di Malo (Vicenza), al di fuori quindi dalle quattro località "classiche" di San Giovanni Ilarione (Verona).
Questi importanti ritrovamenti ci hanno permesso, non solo di completare le descrizioni date da De Gregorio (1880), ma anche di fugare definitivamente i dubbi sulla presenza del solco dorsale in *Eotrivia palumbella* (De Gregorio, 1880).
Infine, date le disavventure subite dalla collezione De Gregorio, si propone qui l'istituzione a neotipo di *Eotrivia palumbella* (De Gregorio, 1880) dell'esemplare MCZ 45652 – I.G. 367168 proveniente dall'Ypresiano superiore – Luteziano basale di "Cava Rossi".

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo il dott. Roberto Ghiotto e le dott.sse Annachiara Bruttomesso e Viviana Frisone, rispettivamente direttore e conservatrici del Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore (Vicenza) per aver messo a disposizione il materiale conservato presso il Museo nonché il Sig. Riccardo Alberti per l'aiuto nella preparazione del materiale.
Ringraziamo inoltre:

- dott.ssa Mariagabriella Fornasiero conservatrice del Museo di Geologia e Paleontologia di Padova per aver fornito il materiale di confronto,
- sig. Stefano Castelli fotografo del Dipartimento di

Geoscienze dell'Università di Padova per reperimento del materiale iconografico di confronto,
- dott. Jean-Michel Pacaud e Peter Massicard del Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi per aver fornito il materiale iconografico di confronto,
- prof. Paolo Mietto del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova per la lettura critica del testo,
- dott. Stefano Dominici della sezione Geologia e Paleontologia del Museo di Storia Naturale dell'università di Firenze per la lettura critica del testo,
- dott.ssa Carolina Di Patti conservatrice del Museo Geologico "G.G Gemmellaro" del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare dell'Università di Palermo.

Infine un grazie particolare ai sigg. Italo e Lucio Rossi della "Rossi" s.r.l. senza la disponibilità dei quali non sarebbe stato possibile il recupero degli esemplari oggetto del presente studio.

BIBLIOGRAFIA

Bayan F. (1870) - Sur les tertiaires de la Vénétie. *Bulletin de la Société Géologique de France*, (2) 27: 444-500, Paris.

Beccaro L. (1999) - Il giacimento eocenico delle fosse di Novale nel contesto dei "calcari nummulitici" (Monti Lesini orientali): stratigrafia ed analisi di facies. Università degli Studi di Padova Facoltà di Sc. MM. FF. NN.. Dipartimento d Geologia, Paleontologia e Geofisica, anno accad. 1998/99 *(tesi inedita).*

Beccaro L. (2003) - Revisioni stratigrafiche nel Paleogene del Veneto occidentale. Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra, Ciclo XVI, Università degli Studi di Padova *(tesi inedita).*

Beccaro L., Fornaciari E., Mietto P., Preto N. (2001) - Analisi di facies e ricostruzione paleoambientale dei "Calcari nummulitici" (Eocene, Monti Lessini orientali - Vicenza): dati preliminari. *Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Geologica*, 76 (1999): 3-16.

Brigantini T. (1985) - Cypreidi, Naticidi e Olividi (Gasteropodi) del Cenozoico nell'Italia nordorientale. *Memorie di Scienze Geologiche, XXXVII : 407-422, 8 figg., 2 tavv., Padova.*

Checchi A., Zamberlan F., Alberti R. (2012) - *Eotrivia cristata* sp. nov., nuova specie di Ovulidae (Mollusca, Cypraeoidea) dell'Eocene di Cava Rossi di Monte di Malo (Vicenza – Italia Nord-Orientale). *Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" - Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 19: 21-26.

Checchi A., Zamberlan F., Alberti R. (2103) - *Perispatula costagranosa* gen. nov., sp. nov., (Mollusca, Gastropoda, Cypraeoidea) dell'Eocene di "Cava Rossi" di Monte di Malo (Vicenza, Italia Nord-Orientale). *Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" - Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 20: 27-34.

Cossmann M. (1903) - Essais de paléoconchologie comparée, 5ème livraison. *Rudeval Editeur*, Paris, 215 pp., 9 pls, 16 text-fig.

De Gregorio A. (1880) - Fauna di S.Giovanni Ilarione (Parisiano) Parte I: Cefalopodi e Gasteropodi. *Annales de Géologie et de Paléontologie* XXVIII + 106 pp., a-b + 1-7 tavv. Palermo.

Dolin C., Dolin L. (1983) - Révision des Triviacea et Cypraeacea (Mollusca, Prosobranchiata) éocènes récoltés dans les localités de Gan (Tuilerie et Acot) et Bosdarros (Pyrénées Atlantiques, France). *Mededelingen van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie* 20 (1): 5-48.

Dolin L., Ledon D. (2002) - Nouveaux taxons et discussion de la systématique des genres correspondants d'Ovulidae (Mollusca, Caenogatropoda) de l'Eocène inférieur de Gan (France). *Geodiversitas*, 24(2): 329-347.

Dolin L., Pacaud J-M. (2009) - Les Cypraeoidea et Velutinoidea (Mollusca, Caenogastropoda) du Lutétien inférieur du Vicentin et du Véronais (nord-est de l'Italie). *Revue de Paléobilogie* 28(2): 277-314.

Dolin L., Biosca-Munts J., Parcerisa D. (2013) - Olianatrivia riberai n. gen., n. sp. (Mollusca, Caenogastropoda), une Ovulidae singulière du Bartonien (Éocène moyen) de Catalogne (Espagne). *Geodiversitas*, 35 (4): 931-939.

Fehse D. (2001) - Beiträge zur Kenntnis der Ovulidae (Mollusca: Cypraeoidea). VIII: Einleitung zur Familie sowie Katalog, Taxonomie und Bibliographie und Bemerkungen zu verwandten Gruppen. *Acta Conchyliorum,* 5 (12):1-51.

Fehse D. (2002) - Beitrage zur kenntnis der Ovulidae (Mollusca: Cypraeoidea). VIIIa: Nactrage. *Club Conchylia Informationen* 34 (1/3): 23-27, 2 tav.

Fehse D. (2011) - Contribution to the knowledge of the Pediculariidae (Mollusca, Gastropoda, Cypraeoidea) 2. On the occurrence of the genus *Eotrivia* Schilder, 1924 in the Ukraine Eocene, with the description of a new species. *Cainozoic Research*, 8(1-2): 29-34.

Fehse D. (2013) - Zur systematischen Stellung der Eocypraeidae (Mollusca: Gastropoda: Cypraeoidea). *Palaeontographica, Abt. A: Palaeozoology – Stratigraphy*, 299(1-6): 127-148.

Malaroda R. (1954) - Il Luteziano di Monte Postale (Lessini medi). *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova* XIX: 1-107, fig. 1-7, tav. 1-14, Padova.

Palmer Van Winckle K., Brann D.C. (1965) – Catalogue of the Paleocene and Eocene Mollusca of the southern and eastern United States. Part I. Pelecypoda, Amphineura, Pteropoda, Scaphopoda, and Cephalopoda. *Bulletins of American Paleontology*, 48(218): 1-466, pls. 1-3.

Quaggiotto E., Mellini A. (2008) - Catalogo aggiornato dei molluschi fossili eocenici di San Giovanni Ilarione (Verona - Italia settentrionale), prima parte: Mollusca, Gastropoda. *Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato", Montecchio Maggiore (Vicenza)* 15: 41-58.

Schilder F.A. (1927) - Revision der Cypraeacea. *Archiv fur Naturgeschicte* Heft 10: 1-165.

Schilder F.A. (1941) - Verwandtschaft und Verbreitung der Cypraeacea. *Sonderadruck aus Archiv fur Molluskenkunde band 73* 2/3: 57-120.

Schilder M., Schilder F.A. (1971) - A catalogue of living and fossil cowries. Taxonomy and bibliography of Triviacea and Cypraeacea (Gastropoda, Prisobranchia). *Mémoirs de l'Istitut royal des Sciences naturelles de Belgique (série 2)*, 85: 1-240.

Vinassa De Regny P. E. (1896-97) - Synopsis dei Molluschi terziari delle Alpi Venete. *Palaentographia Italica*, vol. 1-2-3, Pisa.

Wenz W. (1938-1944) - Handbuch der Paläozoologie Bd. 6, Teil 1, Allgemeiner Teil und Prosobranchia. *Gebrüder Borntraeger*, 1639 pp., 4221 text fig. Berlin.

Zamberlan F., Checchi A. (2014) - Il genere Bernaya Jousseaume, 1884 (Mollusca, Gastropoda, Cypraeoidea) dell'Eocene di "Cava Rossi" di Monte di Malo (Vicenza, Italia Nord-Orientale). *Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" - Montecchio Maggiore (Vicenza),* 21: 17-27.

Tavola 1 - *Cypropterina ceciliae* (De Gregorio, 1880), Ypresiano superiore-Luteziano basale di "Cava Rossi" / *uppermost Ypresian-basal Lutetian of "Rossi Quarry*",
fig. a-b-c MCZ 4560 - I.G. 367166, dimensioni / *dimension*: L = 9.8, W = 6.9, H = 3.7,
fig. d-e-f MCZ 4561 - I.G. 367167, dimensioni / *dimension*: L = 11.4, W = 8.1, H = 4.6.

Tavola 2 - *Eotrivia palumbella* (De Gregorio, 1880), Ypresiano superiore-Luteziano basale di "Cava Rossi" / *uppermost Ypresian-basal Lutetian of "Rossi Quarry"*,
fig. a-b-c-d-e MCZ 4562 - I.G. 367168, **NEOTIPO / NEOTYPE**, dimensioni / *dimension*: L = 11.7, W = 8.7, H = 7.1,
fig. f-g MCZ 4563 - I.G. 367169, dimensioni / *dimension*: L = 7.5, W = 5.5, H = 4.2.

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" ISSN 1127-3100
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 15-23

UNA NUOVA SPECIE DI *HARPACTOCARCINUS* A. MILNE-EDWARDS, 1862 (CRUSTACEA, BRACHYURA, ZANTHOPSIDAE) DELL'EOCENE DEI MONTI LESSINI VERONESI (ITALIA SETTENTRIONALE)

Claudio Beschin*, Antonio De Angeli*, Andrea Checchi*

** Collaboratori del Museo Civico "G. Zannato", Piazza Marconi, 17, I - 36075 Montecchio Maggiore (Vicenza), Italy. E-mail: beschin.cl@libero.it; antonio.deangeli@alice.it; checchiand@gmail.com*

Key words: Crustacea, Decapoda, Zanthopsidae, middle Eocene, NE Italy.

RIASSUNTO

Il genere *Harpactocarcinus* A. Milne-Edwards, 1862 ha avuto un'ampia diffusione nel mare della Tedide europea durante il Cenozoico. Le specie conosciute per il territorio Veneto sono attribuite ad *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest, 1822); *H. fedrigoi* Beschin, De Angeli & Zorzin, 2014; *H. macrodactylus* A. Milne-Edwards, 1862; *H. ovalis* A. Milne-Edwads, 1862; *H. rotundatus* A. Milne-Edwads, 1862 e *H. yozgatensis* Schweitzer, Shrk, Ćosović, Okan, Feldmann, Hoşgör, 2007. Lo studio descrive *Harpactocarcinus spinosus* n. sp. associato ad *H. punctulatus* dell'Eocene di Forte Masua (Monti Lessini veronesi, Italia settentrionale).

ABSTRACT

A new species of* Harpactocarcinus *A. Milne-Edwards, 1862 (Crustacea, Brachyura, Zanthopsidae) from the Eocene of Lessini veronesi Mounts (Northern Italy).

The genus *Harpactocarcinus* A. Milne-Edwards, 1862 has had an ample diffusion in the European Tethys sea during the Cenozoic. The known species for the Venetian territory are attributed to *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest, 1822); *H. fedrigoi* Beschin, De Angeli & Zorzin, 2014; *H. macrodactylus* A. Milne-Edwards, 1862; *H. ovalis* A. Milne-Edwads, 1862; *H. rotundatus* A. Milne-Edwads, 1862 and *H. yozgatensis* Schweitzer, Shrk, Ćosović, Okan, Feldmann, Hoşgör, 2007. The study describes *Harpactocarcinus spinosus* n. sp. associated to *H. punctulatus* from the Eocene of Forte Masua (Lessini veronesi Mountains, northern Italy).

INTRODUZIONE

Nell'ambito delle ricerche sui crostacei fossili delle formazioni terziarie del Veneto, l'attenzione dei collaboratori del Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore (Vicenza) si è concentrata sui lembi isolati della parte più elevata dei Lessini veronesi, sulla sinistra orografica del corso dell'Adige. È stato così possibile descrivere e commentare la presenza di uno stomatopode: *Squilla breoniensis* De Angeli & Beschin, 2006 e due brachiuri: *Harpactocarcinus fedrigoi* Beschin, De Angeli, Zorzin, 2014 e *H. yozgatensis* Schweitzer, Shrk, Ćosović, Okan, Feldmann, Hoşgör, 2007 (De Angeli & Beschin, 2006; Beschin *et al*., 2014). Nuovi materiali provenienti dai livelli eocenici del Forte Masua, che si trova a breve distanza verso sud dagli affioramenti di Breonio-Camporiondo sinora considerati, hanno contribuito alla descrizione di una nuova specie di brachiuro rinvenuto in associazione con *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest, 1822).

CENNI GEOPALEONTOLOGICI

Gli affioramenti di Forte Masua (Verona) ripetono sostanzialmente i caratteri litologici e paleontologici dei vicini affioramenti di Breonio-Camporiondo esposti recentemente nel lavoro istitutivo di *Harpactocarcinus fedrigoi* con segnalazione anche di *H. yozgatensis* (Beschin *et al*., 2014).

Alla Scaglia Rossa del Cretaceo superiore *p.p*., seguono 20-30 m di calcari marnosi e marne di colore grigio e grigio-giallastro, ricchi di foraminiferi planctonici (Eocene medio e inferiore *p.p*.). Al di sopra, con spessori medi di 50-70 m e passaggio talora di difficile definizione con i sottostanti litotipi marnosi, si trovano i Calcari Nummulitici del Luteziano, calcari ad alghe, molluschi e crostacei più o meno stratificati e di colore biancogiallastro, di ambiente marino neritico e corpi lenticolari eteropici di calcari bioermali a coralli. Alla Masua, i calcari ad alghe ed altri organismi presentano localmente un accentuato aspetto glauconitico dovuto alla presenza di frammenti verdastri alterati di materiali tufacei che provengono dalle formazioni ignee sottostanti, di età compresa fra l'Eocene inferiore e il Paleocene. Durante questo intervallo di tempo, l'attività eruttiva avveniva principalmente in ambiente subacqueo con conseguente prevalenza dei prodotti jaloclastitici che talora riposano direttamente sulla Scaglia senoniana presentando spesso anche evidente stratificazione e/o forte rielaborazione. Non mancano, tuttavia, affioramenti più o meno estesi di basalti compatti o vacuolari interes-

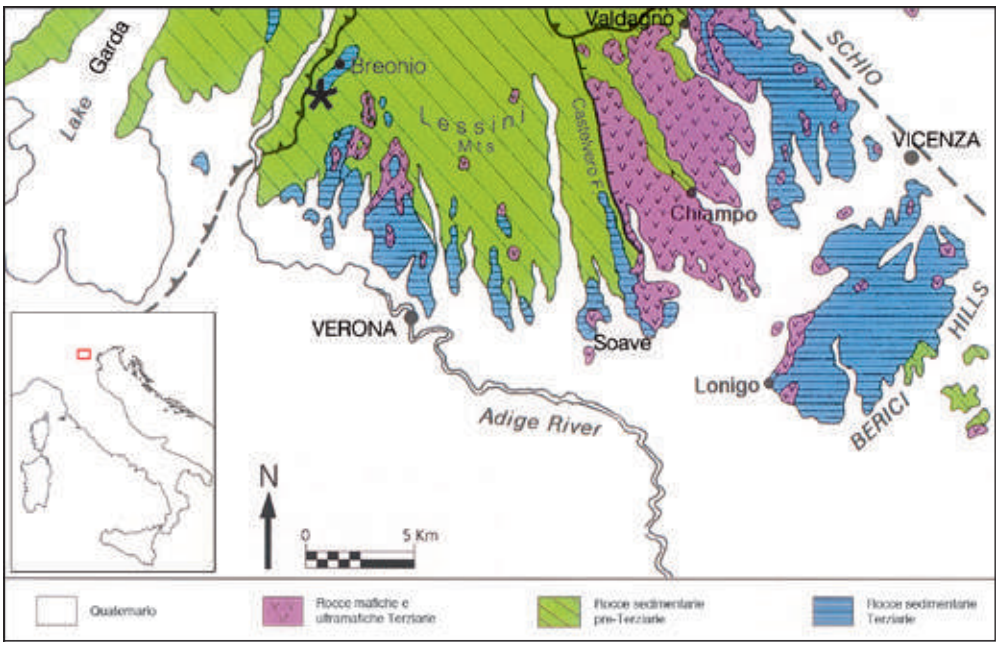


Fig.1 - Mappa del Veneto occidentale con indicazione della località ad *Harpactocarcinus spinosus* n. sp. (*) (da De Vecchi & Sedea, 1995, modificata) / Map of western Venetian region with indication of the locality to *Harpactocarcinus spinosus* n. sp. (*) (from De Vecchi & Sedea, 1995, modified).

sati da zeolitizzazioni (Zorzin & Rioda, 2004; Zorzin *et al*., 2004). A livello più generale, va evidenziato che le formazioni terziarie dei Lessini occidentali affiorano in modo esteso soprattutto nelle numerose e caratteristiche digitazioni montuose che si protendono verso la pianura; come ben evidenzia la Carta Geologica del Veneto alla scala 1:250 000 (Antonelli *et al*., 1990), i lembi isolati in mezzo alla roccia cretacea della parte più elevata della regione (Breonio, Forte Masua, ecc.) appaiono invece interessati sul versante rivolto al corso dell'Adige da una scarpata strutturale e verso la pianura dalla significativa faglia a direzione NE del Progno di Fumane. Nell'area di Breonio i litotipi della Scaglia Rossa ma anche le rocce vulcanoclastiche e i Calcari Nummuliti risultano interessati da ampie superfici franose di scorrimento. Il presente lavoro descrive una nuova specie di *Harpactocarcinus* rinvenuta in associazione ad esemplari di *H. punctulatus* (Desmarest, 1822) nei livelli dell'Eocene di Forte Masua (Monti Lessini, Italia settentrionale).

PARTE SISTEMATICA

Gli esemplari sono depositati presso il Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore (Vicenza) (Acronimo: MCZ). Le misure sono espresse in millimetri; nel testo si farà riferimento ai seguenti parametri biometrici: Lc: larghezza massima del carapace; Lo-f: larghezza del margine orbito-frontale; Lf: larghezza del margine frontale; lc: lunghezza massima del carapace. Per l'inquadramento sistematico si è seguita l'impostazione proposta da Schweitzer *et al*. (2010).

Ordine Decapoda Latreille, 1802
Sottordine Brachyura Latreille, 1802
Superfamiglia Carpilioidea Ortmann, 1893
Famiglia Zanthopsidae Vía, 1959
Genere *Harpactocarcinus* A. Milne-Edwards, 1862

Specie tipo: *Cancer punctulatus* Desmarest, 1822, per originale designazione.

Specie fossili incluse: *Harpactocarcinus dalmatius* Schweitzer, Shrk, Ćosović, Okan, Feldmann & Hoşgör, 2007; *H. fedrigoi* Beschin, De Angeli & Zorzin, 2014; *H. istriensis* Bachmayer & Nosan, 1959; *H. jacquoti* A. Milne-Edwards, 1865; *H. macrodactylus* A. Milne-Edwards, 1862 (H. Milne Edwards *in* D'Archiac, 1850, *nomen nudum*); *H. multidentatus* Stubblefield, 1946; *H. ovalis* A. Milne-Edwards, 1862; *H. punctulatus* (Desmarest, 1822) (tipo); *H. rotundatus* A. Milne-Edwards, 1862; *H. wilkeningi* (Bachmayer & Mundlos, 1968); *H. yozgatensis* Schweitzer, Shrk, Ćosović, Okan, Feldmann & Hoşgör, 2007 (Schweitzer *et al*., 2010).

Harpactocarcinus punctulatus (Desmarest, 1822)
T. 1, ff. 1-5

1822 *Cancer punctulatus* Desmarest, p. 92, pl. 7, fig. 3-4
1859 *Cancer punctulatus* Desmarest - Reuss; p. 25, t. 15, ff. 1-5; t. 16, ff. 1-4, t. 17, ff. 1-4
1859 *Cancer brachychelus* Reuss, p. 29, t. 13, f. 5; t. 18, ff. 1-3
1862 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - A. Milne-Edwards, p. 66, t. 8, f. 1, t. 9, f. 1
1895 *Cancer* (*Harpactocarcinus*) *punctulatus* (Desmarest) - De Gregorio, p. 10, t. 1, ff. 1-4; t. 2, ff. 1, 2, 4-6
1904 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Checchia-Rispoli, p. 50, ff. 1-3
1908 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Fabiani, p. 210, 236
1909 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Toniolo, p. 292, t. 26, f. 3
1910 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Fabiani, p. 25

1915 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Fabiani, p. 284, 285
1929 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Glaessner, p. 204
1929 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Lőrenthey & Beurlen, p. 206, t. 11, f. 1
1941 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Vía Boada, p. 39, t. 4, 8, 9, 11
1959 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Vía Boada, p. 381
1962 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Piccoli & Mocellin, p. 65
1969 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Vía Boada, p. 239, t. 24-27; fig. 29 in testo
2001 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - De Angeli & Beschin, p. 33
2006 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - De Angeli & Garassino, p. 76
2010 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Schweitzer *et al*., p. 117
2013 *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest) - Beschin *et al*., p. 130, t. 3, ff. 2, 3

Materiale: tre esemplari (MCZ.4519-I.G.367123, MCZ.4520-I.G.367124, MCZ.4521-I.G.367125) che conservano il carapace, chelipedi e parti ventrali, provenienti dall'Eocene medio di Forte Masua (Verona).
Dimensioni:
MCZ.4519-I.G.367123 - Lc: 79,2; lc: 64,0; Lo-f: 37,7; Lf: 18,8
MCZ.4520-I.G.367124 - Lc: 63,3; lc: 50,0; Lo-f: 30,8; Lf: 13,6
MCZ.4521-I.G.367125 - lc: 53,1; Lf: 16,2

Osservazioni - *Harpactocarcinus* A. Milne-Edwards, 1862 è un brachiuro molto diffuso nelle rocce eoceniche del Veneto. I primi esemplari furono descritti ed illustrati da Desmarest (1822) e Reuss (1859) che li attribuirano a "*Cancer*". Successivamente A. Milne-Edwards (1862) istituì il genere e descrisse minutamente alcune specie provenienti da località europee e dal Veronese. Propose come specie tipo *Harpactocarcinus punctulatus* Desmarest (1822) basandosi sui caratteri morfologici di esemplari provenienti dall'Eocene delle colline di Verona.
Gli esemplari di Forte Masua presentano il carapace allargato (indice di lunghezza / larghezza = 0,78/0,80), superficialmente convesso e cosparso di punteggiature ovali allungate anteriormente. Il margine frontale possiede quattro denti arrotondati nella parte distale: i due centrali sono più lunghi, vicini tra loro e diretti in avanti, i laterali appaiono invece leggermente inclinati all'esterno e posizionati sull'angolo orbitale interno. I margini anterolaterali sono convessi e portano approssivamente 10-13 spine di varie dimensioni, leggermente appiattite. Le regioni non sono distinte, solamente i solchi branchiocardiaci sono bene accentuati. I chelipedi sono massicci nell'individuo maschio, il propodo è lungo e rigonfio sulla superficie esterna, con una fila di sei tubercoli sul margine superiore e una seconda fila di tre-quattro tubercoli più piccoli sulla superficie esterna, appena sotto la fila precedente. *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest, 1822) è stato segnalato in affioramenti di età prevalentemente eocenica nelle propaggini meridionali dei Monti Berici a contatto con la pianura (Nanto, Mossano, Barbarano e Villaga), nei dintorni di Priabona, nel Marosticano e Trevigiano occidentale (Valrovina, San Floriano, Lavacille, Possagno), nonché sulle colline a nord di Verona (Valpolicella, Negrar, Breonio) e sul Monte Baldo (Ardeforte e Ferrara di Monte Baldo) (Reuss, 1859; A. Milne-Edwards, 1862, Bittner, 1875; De Gregorio, 1895; Fabiani, 1908, 1910, 1915; Piccoli & Mocellin, 1962; Beschin *et al*., 2013). La specie risulta inoltre presente nell'Eocene di Peschici in Puglia (Checchia-Rispoli, 1904) e in località eoceniche della Spagna, Francia, Svizzera, Ungheria, Istria e Albania.
Nella collezione paleontologica del Museo Civico "G. Zannato" sono presenti esemplari provenienti dall'Eocene delle seguenti località: Ferrara di Monte Baldo, Malcesine e San Vito di Negrar (Monti Lessini veronesi); Val Lavacille (Marosticano) e Mossano, Villaga (Tav. 1, ff. 4a, b) e Nanto (Tav. 1, ff. 3, 5) (Monti Berici), questi ultimi recentemente studiati in Beschin *et al*. (2013).

Harpactocarcinus spinosus n. sp.
T. 2, ff. 1-4

Olotipo: es. MCZ.4529-I.G.367133, raffigurato in t. 2, f. 1a-c.
Paratipi: es. MCZ.4522-I.G.367126, MCZ.4523-I.G.367127, MCZ.4524-I.G.367128, MCZ.4525-I.G.367129, MCZ.4526-I.G.367130, MCZ.4527-I.G.367131, MCZ.4528-I.G.367132.
Località tipo: Forte Masua (Verona).
Livello tipo: Eocene medio.
Origine del nome: *spinosus -a -um* (lat.) = spinoso, riferito alle spine dei margini laterali.
Materiale: otto esemplari (MCZ.4522-I.G.367126, MCZ.4523-I.G.367127, MCZ.4524-I.G.367128, MCZ.4525-I.G.367129, MCZ.4526-I.G.367130, MCZ.4527-I.G.367131, MCZ.4528-I.G.367132, MCZ.4529-I.G.367133) che conservano il carapace e i chelipedi.
Dimensioni:
MCZ.4522-I.G.367126 - Lc: 42,8; lc: 31,8; Lo-f: 22,0; Lf: 11,0
MCZ.4523-I.G.367127 - lc: 59,0; Lo-f: 36,9; Lf: 18,7
MCZ.4524-I.G.367128 - Lc: 42,9; lc: 34,3; Lo-f: 22,2; Lf: 11,3
MCZ.4525-I.G.367129 - Lc: 41,0; lc: 32,5; Lo-f: 21,5; Lf: 11,0
MCZ.4526-I.G.367130 - Lc: 53,7; lc: 43,5; Lo-f: 26,6; Lf: 13,7
MCZ.4527-I.G.367131 - Lc: 50,0; lc: 40,0; Lo-f: 25,5; Lf: 13,2
MCZ.4528-I.G.367132 - lc: 34,4; Lo-f: 23,2; Lf: 11,3
MCZ.4529-I.G.367133 - Lc: 58,4; lc: 47,9; Lo-f: 28,8; Lf: 15,2

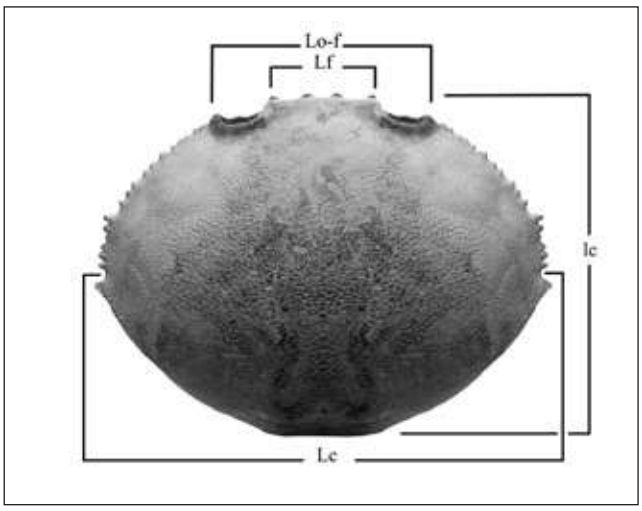


Fig. 2 - *Harpactocarcinus spinosus* n. sp., ricostruzione del carapace e posizione e orientamento delle misure prese / carapace reconstruction and position and orientation of the measurements.

Diagnosi - Carapace convesso, più largo che lungo, con massima ampiezza tra le ultime spine anterolaterali; fronte con quattro denti inclinati verso il basso; i due denti mediani più vicini e sviluppati dei laterali; i due laterali sono sull'angolo orbitale interno; orbite rivolte anteriormente; margini sopraorbitali continui, rilevati e senza fessure; margini anterolaterali convessi e con 15-19 acute spine di varie lunghezze (compresa la spine extraorbitale); margini posterolaterali convessi e convergenti; regioni non distinte; solchi branchiocardiaci poco profondi; superficie dorsale ornata da una densa punteggiatura ovale irregolare; chelipedi di uguali dimensioni; propodo subcilindrico e con due file di tubercoli sul margine superiore.

Diagnosis - Carapace convex, wider than long, with maximum width among the last anterolateral spines; front with four teeth tilted downward; the two median teeth more neighbors and long of lateral teeth; the two lateral teeth are on inner orbital angle; orbits turned anteriorly; supraorbital margin continuous, rimmed, without fissures; anterolateral margins convex and with 15-19 acute spines of various lengths (included the extraorbital spine); posterolateral margins convex and convergent; regions not defined; branchiocardiac groove little deep; dorsal surface adorned by dense, irregular, oval punctuation; chelipeds of equal dimension; subcilindric propodus, with two files of tubercles on the upper margin.

Descrizione - Il carapace è convesso in entrambe le sezioni, più largo che lungo (lc / Lc = 0,79) e con massima ampiezza tra le ultime spine anterolaterali. Il margine orbito-frontale occupa all'incirca la metà della massima larghezza del carapace; la fronte è relativamente sviluppata e provvista di quattro robusti denti inclinati verso il basso; i due centrali sono vicini e sviluppati, i laterali leggermente obliqui e posizionati sull'angolo orbitale interno. Le orbite sono profonde, subrettangolari, rivolte in avanti; i margini sopraorbitali sono concavi, continui e senza fessure, bene rilevati superficialmente e definiti ai lati dal dente orbitale interno e dalla spina extraorbitale.
I margini anterolaterali sono convessi ed ornati da15-19 acute spine (compresa l'extraorbitale). Le spine sono di varie lunghezze e dimensioni e in avanti si riducono di dimensioni; l'ultima spina, posta sull'angolo anterolaterale, è leggermente più grande delle altre; in alcuni esemplari le spine si mostrano talora riunite in piccoli gruppi. I margini posterolaterali sono convessi e convergenti sul margine posteriore che si presenta stretto, quasi diritto e carenato superficialmente. Le regioni non sono distinte, i solchi branchiocardiaci sono poco profondi; la superficie dorsale è ornata da una densa punteggiatura irregolare.
I chelipedi hanno chele di uguali dimensioni. Il carpo è subtriangolare e con una spina sul margine interno distale; il propodo è subcilindrico; il palmo è più lungo che alto con superficie esterna bombata e finemente punteggiata: il suo margine superiore porta una fila di 5-6 tubercoli e una ulteriore fila di 3-4 tubercoli più piccoli sotto la fila precedente; il dito fisso è lungo e inclinato verso il basso e presenta alcuni corti denti sul margine occlusale; il dattilo è curvo, poco più lungo del dito fisso e anch'esso provvisto di denti sul margine occlusale.
Lo sterno toracico femminile è osservabile nell'olotipo (MCZ.4529-I.G.367133); addome con sterniti 1-4 larghi e poco sviluppati in lunghezza, sternite 6 larga e più lunga delle precedenti; telson di contorno sub triangolare, più largo che lungo, con margini laterali posteriori leggermente convessi e parte distale arrotondata.

Osservazioni - Gli esemplari esaminati presentano caratteristiche morfologiche che si riscontrano nei rappresentanti del genere *Harpactocarcinus* A. Milne-Edwards, 1862. La forma del carapace si mostra simile alle altre specie conosciute le quali, come accennato, possono anche evidenziare modeste variazioni sia nella forma che nel numero delle spine anterolaterali.
Harpactocarcinus spinosus n. sp. è ben distinto dalla specie tipo *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest, 1822). Quest'ultima possiede infatti margini anterolaterali con minor numero di spine dall'aspetto più appiattito (10-13), margini posterolaterali meno convessi e chele più sviluppate in lunghezza. Il tipo (MNHN.F.R03813, Tav. 3, ff. 1a, b) figurato da A. Milne-Edwards (1862) proviene dalle colline di Verona.
Harpactocarcinus macrodactylus A. Milne-Edwards, 1862 (citato anche da H. Milne Edwards *in* D'Archiac, 1850, *nomen nudum*) è segnalato per l'Eocene di San Floriano (Verona). Il solo tipo, appartenente ad un esemplare maschio caratterizzato da una accentuata eterochelia, è stato posto da Vía Boada (1959, 1969) in sinonimia con *H. punctulatus*. Ma proprio le caratteristiche delle chele consentono una sicura identifica-

zione della specie, che appare anche ben rappresentata dai numerosi esemplari provenienti dai Monti Lessini occidentali e dal Monte Baldo conservati nei musei del Veneto tra cui anche quello di Montecchio Maggiore. La specie è stata recentemente segnalata anche per i Monti Berici (Beschin *et al.,* 2013). Il confronto con l'olotipo di *Harpactocarcinus macrodactylus* raffigurato da A. Milne-Edwards (MNHN.F.R03825, Tav. 3, ff. 2a, b) evidenzia il carapace più allargato e provvisto di 10-14 spine anterolaterali e una forte eterochelia della chela del maschio che lo distingue chiaramente da *H. spinosus* n. sp.

Harpactocarcinus rotundatus istituito da A. Milne-Edwards (1862) riguarda un esemplare proveniente dall'Eocene dai dintorni di Verona (olotipo MNHN.F.R03808, Tav. 3, f. 3) caratterizzato dal carapace arrotondato con lobi frontali poco sviluppati e con due file di tubercoli sul margine superiore del propodo dei chelipedi. Glaessner (1929) e successivamente Via Boada (1969) hanno tuttavia ritenuto non valida la specie in quanto tali caratteri sono presenti anche in altre specie di *Harpactocarcinus*.

In piena sintonia con Schweitzer *et al*., 2007 e con Schweitzer *et al*., 2010 riteniamo invece che i caratteri citati siano sufficienti per una sicura identificazione della specie, che appare decisamente diversa da quella qui in studio.

Harpactocarcinus ovalis è stato descritto e raffigurato da A. Milne-Edwards (1862) per l'Eocene spagnolo (olotipo MNHN.F.R03816, Tav. 3, f. 5) e segnalato senza indicazione del livello anche per il territorio vicentino da Bittner (1875) e Fabiani (1910).

Questa specie si distingue per avere il carapace più ampio e chelipedi con il carpo provvisto di alcuni tubercoli sul margine esterno.

Harpactocarcinus fedrigoi Beschin, De Angeli & Zorzin, 2014 dell'Eocene di Breonio è ben distinto per la diversa forma e disposizione delle spine dei margini anterolaterali e per la presenza di un solco sulle regioni branchiali del carapace, nonché per il margine esterno delle chele con una evidente spina (Beschin *et al*. 2014).

Harpactocarcinus yozgatensis Schweitzer, Shrk, Ćosović, Okan, Feldmann, Hoşgör, 2007 descritto per l'Eocene della Turchia (Schweitzer *et al*., 2007) e segnalato recentemente anche per l'Eocene di Breonio possiede margini anterolaterali con sole12 acute spine di varia lunghezza (Beschin *et al*. 2014).

Dal confronto con le altre specie note, emerge che *Harpactocarcinus spinosus* n. sp. presenta affinità anche con *H. jacquoti* descritta da A. Milne-Edwards (1865) per le formazioni calcaree nummulitiche di Biarritz (Francia S.W.), segnalata poi da Mayer-Eimar (1887) per i dintorni del lago di Thun (Svizzera) e infine citata da Vía Boada (1959, 1969) per un solo esemplare raccolto presso Santander (Spagna N).

Si osserva che la descrizione data da A. Milne-Edwards di questa specie è molto breve e abbastanza imprecisa, tanto che a suo tempo sia Bittner (1875, 1883) che Lorenthey & Beurlen (1929) avevano dubitato della sua validità.

Solamente lo studio diretto degli esemplari tipici depositati al Museo di Storia Naturale di Parigi e alla Facoltà di Scienze di Tolosa, ha permesso a Vía Boada (1969) di evidenziarne in modo approfondito i caratteri morfologici e da quanto osservato da questo autore *H. jacquoti* avrebbe un carapace con margini anterolaterali con 10-15 spine, talora riunite in piccoli gruppi. Tuttavia, il valore medio di lunghezza/larghezza del carapace è di 0.86, quindi chiaramente diverso dal valore 0.79 degli esemplari di *Harpactocarcinus spinosus* n. sp. qui considerati. L'osservazione delle foto dei tipi di A. Milne-Edwards (MNHN.F.R03831 e MNHN.F.R03827), gentilmente trasmesse dai dott.ri Jean-Michel Pacaud e Peter Massicard della tipoteca del Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi, rilevano inoltre che le puntulazioni del dorso sono più ampie e chiaramente ben spaziate (Tav. 3, f. 4).

Harpactocarcinus spinosus n. sp. si distingue dalle altre specie note per il contorno ovale-arrotondato del carapace provvisto di numerose acute spine nei margini anterolaterali.

CONCLUSIONI

Il genere fossile *Harpactocarcinus* A. Milne-Edwards, 1862 ha avuto nel corso del Paleogene un'ampia distribuzione attraverso il mare della Tetide europea. I fossili rinvenuti sono ben documentati per i livelli eocenici di Spagna, Francia, Svizzera, Italia, Ungheria, Istria, Albania e Turchia. Nel Veneto il genere è diffuso in livelli di età prevalentemente eocenica delle propaggini meridionali dei Monti Berici a contatto con la pianura (da Nanto a Villaga); nei dintorni di Priabona; nel Marosticano e Trevigiano occidentale e nelle colline a nord di Verona e sul Monte Baldo.

Con i nuovi ritrovamenti salgono a sette le specie descritte per il territorio Veneto (*H. fedrigoi* Beschin, De Angeli & Zorzin, 2014, *H. macrodactylus* A. Milne-Edwards, 1862, *H. ovalis* A. Milne-Edwards, 1862, *H. punctulatus* (Desmarest, 1822), *H. rotundatus* A. Milne-Edwards, 1862; *H. spinosus* n. sp., *H. yozgatensis* Schweitzer, Shrk, Ćosović, Okan, Feldmann & Hoşgör, 2007).

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo la dott.ssa Viviana Frisone, curatrice naturalista del Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore (Vicenza) per aver messo a disposizione il materiale conservato presso il Museo; il sig. Luigi Ambrosi per avere recuperato e preparato la maggior parte del nuovo materiale studiato; i dott.ri Jean-Michel Pacaud e Peter Massicard per aver fornito dati e foto riguardanti i tipi di A. Milne-Edwards conservati nella tipoteca del Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi; il prof. Paolo Mietto del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova per la lettura critica del manoscritto.

BIBLIOGRAFIA

Antonelli R., Barbieri G., Dal Piaz G. V., Dal Pra A., De Zanche V., Grandesso P., Mietto P., Sedea R., Zanferrari A. (1990) - Carta Geologica del Veneto. Scala 1:250.000, Regione del Veneto.

Beschin C., Busulini A., Tessier G. (2013) - Crostacei medio-eocenici della "Pietra di Nanto" (Monti Berici, Vicenza - Italia settentrionale). *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 38: 111-146.

Beschin C., De Angeli A., Zorzin R. (2014) - Nuove specie di *Harpactocarcinus* A. Milne-Edwards, 1862 (Crustacea, Brachyura, Zanthopsidae) dell'Eocene dei Monti Lessini Veronesi (Italia Settentrionale). *Studi e Ricerche - Assoc. Amici Mus. - Mus. Civ. "G. Zannato" Montecchio Maggiore (Vicenza),* 21: 5-12.

Bittner A. (1875) - Die Brachyuren des Vicentinischen Tertiärgebirges. *Denk. Akad. Wiss., Wien*, 34: 63-106.

Bittner A. (1883) - Neue Beiträge zur Kenntniss der Brachyuren-Fauna des Altertiärs von Vicenza und Verona. *Denk. Akad. Wiss.*, Wien, 46: 299-316.

Checchia-Rispoli G. (1904) - L'*Harpactocarcinus punctulatus* Desm. dell'Eocene di Peschici nel Monte Gargano. *Boll. Soc. Zool. It.*, Roma, 2 (5): 49-57.

De Angeli A., Beschin C. (2001) - I Crostacei fossili del territorio Vicentino. *Natura Vicentina*, 5: 5-54.

De Angeli A., Beschin C. (2006) - Stomatopodi terziari del Veneto (Italia settentrionale). *Studi e Ricerche - Assoc. Amici Mus. - Mus. Civ. "G. Zannato", Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 13: 25-34.

De Angeli A., Garassino A. (2006) - Catalog and bibliography of the fossil Stomatopoda and Decapoda from Italy. *Mem. Soc. It. Sci. Nat. Mus. Civ. St. Nat. Milano*, 35(1): 1-95.

De Gregorio A. (1895) - Note sur certains crustacés (Brachiures) éocéniques. (Avec un catalogue de touts les crustacés de la vénétie cités par les auteurs). *Ann. Géol. Paléont.,* Palermo, 18: 1-22.

De Vecchi G.P., Sedea R. (1995) - The paleogene basalto of the Veneto region (NE Italy). *Mem. Ist. Geol.Miner. Univ. Padova,* 47: 253-274.

Desmarest A.-G. (1822) - Histoire Naturelle des Crustacés fossiles. Les crustacés proprement dits. F.-G. Levrault, Paris.

Fabiani R. (1908) - Paleontologia dei Colli Berici. *Mem. Mat. 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. (1915) - Il Paleogene del Veneto. *Mem. Ist. Geol. R. Univ. Padova*, 3: 1-336.

Glaessner M. F. (1929) - Crustacea Decapoda. Parte 41, pp. 1-464. *In*: Pompeckj F. J. (ed.), Fossilium Catalogus, I: Animalium. W. Junk, Berlin.

Lőrenthey I. (E.), Beurlen K. (1929) - Die fossilen Decapoden der Länder der Ungarischen Krone. *Geologica hungarica*, 420 pp.

Mayer-Eymar K. (1887) - Systematisches Verzeichnis der Kreide und Tertiärversteinerungen der Umgebung von Thun. *Beitr. Geol. Karte Schweiz*, 24, Lief. 2.

Milne Edwards H. (1850) - Formation nummulitique de l'Espagne. *in* D'Archiac A. (ed.) Histoire des progrés de la Géologie de 1834 á 1849. Paris. 3: 1-304.

Milne-Edwards A. (1862) - Monographie des Crustacés de la famille des Cancériens. *Ann. Sci. Nat., Paris, (Zool. et Botan.)*, 4, 18: 31-85.

Milne-Edwards A. (1865) - Monographie des Crustacés de la famille des Cancériens. *Ann. Sci. Nat., Paris, (Zool. et Botan.)*, 5, 31: 297-351.

Piccoli G., Mocellin L. G. (1962) - Studi sulla macrofauna priaboniana di Priabona. *Mem. Ist. Geol. Min. Univ. Padova*, 23: 3-120.

Reuss A. (1859) - Zur Kenntniss fossiler Krabben. *Denk. Akad. Wiss.*, Wien, 17: 1-90.

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.

Schweitzer C. E., Shrk A. M., Ćosović V., Okan Y., Feldmann R. M., Hoşgör I. H. (2007) - New species of *Harpactocarcinus* from Tethyan Eocene and their paleoecological setting. *J. Paleont*., 81 (15): 1091-1100.

Toniolo A. R. (1909) - L'Eocene dei dintorni di Rozzo in Istria e la sua fauna. *Palaeontographica Italica*, 15: 237-295.

Vía Boada L. (1941) - Los cancrejos fósiles de Cataluña. *Bolet. Inst. Geol. Miner de España*, I.V., 15: 1-73.

Vía Boada L. (1959) - Decápodos fósiles del Eoceno español (Resumen - avance de la tesis doctoral). *Bol. Ist. Geol. y Min. España*, 70: 313-402.

Vía Boada L. (1969). Crustáceos Decápodos del Eoceno español. *Piriñeos*, Barcellona, 469 pp.

Zorzin R., Rioda V. (2004) - Geologia. In: Il Monte Pastello, a cura di Leonardo Latella. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, II° serie, Monografie Naturalistiche, Cierre Grafica, Sommacampagna (VR), 1: 19-28.

Zorzin R., Rioda V., Visentini S. (2004) - Carta geologica della dorsale del Monte Pastello (Prealpi Venete). In: Il Monte Pastello, a cura di Leonardo Latella. Coordinamento scientifico: Roberto Zorzin. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, II° serie, Monografie Naturalistiche, 1, 2004. Cierre Grafica, Sommacampagna (VR).

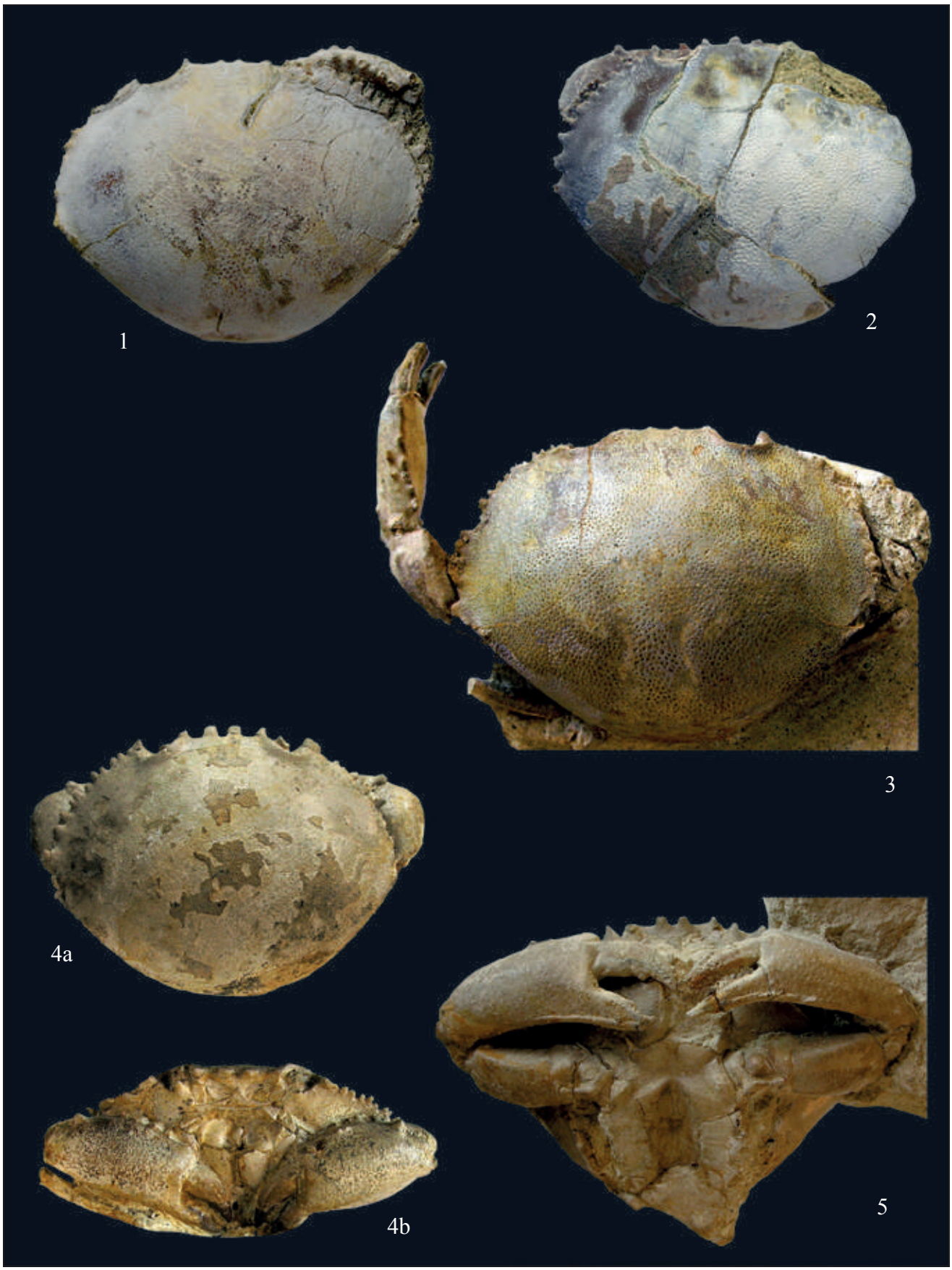


Tavola 1 - *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest, 1822). **1**) es. MCZ.4520-I.G.367124, visione dorsale / dorsal view (x 1). **2**) es. MCZ.4521-I.G.367125, visione dorsale / dorsal view (x 0,9). **3**) es. MCZ.3484-I.G.367164, visione dorsale / dorsal view (x 0.9). **4**) es. MCZ1323.I.G.284541, a = visione dorsale; b = visione frontale / a = dorsal view; b = frontal view (x 0,8). **5**) es. MCZ.3485-I.G.367165, visione ventrale / ventral view (x 0,8).

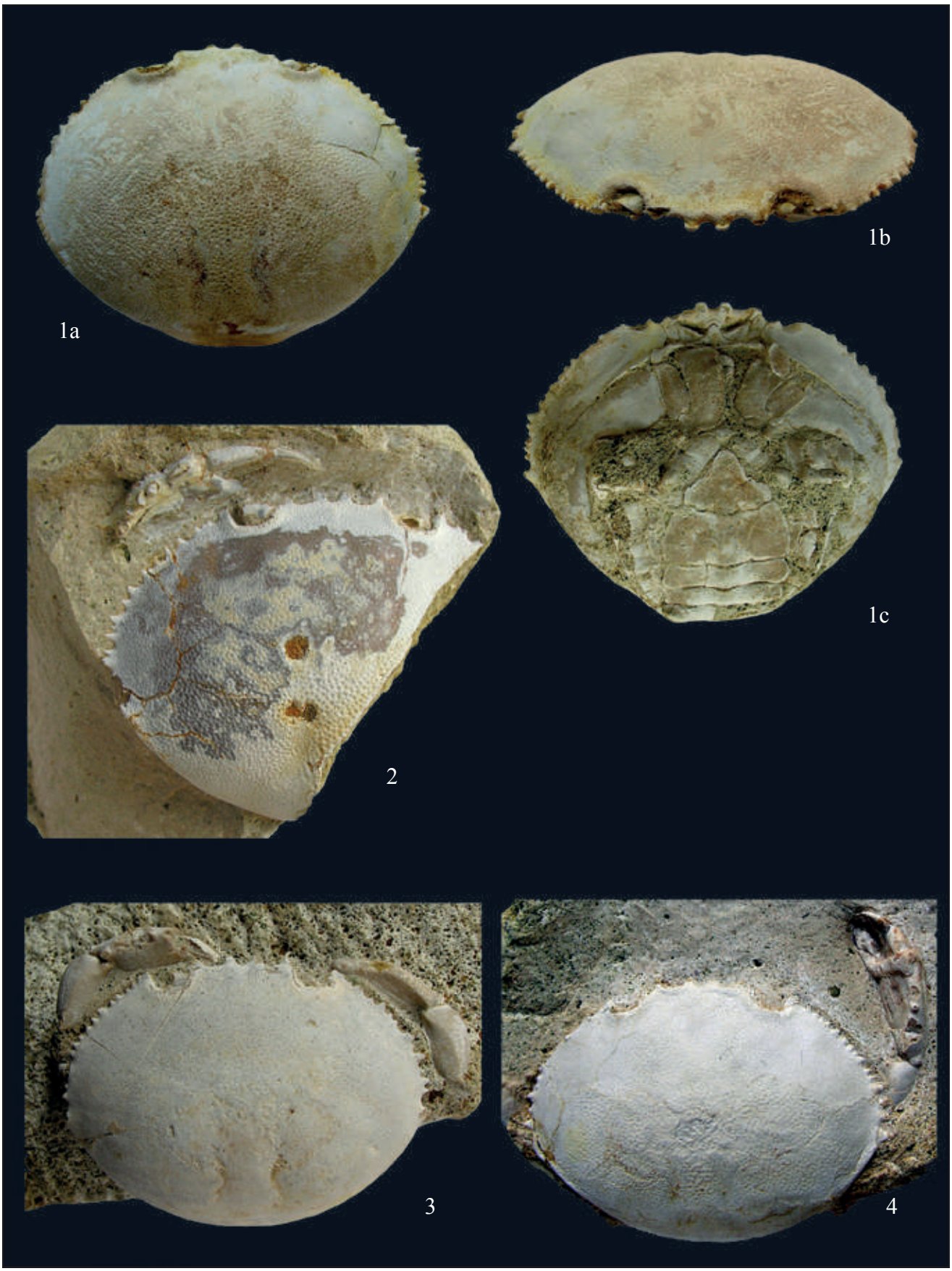


Tavola 2 - *Harpactocarcinus spinosus* n. sp., **1**) es. MCZ.4529-I.G.367133, olotipo, a) visione dorsale; a) visione frontale; c) visione ventrale / holotype, a) dorsal view; b) frontal view; c) ventral view (x 1). **2**) es. MCZ.4523-I.G.367127, paratipo, visione dorsale / paratype, dorsal view (x 1). **3**) es. MCZ.4524-I.G.367128, paratipo, visione dorsale / paratype, dorsal view (x 1,5). **4**) es. MCZ.4522-I.G.367126, paratipo, visione dorsale / paratype, dorsal view (x 1,5).

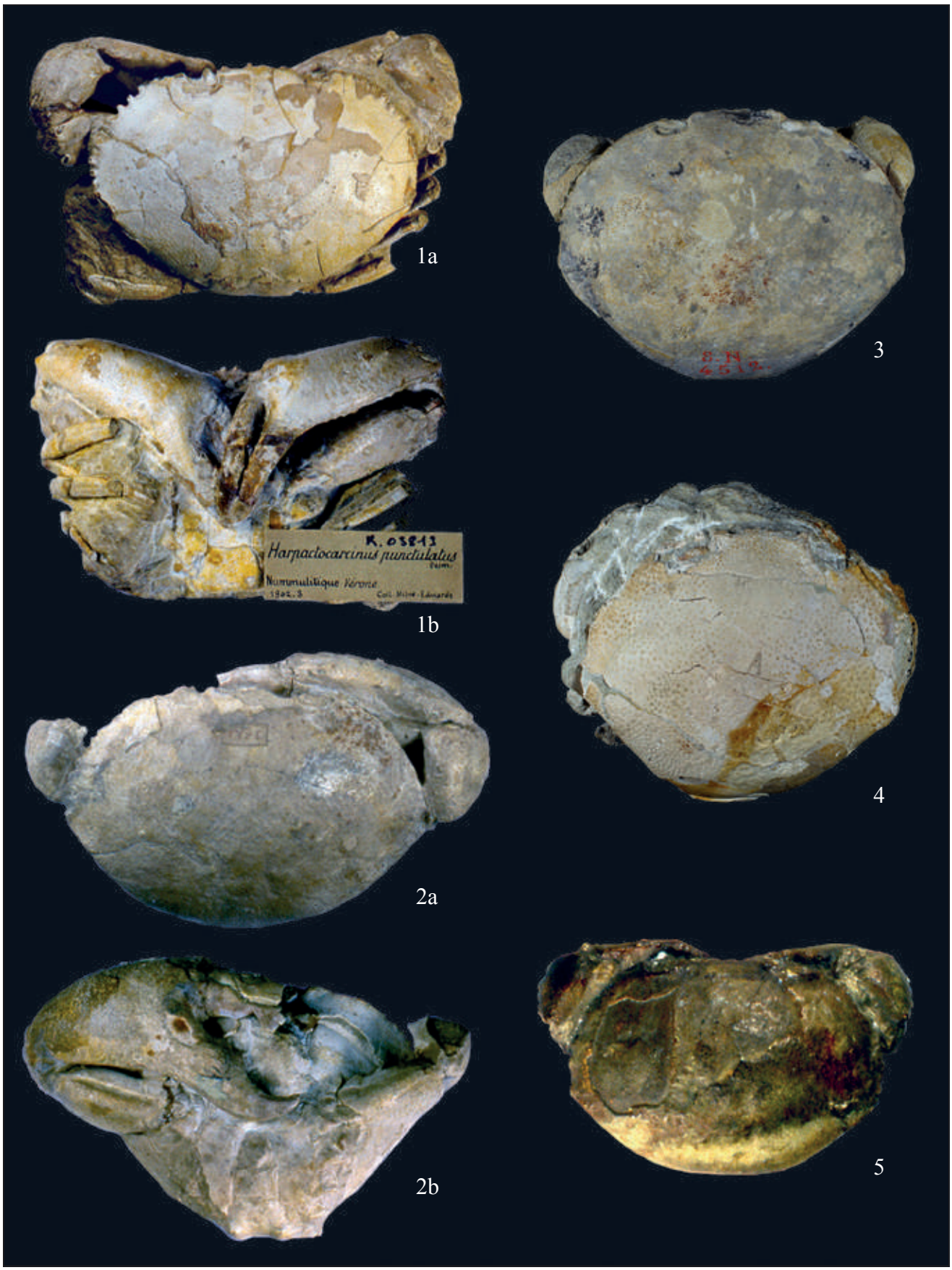


Tavola 3 - Tipi descritti e figurati da A. Milne-Edwards (1862, 1865) conservati nel Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi / Types described and figured by A. Milne-Edwards (1862, 1865) repository in the National Museum of Natural History of Paris. **1a, b**) *Harpactocarcinus punctulatus* (Desmarest, 1822) (MNHN.F.R03813) (x 0,5). **2a, b**) *Harpactocarcinus macrodactylus* A. Milne-Edwards, 1862 (MNHN.F.R03825) (x 0,6). **3**) *Harpactocarcinus rotundatus* A. Milne-Edwards, 1862 (MNHN.F.R03808) (x 0,7). **4**) *Harpactocarcinus jacquoti* A. Milne-Edwards, 1865 (MNHN.F.R03831) (x 0,8). **5**) *Harpactocarcinus ovalis* A. Milne-Edwards, 1862 (MNHN.F.R03816) (x 0,8).

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" ISSN 1127-3100
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 25-29

ANOMALIA IN *HARPACTOXANTHOPSIS QUADRILOBATUS* (DESMAREST, 1822) (CRUSTACEA, BRACHYURA) DELL'EOCENE DELLA VALLE DEL CHIAMPO (VICENZA, ITALIA SETTENTRIONALE)

Antonio De Angeli*, Bellino Bellin

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

Key words: Crustacea, Brachyura, *Harpactoxanthopsis quadrilobatus*, anomaly, middle Eocene, NE Italy.

RIASSUNTO

Viene analizzato un esemplare di *Harpactoxanthopsis quadrilobatus* (Desmarest, 1822) dell'Eocene medio di cava "Boschetto" di Nogarole Vicentino (Vicenza, Italia settentrionale). L'esemplare possiede il margine frontale del carapace con tre soli lobi invece di quattro come gli esemplari noti. Questa evidente anomalia del margine frontale è probabilmente imputabile a patologie genetiche.

ABSTRACT

Anomaly in* Harpactoxanthopsis quadrilobatus *(Desmarest, 1822) (Crustacea, Brachyura) from the Eocene of Chiampo Valley (Vicenza, northern Italy).

A specimen of *Harpactoxanthopsis quadrilobatus* (Desmarest, 1822) from middle Eocene of "Boschetto" quarry at Nogarole Vicentino (Vicenza, northern Italy) is analyzed. The specimen has frontal margin of the carapace with an evident anomaly, with three only lobes instead of four as the known specimens. This evident anomaly of the frontal margin is probably imputable to genetic pathologies.

INTRODUZIONE

Harpactoxanthopsis quadrilobatus (Desmarest, 1822) è un brachiuro frequente nei livelli eocenici del Veneto. La collezione paleontologica del Museo Civico "G. Zannato" conserva numerosi esemplari, talora con parti ventrali e addominali, chelipedi e pereiopodi, raccolti nelle valli dell'Alpone, del Chiampo, dell'Agno e in cava "Rossi" di Monte di Malo. La presente nota esamina un esemplare di questa specie proveniente dall'Eocene medio della Valle del Chiampo (Vicenza) caratterizzato dal margine frontale anomalo rispetto ai campioni finora studiati.

CENNI GEOPALEONTOLOGICI

La cava "Boschetto" di Nogarole Vicentino è ubicata sulla parte mediana orientale della Valle del Chiampo (Vicenza) (Fig. 1). Da anni inattiva e in ripristino ambientale, è una delle numerose cave aperte in passato nella valle per lo sfruttamento dei cosiddetti "Marmi di Chiampo". La serie stratigrafica affiorante è stata dettagliatamente trattata in Beschin *et al*. (1994). Si tratta di calcareniti alternate a vulcanoclastiti basaltiche di età compresa tra l'Eocene inferiore e medio. L'associazione microfaunistica è indicativa dell'esistenza di una piattaforma continentale con acque poco profonde, calde e agitate (De Zanche, 1965; Beschin *et al*., 1994, Beccaro, 2001).

I crostacei descritti per questo giacimento sono: *Bittnerilia pentagonalis* Beschin, De Angeli & Zarantonello, 2013, *Boschettia giampietroi* Busulini, Tessier, Beschin & De Angeli, 2003, *Boschettocheles magnum* Beschin, De Angeli & Za-

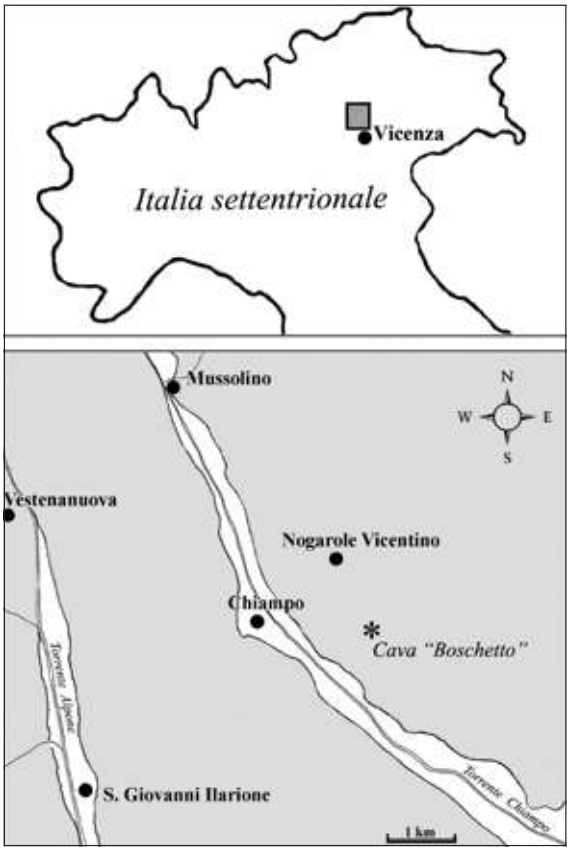


Fig. 1 - Ubicazione di cava "Boschetto" di Nogarole Vicentino (*) / Location of the "Boschetto" quarry at Nogarole Vicentino (*).

rantonello, 2013, *Calappilia gemmata* Beschin, Busulini, De Angeli & Tessier, 1994, *Calappilia incisa* Bittner, 1886, *Diogenes lessineus* Beschin, De Angeli & Zarantonello, 2013, *Gollincarcinus levis* Beschin & De Angeli, 2004, *Harpactoxanthopsis quadrilobatus* (Desmarest, 1822), *Hepatiscus minimus* Beschin, Busulini, De Angeli & Tessier, 1994, *H. neumayri* Bittner, 1875, *H. pulchellus* Bittner, 1875, *Holthuisea cesarii* (Beschin, Busulini, De Angeli & Tessier, 1994), *Italianira punctulata* (Beschin, Busulini, De Angeli & Tessier, 1988), *Lessinilambrus paleogenicus* Beschin, De Angeli & Zarantonello, 2013, *Lianira beschini* Beschin, Busulini, De Angeli, Tessier & Ungaro, 1991, *L. convexa* Beschin, Busulini, De Angeli, Tessier & Ungaro, 1991, *Lophoranina laevifrons* (Bittner, 1875), *L. marestiana* (König, 1822), *Micromaia tuberculata* Bittner, 1875, *Mithracia margaritifera* Beschin, Busulini, De Angeli & Tessier, 1994, *Neptocarcinus millenaris* Lőrenthey, 1898, *Nogarolia mirabilis* Beschin, Busulini, De Angeli & Tessier, 1994, *Parthenope chiampensis* Beschin, De Angeli & Zarantonello, 2013, *Petrochirus savii* Beschin, De Angeli, Checchi & Zarantonello, 2012, *Quasilaeviranina simplicissima* (Bittner, 1883), *Raninoides* cf. *R. fabianii* (Lőrenthey *in* Lőrenthey & Beurlen, 1929) (Beschin *et al*., 1988, 1991, 1994, 2013; Busulini *et al*., 2003; Beschin & De Angeli, 2004; De Angeli & Beschin, 1999, 2007).

PARTE SISTEMATICA

L'esemplare è depositato presso il Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore (Vicenza) (Acronimo MCZ = Museo Civico Zannato). Per l'inquadramento sistematico si è seguita l'impostazione proposta da Schweitzer *et al*. (2010).

Ordine Decapoda Latreille, 1802
Sottordine Brachyura Latreille, 1802
Superfamiglia Carpilioidea Ortmann, 1893
Famiglia Zanthopsidae Vía, 1959
Genere *Harpactoxanthopsis* Vía, 1959

Specie tipo: *Cancer quadrilobatus* Desmarest, 1822, da originale designazione.

Harpactoxanthopsis quadrilobatus (Desmarest, 1822)
Fig. 2(1A-D, 2A, B)

1822 *Cancer quadrilobatus* Desmarest, p. 93, t. 8, ff. 1-2
1859 *Cancer quadrilobatus* Desmarest - Reuss, p. 81
1862 *Harpactocarcinus quadrilobatus* (Desmarest) - A. Milne-Edwards, p. 74, t. 3, f. 2; t. 4, f. 1; t. 5, f. 1
1875 *Harpactocarcinus quadrilobatus* (Desmarest) - Bittner, p. 89, t. 2, ff. 4, 5; t. 3, ff. 1-2
1883 *Harpactocarcinus quadrilobatus* (Desmarest) - Bittner, p. 312
1895 *Cancer (Palaeocarpilius*) *gecchelinensis* De Gregorio, p. 14, t. 4, f. 3
1909 *Harpactocarcinus quadrilobatus* (Desmarest) - Toniolo, p. 292, t. 26, f. 4
1910 *Harpactocarcinus quadrilobatus* (Desmarest) - Fabiani, p. 25
1929 *Xanthopsis quadrilobata* (Desmarest) - Lőrenthey & Beurlen, p. 208, t. 9, ff. 3-4; t. 10, f. 7
1959 *Harpactoxanthopsis quadrilobata* (Desmarest) - Vía Boada, p. 54
1969 *Harpactoxanthopsis quadrilobata* (Desmarest) - Vía Boada, p. 276, t. 30, ff. 1, 2; t. 31, ff. 1, 2; t. 32, f. 33
1994 *Harpactoxanthopsis quadrilobata* (Desmarest) - Beschin *et al*., p. 186, t. 8, ff. 1a, b
1998 *Harpactoxanthopsis quadrilobata* (Desmarest) - Beschin *et al*., p. 24, ff. 9(5), 12, 13, 15(1)
2001 *Harpactoxanthopsis quadrilobata* (Desmarest) - De Angeli & Beschin, p. 34, ff. 28, 29
2006 *Harpactoxanthopsis quadrilobata* (Desmarest) - De Angeli & Garassino, p. 77
2009 *Harpactoxanthopsis quadrilobata* (Desmarest) - Beschin *et al*., p. 79, t. 4, f. 4
2010 *Harpactoxanthopsis quadrilobata* (Desmarest) - Beschin *et al*., p. 22, t. 2, ff. 3, 4a-b
2010 *Harpactoxanthopsis quadrilobatus* (Desmarest) - Schweitzer *et al*., p. 117
2012 *Harpactoxanthopsis quadrilobatus* (Desmarest) - Beschin *et al*., p. 65, t. 13, ff. 6a-d; fig. 58 in testo
2013 *Harpactoxanthopsis quadrilobatus* (Desmarest) - Beschin *et al*., p. 21, pl. 2, ff. 6a-b, 7

Materiale: un esemplare (MCZ.4460-I.G.367042) proveniente dall'Eocene medio di cava "Boschetto" di Nogarole Vicentino (Vicenza). Oltre al carapace conserva le parti ventrali e addominali maschili, i chelipedi e resti di pereiopodi (Dimensioni: larghezza del carapace: 82,3 mm; lunghezza del carapace: 64,4 mm; larghezza del margine orbito-frontale: 36,5 mm; larghezza della fronte; 14,3 mm; larghezza del margine posteriore: 33,0 mm).

Osservazioni - La superfamiglia Carpiloidea è rappresentata dalle quattro famiglie: Carpiliidae Ortmann, 1893, Palaeoxanthopsidae Schweitzer, 2003, Tumidocarcinidae Schweitzer, 2005 e Zanthopsidae Vía, 1959 (De Grave *et al*., 2009). Assai diffusi nei mari terziari del globo, sono attualmente rappresentati da sole tre specie di *Carpilius* Desmarest, 1822 che vivono nei mari dell'Indo-Pacifico e dell'America Centrale (Schweitzer *et al*., 2010). Entrambe le famiglie sono costituite da brachiuri con carapace caratterizzato dalla fronte bilobata o quadrilobata, talora incisa sulla parte mediana; antenna situata fuori dell'angolo sopraorbitale; orbite intere o raramente con fessure sopraorbitali bene definite (Karasawa & Schweitzer, 2006).
Harpactoxanthopsis quadrilobatus è stato istituito da Desmarest (1822) come *Cancer quadrilobatus*, il cui nome è riferito alla presenza di quatto lobi frontali. Successivamente è stato posto da A. Milne-Edwards (1862) nel genere *Harpactocarcinus* e da Vía Boada (1959, 1969) in *Harpactoxanthopsis*.
La specie è caratterizzata dal carapace ovale, più largo

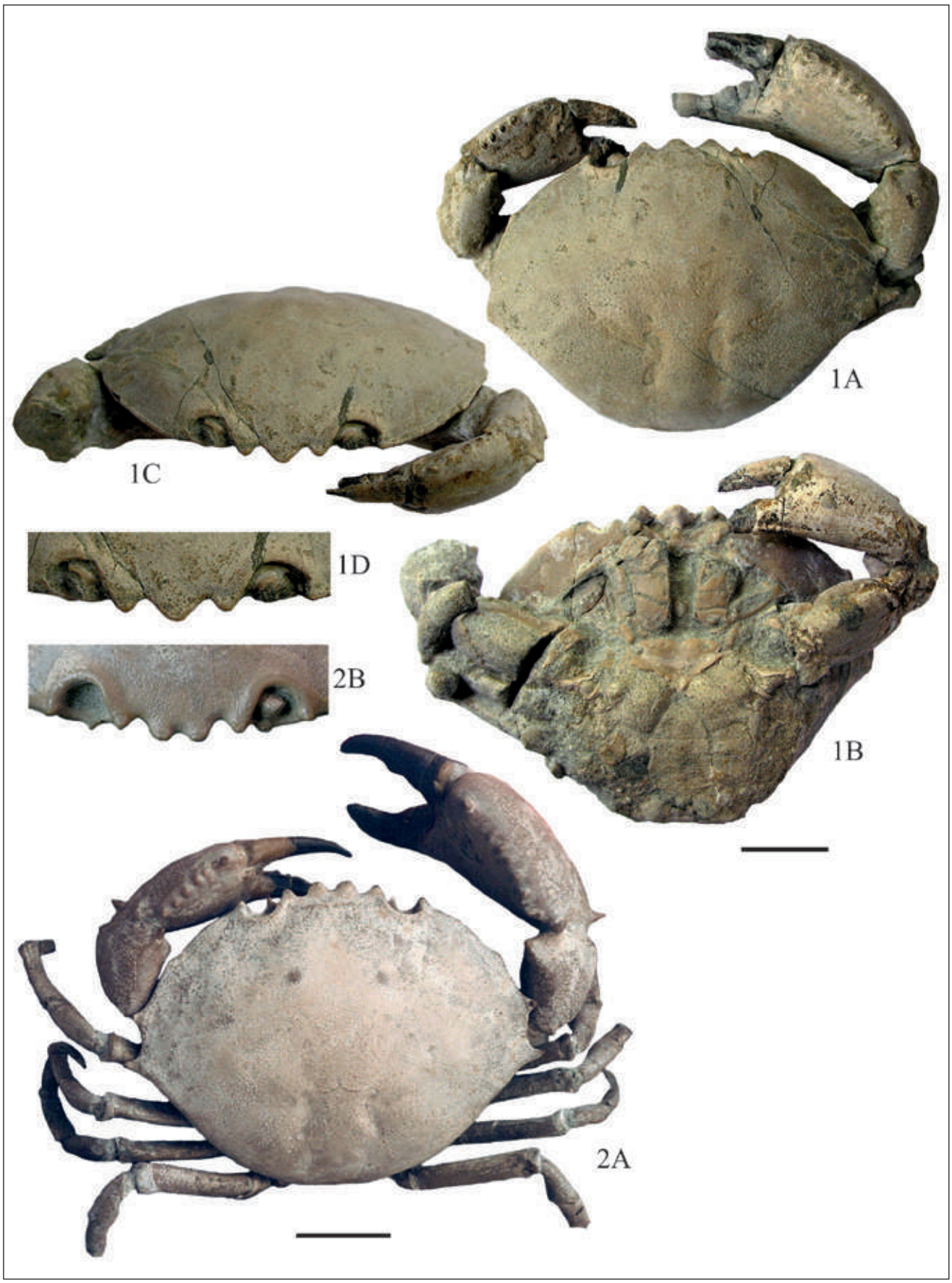


Fig. 2 - *Harpactoxanthopsis quadrilobatus* (Desmarest, 1822). **1**) es. MCZ.4460-I.G.367042. A) visione dorsale; B) visione frontale; C) visione ventrale; D) particolare del margine orbito-frontale. **2**) es. MCZ.1531-I.G.286406, Eocene medio, cava "Rossi" di Monte di Malo, Vicenza (figurato in Beschin *et al*., 1998). A) visione dorsale; B) particolare del margine orbito-frontale / **1**) es. MCZ.4460-I.G.367042. A) dorsal view; B) frontal view; C) ventral view; D) particular of the orbito-frontal margin. **2**) es. MCZ.1531-I.G.286406, middle Eocene, "Rossi" quarry at Monte di Malo, Vicenza (figured by Beschin *et al*., 1998). A) dorsal view; B) particular of the orbito-frontal margin (Scala metrica / Scale bar = 5 mm).

che lungo, convesso in senso longitudinale; il margine frontale porta quattro lobi, due centrali leggermente più sporgenti e due laterali posizionati sull'angolo orbitale interno. Le orbite sono grandi e profonde; il margine sopraorbitale è in rilievo, continuo, senza fessure, indistinto dalla fronte; i margini anterolaterali sono convessi e con tre spine di dimensioni crescenti verso l'angolo laterale; l'ultima spina è lunga e appuntita, diretta lateralmente; i margini posterolaterali sono leggermente concavi e convergenti al bordo posteriore; le regioni non sono distinte, solo i solchi branchiocardiaci si mostrano evidenti; la superficie dorsale è uniformemente punteggiata; l'addome maschile possiede somiti 3-5 fusi, con il terzo somite esteso lateralmente; i chelipedi sono massicci, con una evidente eterochelia nell'individuo maschio.

Harpactoxanthopsis quadrilobatus è un brachiuro che si rinviene con una certa frequenza nei livelli eocenici del Veneto. Esemplari ben conservati sono segnalati per l'Ypresiano di Monte Serea di San Giovanni Ilarione (Verona), per il Luteziano di Ciupio di San Giovanni Ilarione (Verona), cava "Boschetto" di Nogarole Vicentino, Grola di Cornedo Vicentino, cava "Rossi" e contrada "Gecchelina" di Monte di Malo (Vicenza), per il Bartoniano di Soave (Verona) e per il Priaboniano di Priabona (Bittner, 1875, 1883; De Gregorio, 1895; Piccoli & Mocellin, 1962; Beschin *et al*., 1994, 1998, 2005, 2009, 2010, 2012, 2013). La specie è inoltre riportata per l'Eocene dell'Ungheria, Spagna, Francia, Germania, Austria, Croazia e Albania.

L'esemplare esaminato è stato raccolto nei livelli vulcanodetritici medio-eocenici (Zona a *Nummulites beneharnensis*) della cava "Boschetto" di Nogarole Vicentino, nota in letteratura per avere restituito numerosi decapodi fossili depositati nella collezione paleontologica del Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore, studiati da Beschin *et al*., (1994, 2013) e Busulini *et al*. (2003).

Durante la preparazione dell'esemplare, la parziale separazione della matrice dal carapace aveva consentito di osservare la parte frontale che presentava tre soli lobi marginali. Questo, fece ipotizzare l'idea di trovarsi di fronte ad una nuova specie per la scienza. La successiva pulizia del carapace, delle parti ventrali e addominali maschili, dei chelipedi e dei pereiopodi ha, tuttavia, evidenziato le caratteristiche morfologiche tipiche di *Harpactoxanthopsis quadrilobatus*. L'esemplare possiede tutte queste caratteristiche tranne la fronte stranamente trilobata e non quadrilobata come tutti gli esemplari finora esaminati in letteratura. Il margine frontale è infatti leggermente più ristretto a quello degli esemplari conosciuti e presenta un peculiare lobo mediano largo e sporgente di forma subtriangolare e un lobo più piccolo su ogni angolo orbitale interno (Fig. 1C, D). I due lobi mediani tipici di questa specie sono quindi fusi in un unico lobo più sviluppato. Resti fossili di *Harpactoxanthopsis quadrilobatus* erano già noti per i livelli medio-eocenici della cava "Boschetto" di Nogarole Vicentino (Beschin *et al*., 1994, 2013) e l'anomalia riscontrata nella parte frontale di questo esemplare con ogni probabilità è stata causata da mutazioni dei geni o alterazione dei cromosomi che possono talora dare origine ad anomalie dovute a patologie genetiche.

Nei rappresentanti della famiglia Carpiloidea le specie sono caratterizzate dalla fronte con un unico lobo mediano triangolare, esteso, talvolta inciso sulla parte mediana e due corti lobi sull'angolo interno orbitale [*Paleocarpilius* (Desmarest, 1822), *Carpilius* Desmarest, 1822, *Eocarpilius* Blow & Manning 1996, ecc.]. Nei Zanthopsidae sono invece presenti quattro lobi frontali più o meno di dimensioni uguali (*Harpactocarcinus punctulatus* Desmarest, 2822, *H. fedrigoi* Beschin, De Angeli, Zorzin, 2014, *Harpactoxanthopsis quadrilobatus*) o con i due lobi mediani vicini tra loro e più estesi dei laterali (*H. yozgatensis* Schweitzer, Shrk, Ćosović, Okan, Feldmann, Hoşgör, 2007) (Beschin *et al*., 2014).

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo la dott.ssa Viviana Frisone, Curatrice del Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore, per avere messo a disposizione per lo studio il materiale conservato presso il Museo; il prof. Paolo Mietto del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova e il dott. Zorzin Roberto, Curatore del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, per la lettura critica del manoscritto.

BIBLIOGRAFIA

Beccaro L., Fornaciari E., Mietto P., Preto N. (2001) - Analisi di facies e ricostruzioni paleombientali dei "Calcari nummulitici" (Eocene; Monti Lessini orientali - Vicenza): dati preliminari. *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Geol*., 76 (1999): 3-16.

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. (1994) - I crostacei eocenici della Cava «Boschetto» di Nogarole Vicentino (Vicenza - Italia settentrionale). *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 19: 159-215.

Beschin C., Busulini A., De Angeli A., Tessier G., Ungaro S. (1991) - Due nuovi generi di Raninidae dell'Eocene del Veneto (Italia). *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.,* 16: 187-212.

Beschin C., Busulini A., De Angeli A., Tessier G., Ungaro S. (1998) - Crostacei eocenici di "Cava Rossi" presso Monte di Malo (Vicenza - Italia settentrionale). *Studi Trent. Sci. Nat. - Acta Geol.*, 73 (1996): 7-34.

Beschin C., Busulini A., Tessier G. (2010) - Crostacei decapodi dell'Eocene medio (Bartoniano) di Soave (Verona - Italia settentrionale). *Studi e Ricerche - Assoc. Amici Mus. - Mus. Civ. "G. Zannato", Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 17: 11-28.

Beschin C., De Angeli A. (2004) - Nuovi brachiuri eocenici del 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., Checchi A., Zarantonello G. (2005) - Crostacei eocenici di Grola presso Spagnago (Vicenza, Italia Settentrionale). *Studi e Ricerche - Assoc. Amici Mus. - Mus. Civ. "G. Zannato"*, *Montecchio Maggiore (Vicenza),* 12: 5-35.

Beschin C., De Angeli A., Checchi A., Zarantonello G. (2012) - Crostacei del giacimento eocenico di Grola presso Spagnago di Cornedo Vicentino (Vicenza, Italia settentrionale) (Decapoda, Stomatopoda, Isopoda). *Mus. Archeol. Sc. Nat. "G. Zannato", Montecchio Maggiore (Vicenza)*. 100 pp.

Beschin C., De Angeli A., Zarantonello G. (2013) - Aggiornamento ai crostacei decapodi dell'Eocene medio di cava Boschetto di Nogarole Vicentino. *Studi e Ricerche - Assoc. Amici Mus. - Mus. Civ. "G. Zannato", Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 20: 5-25.

Beschin C., De Angeli A., Zorzin R. (2009) - Crostacei fossili del Veneto: una inedita fauna eocenica dei Lessini orientali (Monte Serea di San Giovanni Ilarione, Verona), con descrizione di tre nuove specie. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 33: 59-83.

Beschin C., De Angeli A., Zorzin R. (2014) - Nuove specie di *Harpactocarcinus* A. Milne-Edwards, 1862 (Crustacea, Brachyura, Zanthopsidae) dell'Eocene dei Monti Lessini veronesi (Italia settentrionale). *Studi e Ricerche - Assoc. Amici Mus. - Mus. Civ. "G. Zannato", Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 21: 5-12

Bittner A. (1875) - Die Brachyuren des vicentinischen Tertiärgebirges. *Denk. k. Akad. Wiss*., Wien, 34: 63-105.

Bittner A. (1883) - Neue Beiträge zur Kenntniss der Brachyuren-Fauna des Altterrtiärs von Vicenza und Verona. *Denk. k. Akad. Wiss.,* Wien, 46: 299-316.

Busulini A., Tessier G., Beschin C., De Angeli A. (2003) - *Boschettia giampietroi*, nuovo genere e specie di Portunidae (Crustacea, Decapoda) dell'Eocene medio della Valle del Chiampo (Vicenza, Italia settentrionale). *Studi e Ricerche - Assoc. Amici Mus. - Mus. Civ. "G. Zannato", Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 2003: 13-18.

De Angeli A., Beschin C. (1999) - I crostacei Matutinae (Brachyura, Calappidae) dell'Eocene del Veneto (Italia settentrionale). *Studi e Ricerche - Assoc. Amici Museo - Mus. Civ. "G. Zannato", Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 1999: 11-22.

De Angeli A., Beschin C. (2001) - I Crostacei fossili del territorio Vicentino. *Natura Vicentina*, 5: 5-54.

De Angeli A., Beschin C. (2007) - I crostacei Notopodinae (Brachyura, Raninidae) del Terziario del Vicentino. *Studi e Ricerche - Assoc. Amici Mus. - Mus. Civ. "G. Zannato", Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 14: 25-42.

De Angeli A., Garassino A. (2006) - Catalog and bibliography of the fossil Stomatopoda and Decapoda from Italy. *Mem. Soc. it. Sci. nat. Mus. civ. St. nat. Milano*, 35(1): 1-95.

De Grave S., Pontcheff N.D., Ahyong S.T., Chan T.-Y., Crandall K.A., Dworschak P.C., Felder D.L., Feldmann R.M., Fransen C.H.M., Goulding L.Y.D., Lemaitre R., Low M.E.Y., Martin J.W., Ng P.K.L., Schweitzer C.E., Tan S.H., Tshudy. D., Wetzer R. (2009) - A classification of living and fossil genera of decapod crustaceans. *Raffles Bull. Zool.,* Suppl. 21: 1-109.

De Gregorio A. (1895) - Note sur certains Crustacés (Brachiures) éocéniques. (Avec un catalogue de tous les Crustacés de la Vénétie cités par les Auteurs). *Ann. Géol. Paléont.,* 18: 1-22.

Desmarest A.G. (1822) - Histoire naturelle des Crustacés fossiles. Les Crustacés proprements dits. Levrault F.G. ed., pp. 67-154.

De Zanche V. (1965) - Le microfacies eoceniche nella Valle del Chiampo tra Arzignano e Mussolino (Lessini orientali). *Riv. Ital. Paleont. Stratigr*., 71: 915-948.

Fabiani R. (1910) - I Crostacei terziari del Vicentino. Illustrazione di alcune specie e Catalogo generale delle forme finora segnalate nella Provincia. *Boll. Mus. civ. Vicenza*, 1: 40 pp.

Lőrenthey I.(E.), Beurlen K. (1929) - Die fossilen Decapoden der Länder der Ungarischen Krone. *Geologica hung.,* 420 pp.

Karasawa H., Schweitzer C.E. (2006) - A new classification on the Xanthoidea *sensu lato* (Crustacea: Decapoda: Brachyura) based on phylogenetic analysis and traditional systematic and evaluation of all fossil Xanthoidea *sensu lato*. *Contr. Zoology*, 75(1/2): 23-73.

Milne-Edwards A. (1862) - Monographie des Crustacés de la famille des Cancériens. *Ann. Sci. Nat., Paris, (Zool.)*, 4, 18: 31-85.

Piccoli G., Mocellin L.G. (1962) - Studi sulla macrofauna priaboniana di Priabona. *Mem. Ist. Geol. Miner. Univ. Padova*, 23: 3-120.

Reuss A. (1859) - Zur Kenntniss fossiler Krabben. *Denk. Ak. Wisse., Wien*, 17: 1-90.

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.

Toniolo A.R. (1909) - L'Eocene dei dintorni di Rozzo in Istria e la sua fauna. *Palaeont. Italica*, 15: 237-295.

Vía Boada L. (1959) - Décapodos fósiles del Eoceno español (Resumen - avance de la tesis doctoral). *Bol. Ist. Geol. Min. España*, 70: 313-402.

Vía Boada L. (1969) - Crustacéos Decápodos del Eoceno español. *Piriñeos*, Barcellona, 469 pp.

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" ISSN 1127-3100
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 31-36

LA MATTHEDDLEITE DEL MONTE TRISA, TORREBELVICINO, VICENZA, VENETO, ITALIA

Matteo Boscardin[*], Ivano Rocchetti[*], Federico Zorzi[**], Paolo Chiereghin[***] Alberto Contin[****], Edoardo Toniolo[****]

[*] *Collaboratore Museo di Archeologia e Scienze Naturali " G. Zannato", Piazza Marconi, 15, I - 36075 Montecchio Maggiore, Vicenza - E- mail: museo.laboratorio@comune.montecchio-maggiore.vi.it*
[**] *Dipartimento di Geoscienze, Università di Padova, Via Gradenigo 6, I - 35131 Padova - E-mail: federico.zorzi@unipd.it*
[***] *Borgo S. Giovanni 818, I - 30015 Chioggia, Venezia - Gruppo Naturalisti Linneo*
[****] *Associazione Amici del Museo Zannato, Piazza Marconi, 15, I - 36075 Montecchio Maggiore, Vicenza*

Key words: Mattheddleite, Monte Trisa Mines, Mercanti Valley, Torrebelvicino, Vicenza Province, NE Italy

RIASSUNTO
Viene segnalata la presenza di mattheddleite nel complesso minerario del Monte Trisa, Valle dei Mercanti, Torrebelvicino, Vicenza. La specie è stata caratterizzata mediante microspettrometria Raman, analisi chimiche semiquantitative EDS con SEM - ESEM e analisi diffrattometrica RX su cristallo singolo. Si tratta della prima segnalazione italiana di questo non comune minerale.

ABSTRACT
Presence of Mattheddleite is reported in Mount Trisa minerary complex (Valle dei Mercanti, Torrebelvicino,Vicenza).
The species was identified by applying Raman microscopic spectrometry, semiquantitative EDS chemical analysis with SEM-ESEM and X-ray diffraction on single crystal. It's the first report for Italy of this quite rare mineral.

PREMESSA

La mattheddleite, $Pb_5(SiO_4)_{1.5}(SO_4)_{1.5}(Cl,OH)$, $[Pb_5(SiO_4)_{1.5}(SO_4)_{1.5}Cl$ secondo *IMA List of Minerals - Updated: December 2014* esagonale, supergruppo apatite – gruppo ellestadite, è stata descritta per la prima volta a Leadhills in Scozia da Livingstone *et al.* (1987). Si tratta di una specie piuttosto rara essendo nota in poco più di una trentina di località del globo, distribuite tra Inghilterra (circa 30 siti segnalati), Francia (1 sito), Germania (1 sito) e USA (3 siti) [fonte Mindat.org].
Recentemente la presenza di questo minerale è stata accertata nella miniera abbandonata del Monte Trisa in Valle dei Mercanti, Torrebelvicino, Vicenza (Boscardin *et al*., 2014), località ben nota per essere oltre la località tipo (T.L.) della montetrisaite (Orlandi & Bonaccorsi, 2009), anche per il ragguardevole numero e la varia tipologia di specie presenti (Boscardin *et al*, 2011; Pegoraro, 2014). Si tratta della prima segnalazione italiana per questa specie poco comune.

Il ritrovamento

Gli unici due campioni (ET 2013 P4 = MCZ 3250 e ED 14-29) finora noti di questa specie sono stati raccolti da uno degli autori (E.T.) nel filone mineralizzato posto all'esterno e a sinistra dell'ingresso della Galleria 2 della Concessione Lombardo nel complesso minerario del Monte Trisa in Valle dei Mercanti, Torrebelvicino, Vicenza (Pegoraro, 2014). Nello stesso sito sono stati rinvenuti in precedenza anche altri rari minerali come descloizite $Pb(Zn,Cu)(VO_4)(OH)$ (Perugini *et al*., 2011), fassinaite $Pb_2(S_2O_3)(CO_3)$ (Zordan *et al.,* 2012), scotlandite $PbSO_3$ (Rocchetti *et al.,* 2012) e caledonite $(Pb_5Cu_2(SO_4)_3(CO_3)(OH)_6$ (Pegoraro, 2014).
Nel corso di una prima indagine con ESEM per la caratterizzazione della lanarkite presente nel campione ET2013-P4 (Boscardin *et al.*, 2013), sono stati osservati micro cristalli incolori, allungati, (fig. 1 e 2) che hanno mostrato essere costituiti da O, Pb, Si, S, Cl. Le successive indagini, riportate in questo lavoro, hanno accertato trattarsi di mattheddleite.
Ad un più attento esame del campione ET 2013 P4, poi inventariato nella collezione mineralogica del museo Zannato come MCZ 3250, la mattheddleite appare come cristalli incolori, distintamente prismatici esagonali, con terminazioni sia piatte che a punta. I cristalli, di dimensioni generalmente inferiori a 0.1 mm coronano il bordo di un micro geode a lanarkite tabulare e di colore leggermente paglierino, ben evidente dall'immagine di figura 1.
Il campione ED 14-29, conservato nella collezione personale di uno degli autori (E.T.), misura 10 millimetri per 5 millimetri con al centro un geode di 2 millimetri di diametro tappezzato di lanarkite mentre nella parte superiore si osservano cristalli incolori di mattheddleite insieme a cristalli azzurri di caledonite, entrambe ben visibili solo a 20 e più ingrandimenti. Le specie indicate sono state confermate mediante spettrometria microRaman (spettrometro ANDOR 303).

Caratterizzazione della Mattheddleite

La mattheddleite presente nel campione ET 2013 P4 (MCZ 3250) è stata caratterizzata mediante spettrometria Raman, analisi chimiche semiquantitative EDS mediante SEM - ESEM e analisi diffrattometrica RX su cristallo singolo, come riportato di seguito in dettaglio.

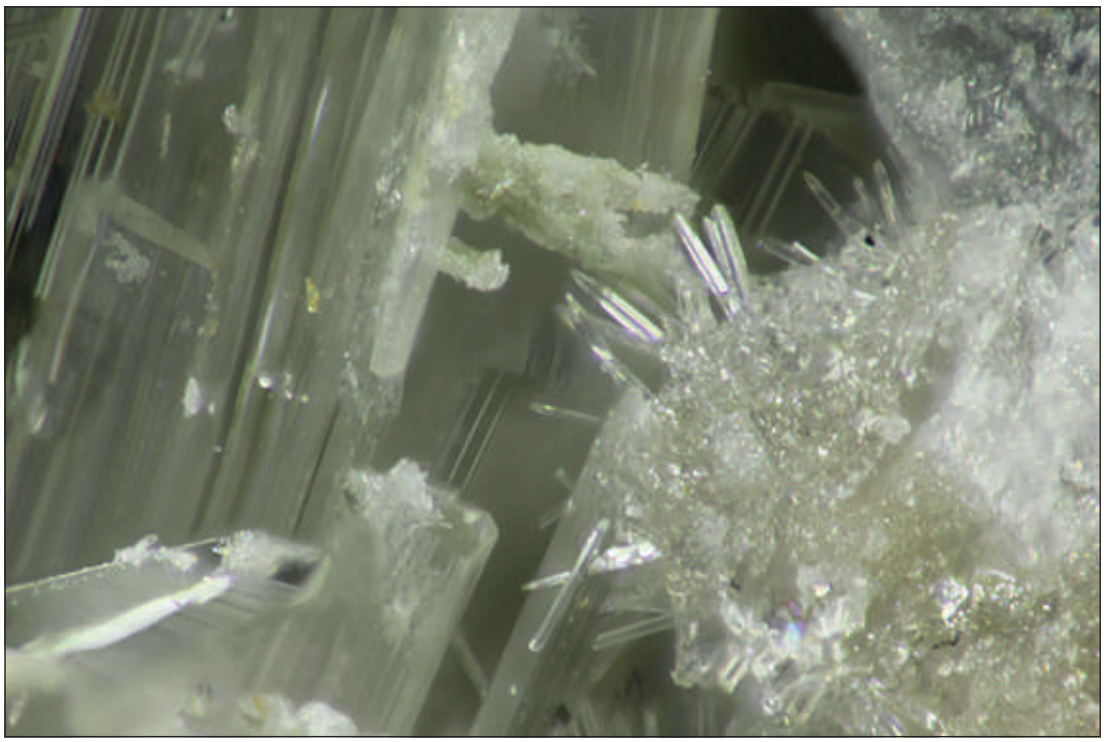


Fig. 1 - Mattheddleite: xx allungati esagonali, appuntiti, incolori, con xx tabulari di lanarkite. Base foto 0.4 mm. Camp. MCZ 3250 (foto I. Rocchetti).

Un preliminare esame in microspettrometria Raman con spettrometro ANDOR 303 e camera CCD iDusDV420A-OE (1024 pixels), laser λ = 532 nm, ha permesso di attribuire il minerale alla mattheddleite. Successivamente sono stati raccolti altri spettri più dettagliati con un microscopio Raman Thermo Scientific DXR (Fig. 3). I tracciati relativi alle due apparenti morfologie (terminazione piatta e a punta) coincidono per tutti i picchi principali con modeste differenze solo per le bande arrotondate e poco risolte. In Fig.4 è riportato uno zoom sulla banda intorno ai 3420 cm^{-1} che sebbene poco intensa risulta indicativa della presenza del gruppo OH^-. Lo spettro è in buon accordo con lo spettro R070490 riportato da RRUFF (che mostra solo il campo Raman shift 1300 - 180 cm^{-1}) e relativo ad un campione di mattheddleite di Dry Smale Gill, Coldbeck Fell, Cumberland, Inghilterra.

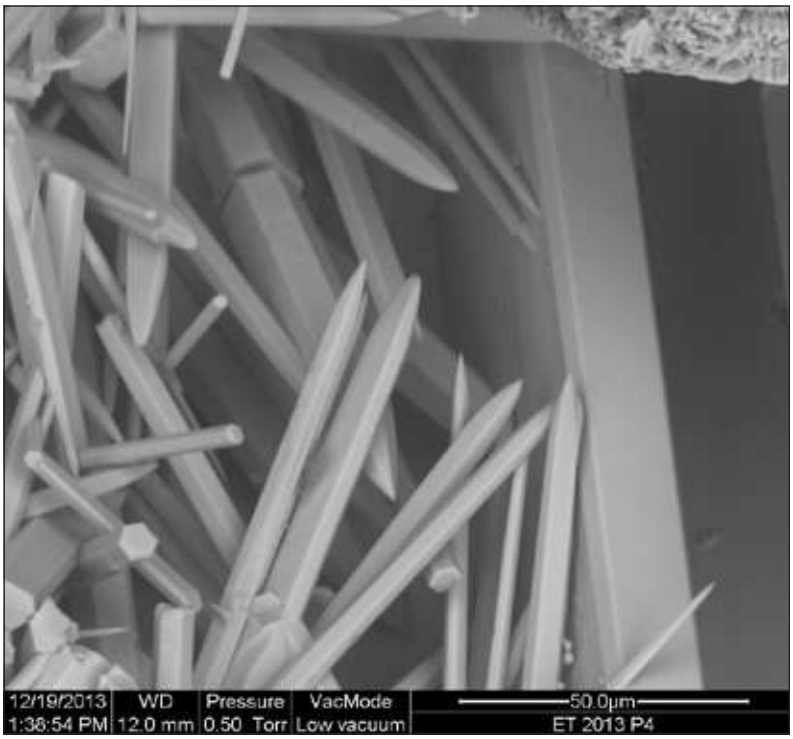


Fig. 2 - Immagine SEM che evidenzia i particolari dei cristalli di mattheddleite di fig. 1.Campione ET 2013 P4 (MCZ 3250) (foto Laboratorio CSG Palladio, Vicenza).

Gli spettri EDS (fig 5 e figura 6) mostrano la presenza di prevalente piombo con minori quantità di zolfo, silicio e cloro. Le stime semiquantitative EDS-ESEM (vedi Tabella 1) sono in generale accordo con la formula chimica ideale della mattheddleite. Le variazioni apparentemente non trascurabili tra l'analisi del cristallo a punta e del cristallo a terminazione piatta sono probabilmente imputabili alle condizioni non ideali di analisi. Le analisi su campioni non piani e non metallizzati risentono fortemente delle diverse condizioni di misura e sono pertanto da considerarsi solo indicative.

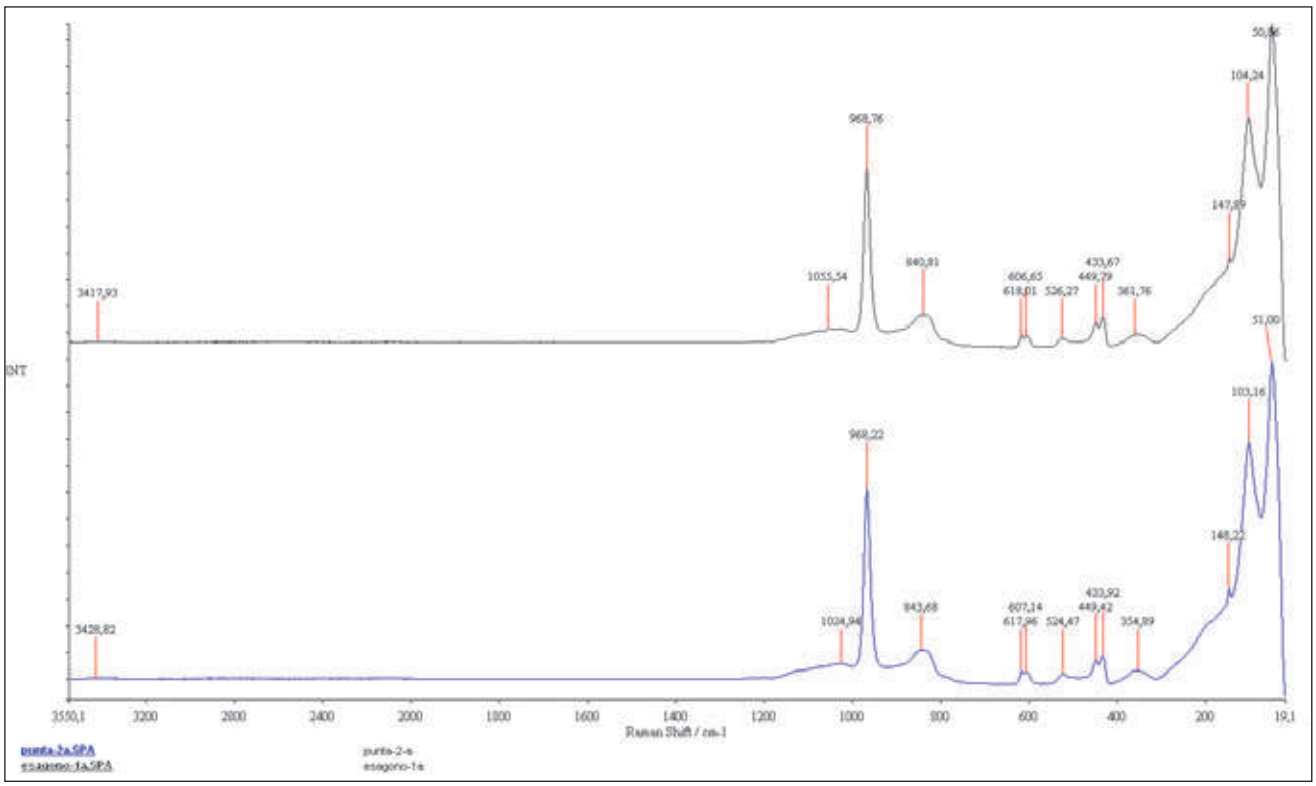


Fig. 3 - Confronto tra gli spettri Raman relativi a cristalli con terminazione piatta (in alto) e a punta (in basso). Le analisi sono state eseguite con un microscopio Raman Thermo Scientific DXR con laser 532 nm (rosso) presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Padova.

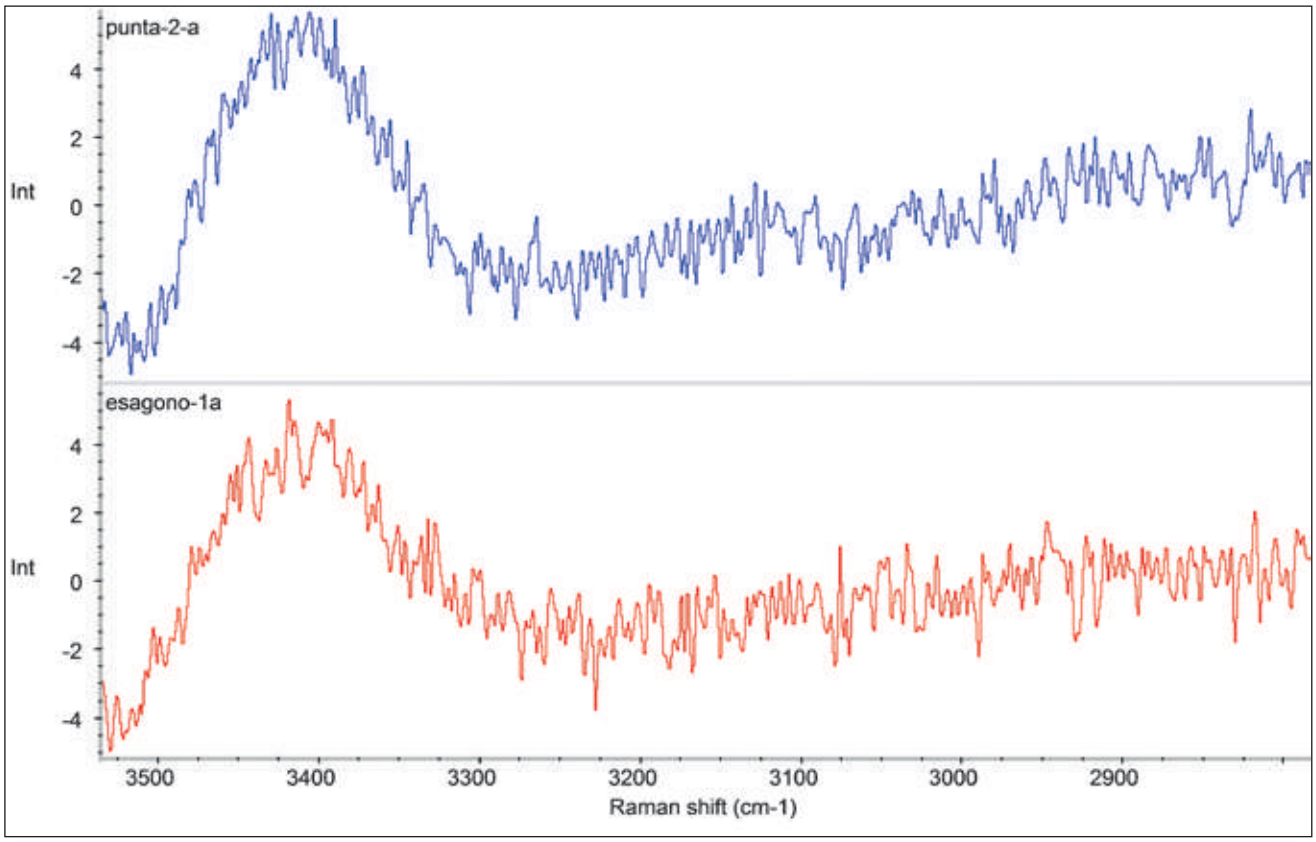


Fig. 4 - Dettaglio nella regione tra 3500 e 2800 cm^{-1} per evidenziare la banda a circa 3420 cm^{-1} attribuibile al gruppo OH^-.

Tabella 1 - Analisi semiquantitative EDAX ZAF Quantification (Standardless).

	Cristallo con terminazione a punta						Cristallo con terminazione piatta					
Element	Wt %	At %	K-Ratio	Z	A	F	Wt %	At %	K-Ratio	Z	A	F
O K	9.86	52.36	0.0183	1.271	0.146	1.000	17.2	61	0.0334	1.211	0.160	1.000
SiK	1.02	3.09	0.0057	1.217	0.456	1.001	4.67	9.43	0.0267	1.161	0.492	1.001
S K	3.24	8.58	0.0254	1.206	0.651	1.000	3.72	6.59	0.0284	1.151	0.662	1.001
ClK	0.39	0.93	0.0015	1.228	0.315	1.000	1.95	3.13	0.008	1.156	0.353	1.000
PbL	85.49	35.05	0.7887	0.913	1.010	1.000	72.46	19.85	0.629	0.853	1.017	1.000
Total	100	100					100	100				

I dati dei parametri di cella della mattheddleite ricavati dall'analisi in diffrazione X a cristallo singolo sono risultati: **a = 10.041(1) Å; c = 7.489(1) Å; Vol. = 653.86(18) Å^3 ,** qui confrontati con i dati riportati in letteratura (Steele *et al*., 2000) : **a =10.0056(6) Å; c = 7.4960(9) Å ; Vol. = 649.9(1) Å^3; gruppo spaziale P6$_3$/m.** L'analisi è stata effettuata presso il Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova su un cristallo prelevato dal campione MCZ 3250, utilizzando un diffrattometro a cristallo singolo STOE STADI IV con detector CCD (Oxford Diffraction) e con tubo a raggi X al molibdeno.

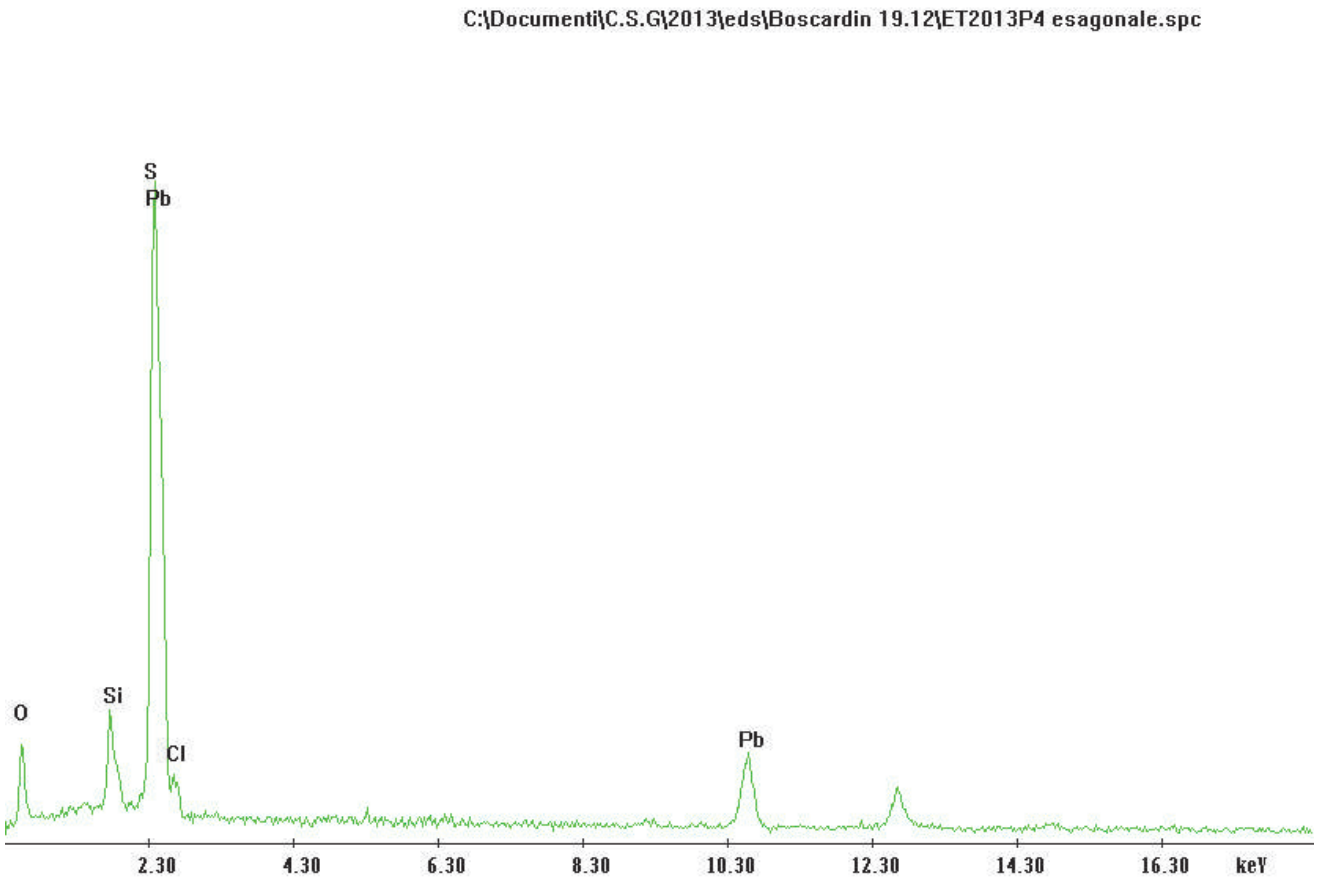


Fig 5 - Spettro EDS di un cristallo a terminazione piatta.

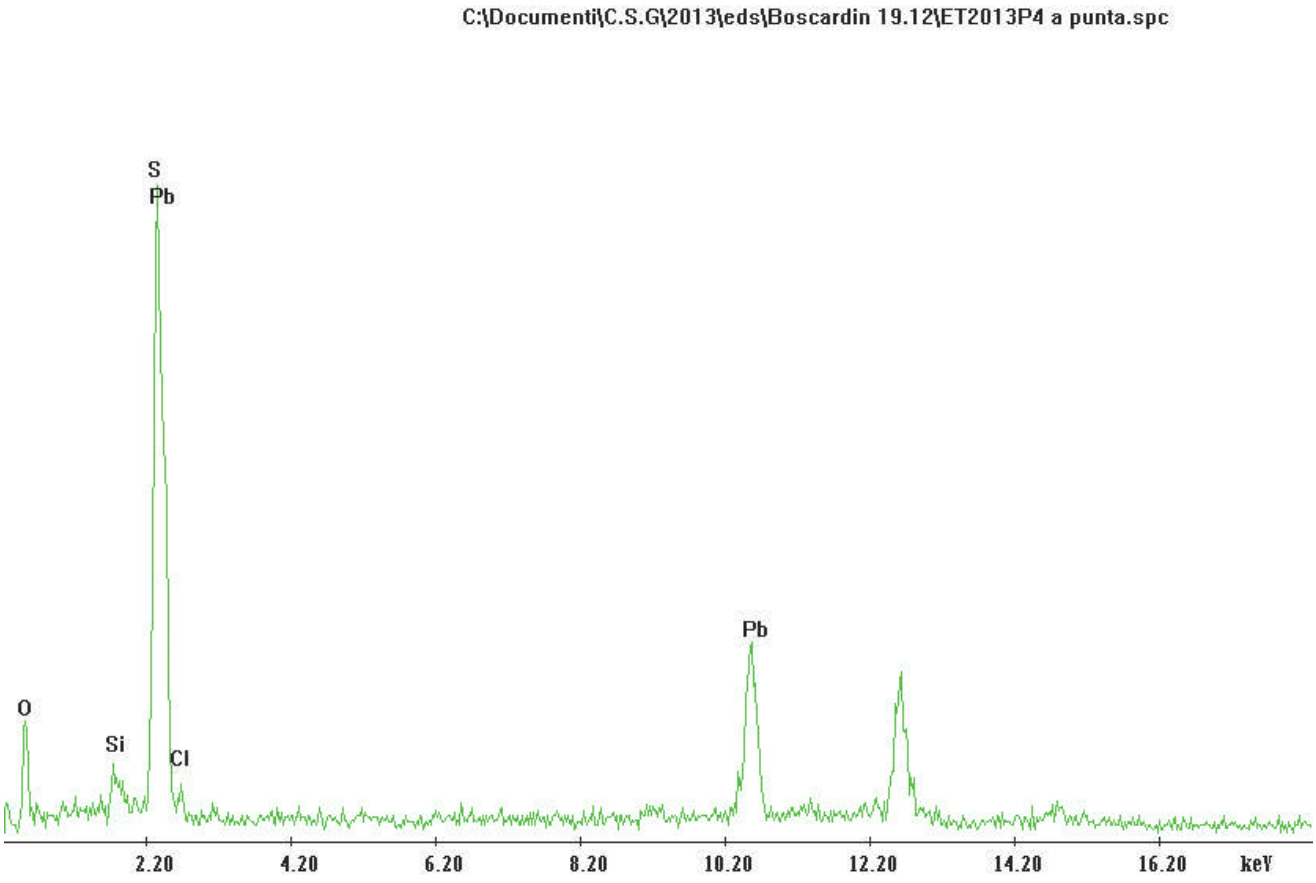


Fig 6 - Spettro EDS di un cristallo con terminazione a punta.

CONSIDERAZIONI

I dati ricavati dalle analisi Raman, ESEM-EDS e diffrazione a cristallo singolo sono tutti in buon accordo con i dati di letteratura della mattheddleite. L'osservazione di due diverse terminazioni (piatte e a punta) dei cristalli aveva indotto a sperare nella presenza di due termini a composizione chimica diversa, come ad esempio un termine Cl^- dominante e un termine OH^- dominante. Sulla base delle analisi eseguite al momento non risulta evidente una simile distinzione in quanto gli spettri Raman coincidono perfettamente, anche nella regione della banda relativa all'OH^- come si può vedere in fig 3 e in fig.4. Le analisi chimiche semiquantitave in EDS-ESEM eseguite su campione tal quale, utili per distinguere gli elementi maggiori da quelli presenti in misura minore, non sono invece sufficientemente affidabili per provare una reale differenza composizionale tra cristalli diversi. Durante il campionamento per l'analisi in diffrazione a cristallo singolo è stata invece riscontrata una netta sfaldatura dei cristalli secondo il piano basale 001 (sfaldatura caratteristica della mattheddleite) che conferisce ai cristalli una apparente terminazione piatta. Anche nell'immagine SEM di fig.2 si può notare sullo sfondo un grosso cristallo con terminazione a punta che risulta spezzato a metà con la formazione di una netta superficie di sfaldatura.

Le analisi chimiche (eseguite con microsonda elettronica) in Steele *et al.* (2000) e in Essene *et al*. (2006) della mattheddleite di Leadhills in Scozia hanno messo in luce la presenza di forti zonature interne derivanti da variazioni nel contenuto di Cl^- e OH^- (parte esterna più ricca in Cl^-). Future analisi di cristalli in sezione potrebbero rilevare la presenza di zonature anche per la mattheddleite del Monte Trisa.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano il dott. Roberto Ghiotto e la dott.ssa Viviana Frisone, rispettivamente Direttore e Conservatore Naturalistico del Museo di Archeologia e Scienze Naturali del Museo "G. Zannato" di Montecchio Maggiore per aver autorizzato l'utilizzo del laboratorio di mineralogia con le rispettive apparecchiature; il dott. Paolo Cornale e la dott.ssa Elena Monni del Laboratorio C.S.G. Palladio di Vicenza per le foto al SEM e le microanalisi EDS; il prof. Fabrizio Nestola del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova per l'esame diffrattometrico su cristallo singolo della mattheddleite e per aver permesso l'analisi Raman presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Padova e gli amici Alessandro Daleffe e Giovanni Dentilli per la preziosa collaborazione in laboratorio.

BIBLIOGRAFIA

Boscardin M., Daleffe A., Rocchetti I., Zordan A. (2011) - I minerali nel Vicentino - Aggiornamenti, località e nuove determinazioni. *Comune di Montecchio Maggiore. Museo di Archeo-*

logia e Scienze Naturali "G. Zannato" Montecchio Maggiore (Vicenza), 183 pp.

Boscardin M., Chiereghin P., Contin A., Rocchetti I., Toniolo E. (2013) - Nuove segnalazioni nella miniera del Monte Trisa, Torrebelvicino, Vicenza. *Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G,. Zannato*" Montecchio Maggiore (Vicenza), 20, 35-41.

Boscardin M., Rocchetti I., Zorzi F. (2014) - Mattheddleite del Monte Trisa, Torrebelvicino, Vicenza, Veneto, Italia. *GMT2014 Giornate Mineralogiche di Tavagnasco 6-8 giugno 2014* - Pubblicato su *Plinius* (supplemento italiano all' *European Journal of Mineralogy*) n. 40, 2014, 153 (versione in CD).

Essene, E.J.,.Henderson C.E, Livingstone A. (2006) - The missing sulphur in mattheddleite, sulphur analysis of sulphates, and paragenetic relations at Leadhills, Scotland. *Mineralogical Magazine*, 70, 265-280

Livingstone A., Ryback G., Fejer E.E., Stanley C.Y. (1987) - Mattheddleite, a new mineral of the apatite group, from Leadhills. *Scott. J. Geol.* 23, (1), 1-8, 1987.

Orlandi P. & Bonaccorsi E., (2009) - Montetrisaite, a new hydroxy - hydrated copper sulphate from Italy. *The Canadian Mineralogist*, 47, 143-151.

Pegoraro S., (2014) - *Miniere e Minerali dell'Alto Vicentino - I monti d'oro*. AMI, Grafiche Marcolin, Schio, pp. 393.

Perugini A., Rocchetti I., Boscardin M., Zorzi F. (2011) - Caratterizzazione della descloizite del Monte Trisa (Valle dei Mercanti, Torrebelvicino, Vicenza). *Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G,. Zannato*" Montecchio Maggiore (Vicenza), 18, 31-36.

Rocchetti I., Boscardin M., Zordan A. (2012) - Scotlandite del Monte Trisa un nuovo ritrovamento nel Vicentino. *Rivista Mineralogica Italiana*, 36 (4), 223-224.

Steele I.M., Pluth J.J., Livingstone A. (2000) - Crystal structure of mattheddleite: a Pb, S, Si phase with the apatite structure. *Mineralogical Magazine*, October 2000, 64(5), 915-921.

Zordan A., Rocchetti I., Boscardin M., Zorzi F. (2012) - Fassinaite del Monte Trisa, un nuovo ritrovamento nel Vicentino. *Rivista Mineralogica Italiana*, 36 (2), 100-109.

SITI WEB

www.mindat.org (ultima consultazione 01-07-2015)

rruff.info

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" ISSN 1127-3100
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 37-40

L'ARTINITE DI VAL GRAMA, CONTRADA VANZI, LAGHI, VICENZA, VENETO, ITALIA

Matteo Boscardin*, Giovanni Dentilli*, Ivano Rocchetti*

** Collaboratore Museo di Archeologia e Scienze Naturali " G. Zannato", Piazza Marconi, 17, 36075 Montecchio Maggiore, Vicenza - E- mail: museo.laboratorio@comune.montecchio-maggiore.vi.it e Associazione Amici del Museo Zannato, Piazza Marconi, 17, 36075 Montecchio Maggiore, Vicenza.*

Key-words: Artinite**,** Val Grama, Laghi, Vicenza Province, Northern Italy

RIASSUNTO
Viene segnalato un nuovo ritrovamento di artinite nella cava dismessa di marmo a brucite (marmo"grigio perla") ubicata in Val Grama, contrada Vanzi, Laghi (Vicenza). Il minerale, sempre associato a idromagnesite, si presenta in eleganti aggregati fibroso raggiati anche centimetrici e oltre, con tipica lucentezza sericea, adagiati sulla superficie di un unico grande masso staccatosi dalla parete della cava. La specie è stata caratterizzata mediante spettrometria infrarossa (FTIR) e Raman.

ABSTRACT
New findings of Artinite in the set-aside marble quarry of Val Grama, Contrada Vanzi, Laghi (Vicenza) are reported.
This mineral, which is always accompanied by hydromagnesite, was found in elegant fibrous- radial clusters, measuring up to one cm and sometimes more, with its typical silky brilliance, as it lied on the surface of one single boulder fallen from the quarry's wall. The species was identified by infrared spectrometry (FTIR) and Raman.

PREMESSA

L'artinite è un carbonato ossidrilato idrato di magnesio, monoclino, con formula $Mg_2(CO_3)(OH)_2 \cdot 3H_2O$, trovato e descritto per la prima volta nel 1902 in Val Lanterna, Val Malenco (Sondrio) (Brugnatelli, 1902). Il nome fu attribuito in ricordo del professor Ettore Artini (1866 - 1928), già assistente alla cattedra di mineralogia presso l'Università di Padova, poi direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano dal 1911 al 1927, noto anche per alcuni suoi lavori petrografici e mineralogici relativi al territorio vicentino.
Si tratta di un minerale poco comune, segnalato in una settantina di località mondiali (Mindat.org), che si trova generalmente in rocce serpentinose come nella località tipo, e, meno frequentemente, in ambienti di contatto termo-metamorfico che coinvolgono rocce magmatiche con altre ricche di magnesio (dolomie, calcari dolomitici).
Nel territorio vicentino e nell'ambito esclusivo di quest'ultima tipologia di giacitura, l'artinite era stata finora rinvenuta piuttosto raramente essendo stata segnalata soltanto in due località: in Val d'Astico nella cava Menegolli (o cava Marmi) in comune di Cogollo del Cengio (Boscardin e De Michele, 1965; 1968; Boscardin *et al*., 2011; Zordan, 2014 in Zorzi e Boscardin, 2014) e nell'alta Val di Fonte in comune di Calvene (Boscardin, 1995; Boscardin *et al*., 2011).
L'artinite è stata inaspettatamente rinvenuta in un buon numero di campioni nel corso di una visita effettuata da parte degli autori il 29 giugno 2015 alla cava di marmo

Fig. 1 - Il fronte cava come appariva il 29 giugno 2015 (foto M. Boscardin).

Fig. 2 - In centro immagine sono ben evidenti alcuni filoni (scuri) di roccia basaltica terziaria che hanno provocato il metamorfismo della dolomia triassica (chiara). 29 giugno 2015 (foto M. Boscardin).

"grigio-perla" (marmo a brucite), ubicata in Val Grama presso contrada Vanzi in comune di Laghi. Questa cava fu aperta dalla ditta Costabeber di Pòsina nella metà del secolo scorso, ma risulta dismessa ormai da decenni. Si tratta di una cava già nota ai collezionisti per ritrovamenti interessanti di brucite, piroaurite, magnetite e idromagnesite (Boscardin *et al*., 1975; Boscardin *et al*., 2001; Zorzi e Boscardin, 2014). La ormai lunga inattività della cava ha reso sempre più difficile il rinvenimento di campioni significativi.

Fig. 3 - Artinite di Val Grama, aggregati fibrosi estesi circa 30 mm fotografati direttamente in situ; le incrostazioni bianche sottili in parte globulari e i piccoli globuli bianchi dispersi sul fondo beige sono ascrivibili a idromagnesite (foto M. Boscardin).

Oggetto della presente nota riguarda appunto la nuova segnalazione di questa specie con dettagli su giacitura, descrizione e caratterizzazione.

LA LOCALITÀ

La cava dismessa è facilmente raggiungibile da Arsiero (VI) pervenendo dapprima a Laghi e da qui a Contrada Vanzi dove termina la strada asfaltata. Nei pressi della contrada inizia la strada sterrata, utilizzata come strada di servizio della cava nel periodo di attività della stessa, che transitando dalla presa di un acquedotto, porta in circa 45 minuti di percorso a piedi al piccolo pianoro erboso posto alla base della discarica. Le coordinate geografiche del suddetto pianoro sono le seguenti: latitudine 45° 49' 11" N; longitudine 11° 14' 32" E; altitudine 900 m (rilievo del 28-09-2015).

DESCRIZIONE DEL MINERALE

L'artinite è stata rinvenuta in un unico grande masso di circa 1,2 m^3 presente in discarica, presumibilmente staccatosi dal fronte cava in tempi recenti.

Il minerale occupa, a zone, (Fig. 3) una sola superficie del masso (estesa circa 1 m^2), mentre la corrispondente controparte (che si ritiene sede di almeno una parte della mineralizzazione) non è stata finora recuperata.

L'artinite (Fig. 3-4) si presenta in aggregati piatti, nell'insieme anche pluri centimetrici, formati da sottili cristalli aghiformi o fibrosi, bianchi in massa ma incolori se considerati singolarmente, con la caratteristica lucentezza sericea che ne facilita il riconoscimento visivo permettendone la distinzione dall'aragonite, spesso presente in aggregati aciculari nelle cave di marmo a brucite. Nei campioni raccolti l'artinite è associata prevalentemente a idromagnesite sotto forma globulare o di incrostazioni bianche anche estese.

La caratterizzazione dell'artinite è stata possibile grazie allo spettro FTIR (fig, 5); lo spettro ottenuto risulta in ottimo accordo con quello riportato da Chukanov (2013).

Lo spettro infrarosso è stato ottenuto in pastiglia di KBr con lo strumento FTIR Paragon 1000 della PerkinElmer in dotazione presso il Laboratorio del Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato", utilizzando il programma Spectrum versione 5.3.
Lo spettro Raman della artinite di Val Grama concorda con quelli riportati nel database RRUFF n° R060166 e n° R060234.
L'analisi Raman è stata ottenuta con spettrometro Andor 303 e camera CCD iDus DV420A-OE e laser con λ=532 nm.

CONCLUSIONI

Il ritrovamento di artinite nella cava di Val Grama di Laghi (Vicenza) riconferma la presenza, per quanto non frequente, di questo carbonato di magnesio nei giacimenti del territorio vicentino legati al termometamorfismo di contatto originato tra magmi terziari di natura basaltica e dolomie/calcari dolomitici (marmo a brucite o marmo "grigio perla").
In Italia, giaciture simili di artinite sono note solamente in Lombardia (Valsorda, Valle Rossa, Cene, Bergamo) e in Trentino-Alto Adige (cava Val di Serra, Pilcante, Ala, Trento; cava Canzoccoli, Predazzo, Trento) mentre nel Lazio l'artinite è stata rinvenuta in un proietto vulcanico di natura calcarea nel complesso vulcanico dei Colli Albani in provincia di Roma (MINDAT.ORG).
Campioni dell'artinite qui descritta sono stati depositati presso il Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato" di Montecchio Maggiore e inseriti nella collezione mineralogica con i numeri di inventario MCZ 3494 e MCZ 3495.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il dott. Federico Zorzi del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova per gli utili consigli. Gli autori de-

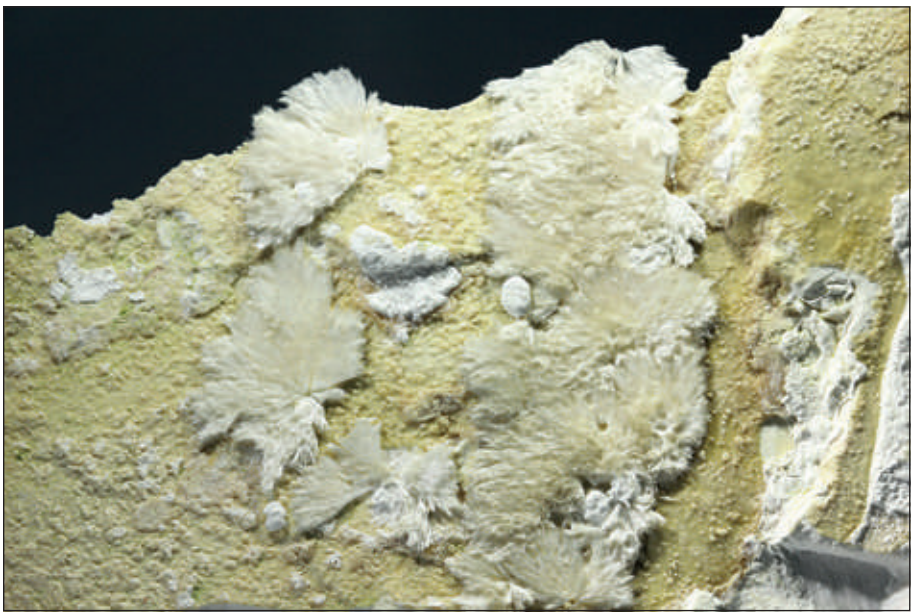


Fig.4 - Artinite di Val Grama in aggregati aghiformi bianco sericei con rara idromagnesite globulare bianca. Area mm 65x55. Campione MCZ 3494 (foto I. Rocchetti).

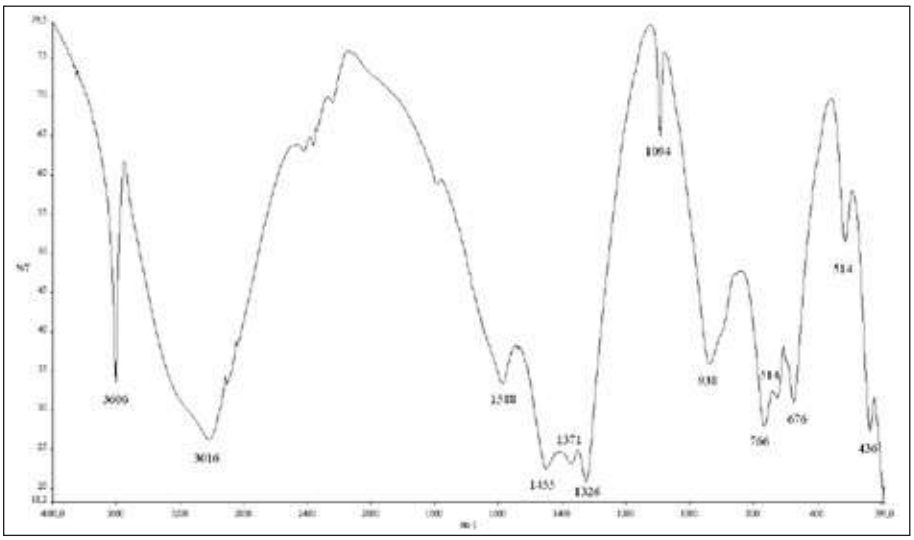


Fig.5 - Spettro infrarosso del campione di artinite MCZ 3494 di Val Grama.

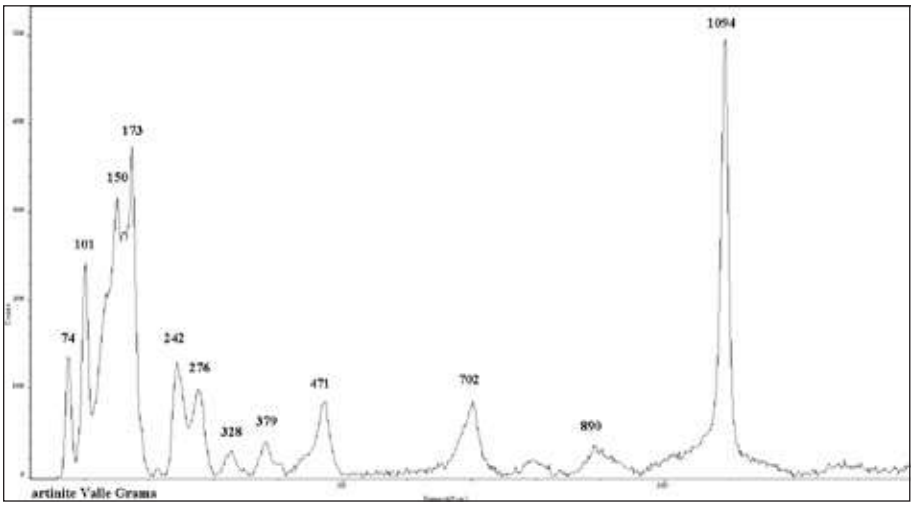


Fig.6 - Spettro Raman 0÷1900 cm^{-1} del campione di artinite MCZ 3494 di Val Grama.

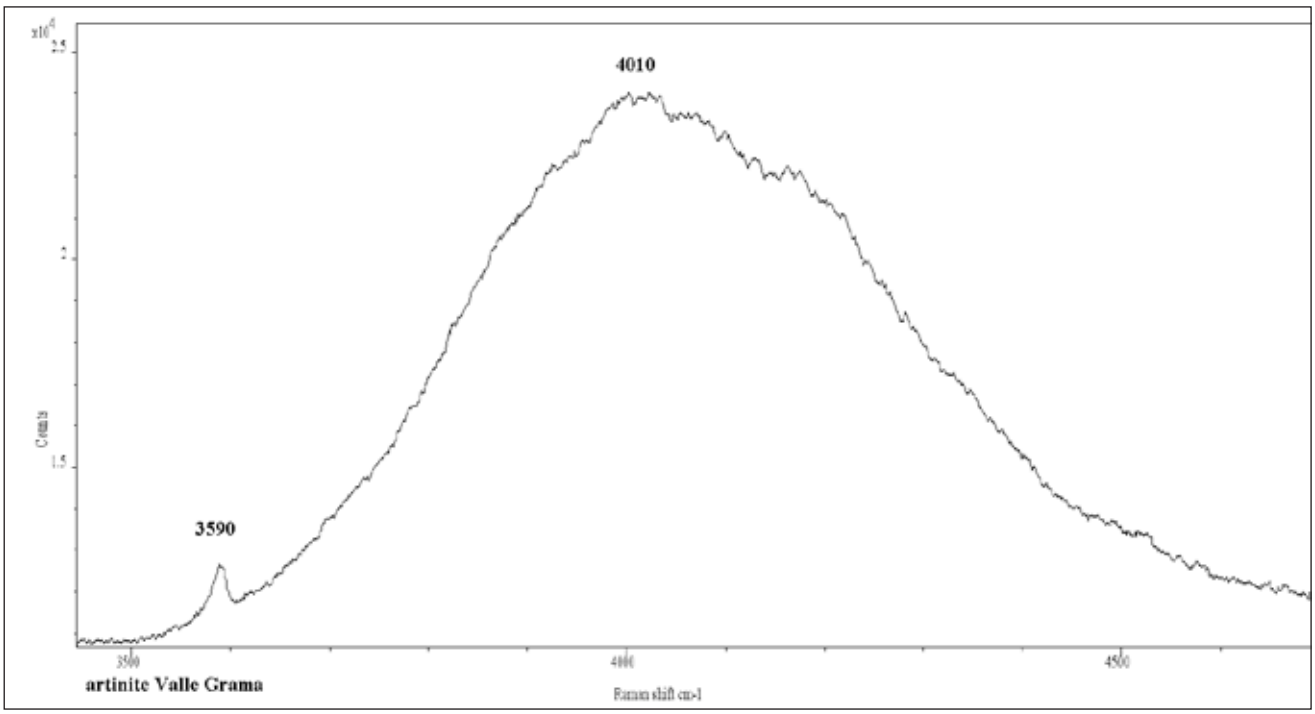


Fig.7 - Spettro Raman 3500÷4700 cm^{-1} del campione di artinite MCZ 3494 di Val Grama.

siderano inoltre rivolgere un particolare ringraziamento all'amico Floriano Busato di Arsiero per la preziosa e competente collaborazione nel recupero dei campioni di artinite.

BIBLIOGRAFIA

Boscardin M., (1995) - I minerali della Valle di Fonte (Calvene, Vicenza), *Studi e Ricerche* - Associazione Amici del Museo Civico "G. Zannato"Montecchio Maggiore, 13-16.

Boscardin M., De Michele, V.(1965) - Itinerari mineralogici. Comune di Valdastico. Comune di Cogollo del Cengio (Vicenza). *Natura, Rivista della Società italiana di Scienze naturali e del Museo Civico di Storia naturale di Milano*, 58,245-246.

Boscardin M., De Michele V., (1968) - Brucite, idromagnesite ed artinite della Val d'Astico (Vicenza). *Atti della Società italiana di Scienze naturali e del Museo Civico di Storia naturale di Milano*, 107, 135-146.

Boscardin M., Daleffe A., Rocchetti I., Zordan A. (2011) - *I minerali nel vicentino Aggiornamenti, localita' e nuove determinazioni.* Comune di Montecchio Maggiore - Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato", 183 pp.

Brugnatelli L. (1902) - Sopra un nuovo minerale dei giacimenti di amianto di Val Lanterna. *Rendiconti del Regio Istituto Lombardo di Scienze, Lettere*, Serie II, 35, 869-874.

Chukanov , N. V. (2013) - *Infrared Spectra of mineral species* - Extended library, Springer vol. 1

Zordan A., (2014) in Zorzi F. e Boscardin m, [a cura di] (2014) - *Minerali del Veneto Alla scoperta dei tesori della nostra regione.* Cierre Edizioni - Museo di Storia Naturale e Archeologia di Montebelluna.

Siti web

Mindat.Org (ultima consultazione 13 Settembre 2015)
RRUFF.info

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" ISSN 1127-3100
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 41-47

RECENTI ACQUISIZIONI MINERALOGICHE: LE COLLEZIONI DA MEDA, STOCCHERO E NOARDO

Viviana Frisone[*], Matteo Boscardin[**]

[*] Conservatore naturalista, Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato", piazza Marconi, 17, I - 36075, Montecchio Maggiore (Vicenza). E-mail: museo.scienze@comune.montecchiomaggiore.vi.it, www.museozannato.it
[**] Collaboratore Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato", piazza Marconi, 17, I - 36075 Montecchio Maggiore (Vicenza). E-mail: museo.laboratorio@comune.montecchio-maggiore.vi.it e Associazione Amici del Museo Zannato, piazza Marconi, 17, I - 36075 Montecchio Maggiore (Vicenza)

Key-words: mineralogical collections, donations, cataloguing, valorisation

RIASSUNTO
Il Museo Zannato ha recentemente acquisito 3 importanti collezioni mineralogiche: la collezione Enzo Da Meda, composta da 423 campioni provenienti dal Vicentino; la collezione Ilva Stocchero, composta da 231 campioni provenienti da tutto il mondo e la collezione Ennio e Michelina Noardo, composta da 198 campioni provenienti da tutto il mondo. In questo articolo viene illustrato il processo di acquisizione, inventariazione, catalogazione, conservazione, pulizia e valorizzazione svolto finora.

ABSTRACT
Recently, Zannato Museum has acquired 3 important mineralogical collections: Enzo da Meda collection, with 423 samples from Vicenza area; Ilva Stocchero collection with 231 samples coming word-wide and Ennio and Michelina Noardo collection with 198 samples coming word-wide. In this paper the work done so far is illustrated: acquisition, inventory, cataloguing, storage, cleaning and valorisation.

INTRODUZIONE

Il Regolamento per la Gestione del Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato" approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 6 del 1.03.2011, indica, fra le funzioni istituzionali "il Museo conserva, cataloga, ordina, espone ed acquisisce beni culturali, nell'ottica dell'educazione al patrimonio culturale", e a tal fine "cura l'inventariazione, catalogazione e ordinamento delle sue collezioni" (Comune di Montecchio Maggiore, 2011).
Recentemente sono state donate al Museo tre prestigiose collezioni mineralogiche:
- collezione Da Meda, composta da 423 campioni provenienti dal Vicentino;
- collezione Stocchero, composta da 231 campioni provenienti da tutto il mondo;
- collezione Noardo, composta da 198 campioni provenienti da tutto il mondo.

Tali collezioni necessitavano di essere analizzate, catalogate e quindi inserite nella collezione museale rendendone possibile la fruizione pubblica (D. lgs 42/2004; MIBAC 2001).
Si è dunque ritenuto necessario procedere all'inventariazione e catalogazione dei campioni delle collezioni (Brunton *et al.* 1985; Howie, 2003). Visto l'alto numero dei campioni e le competenze specifiche necessarie, si è accertato che non era possibile effettuare l'intero lavoro previsto avvalendosi esclusivamente del personale del Museo. La curatrice della sezione naturalistica, Viviana Frisone, ha comunque collaborato attivamente ad ogni fase del lavoro scientifico.

Fig. 1 - Enzo Da Meda (al centro) con Giovanni Dentilli (a sinistra) e Matteo Boscardin (a destra), Pianalto, 6 dicembre 2014.

Si è dunque incaricata la ditta RSN Ric. e Studi Naturalistici Biosphaera s.c.s. per la catalogazione delle collezioni Da Meda e Stocchero e la pre-catalogazione della collezione Noardo. Tale ditta si è avvalsa della consulenza di Matteo Boscardin, noto esperto di minerali, socio dell'Associazione Amici del Museo e collaboratore del Museo. In questo articolo si vuole illustrare il lavoro svolto finora.

LA COLLEZIONE ENZO DA MEDA

Enzo Da Meda (fig. 1) è nato a Schio nel 1942 e qui risiede in Contrada Pianalto. Ha esercitato fin da giovane l'attività di imbianchino artigianale, ma animato da spi-

rito imprenditoriale e sulla scia di quella intensa attività estrattiva relativa ai prodotti del sottosuolo che in passato caratterizzava l'area, verso il 1960 Enzo fonda una società per lo sfruttamento di un materiale simile al marmo "grigio perla" dando vita ed esercendo una cava a Ponte Maso presso Valli del Pasubio.
In seguito ha scavato barite nella Concessione Lombardo sul Monte Trisa, versante di Val Livergon in territorio di Torrebelvicino, vendendo il materiale ad una ditta che lo utilizzava per fabbricare mastice per i vetri.
La passione per i minerali lo ha portato ad esplorare, quasi sempre in solitario, molte vecchie miniere e cave, ma anche numerosi affioramenti e scavi presenti nel territorio sclendense, individuando per primo la presenza minerali interessanti come la vivianite ben cristallizzata nel traforo Schio - Valdagno e contribuendo a nuove segnalazioni come l'apofillite e altri minerali della zona di S. Vito di Leguzzano e Monte Magrè, il cinabro e la stronzianite della cava Panciera e, soprattutto, segnalando per la prima volta il giacimento di contatto di Maglio-Pornaro che si è rivelato essere una delle località mineralogiche tra le più interessanti, non solo del Vicentino. Ha dunque contribuito, direttamente o indirettamente, a varie pubblicazioni (Boscardin *et al*., 1988, 1991, 1994; Secco *et al*., 2005; Mattioli *et al.* 2014). Tra le località mineralogiche da lui scoperte figura anche la località Caìle, alla base del modesto rilievo detto "dei Frati Cappuccini" di Schio. Qui era presente una vulcanite basaltica (in gran parte asportata dai lavori di costruzione di abitazioni) entro la quale Da Meda ha raccolto alcuni campioni ben cristallizzati di varie zeoliti che fanno parte, fortunatamente, della collezione donata al museo Zannato.

ACQUISIZIONE, INVENTARIAZIONE, CATALOGAZIONE, CONSERVAZIONE, VALORIZZAZIONE
Grazie ai contatti e all'interessamento di Matteo Boscardin, Giovanni Dentilli e Alessandro Daleffe (appassionati mineralogisti e soci dell'Associazione Amici del Museo) a giugno 2014 Enzo Da Meda ha donato 15 scatole di minerali. È seguita una seconda donazione, a dicembre 2014, di altre 4 scatole per un numero complessivo di 423 campioni. Si tratta di campioni in massima parte raccolti personalmente dal donatore, provenienti da varie località del Vicentino dislocate nell'area di Schio.
Il donatore è stato ringraziato tramite lettera dal Museo. Nelle scatole di cartone erano contenuti i campioni, tutti conservati in box di plastica che riportavano un'etichetta con la località di provenienza. Boscardin, Dentilli e Daleffe hanno numerato con numero progressivo le scatole e i box di plastica e hanno effettuato un primo studio della collezione con determinazione visiva delle specie mineralogiche presenti. I dati sono stati registrati su un foglio Excel. Su quasi la totalità dei campioni minerali è stata effettuata l'analisi con lo spettrometro a infrarosso presente in Museo e analisi Raman (grazie alla collaborazione di Ivano Rocchetti, noto esperto di minerali e socio dell'Associazione Amici del Museo). Inoltre è stato affidato, nel 2015, un incarico alla Ditta CSG Palladio s.r.l. di Vicenza, per analisi al microscopio elettronico a scansione ESEM/EDS di una ventina di campioni della collezione. Le analisi hanno permesso di accertare la presenza di specie già note per il territorio vicentino, ma che comunque si distinguono per l'eleganza degli esemplari e per la rarità. È il caso, ad esempio, di linarite, brochantite, ramsbeckite, posnjakite, langite, tirolite (e/o tangdanite), woodwardite , gonnardite.
Notevole anche l'interesse scientifico della collezione per la presenza di almeno due eccellenti campioni di chantalite e di due esemplari di scawtite (pubblicazione su Studi e Ricerche 2014) che per dimensione ed estetica possono essere considerati tra i migliori in assoluto per queste specie. Poiché alcuni campioni sono risultati particolarmente difficili da classificare si sono rese necessarie ulteriori e più approfondite analisi (SEM/EDS e diffrazione a raggi X) che sono state affidate al Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova. I risultati delle analisi di questi campioni, potenzialmente molto interessanti dal punto di vista scientifico, verranno resi noti non appena possibile.
Da novembre 2015 Boscardin e Frisone stanno inventariando e catalogando i minerali tramite le seguenti azioni: inventariazione di ogni campione con numero d'inventario del Museo (MCZ), etichettatura del numero MCZ con colla vinilica sia sul campione sia sul box che lo contiene; fotografia di ogni campione, inserimento dei dati nel catalogo informatico del Museo. Le scatole originarie di Da Meda sono state sostituite da nuove scatole impilabili di cartone rigido, in quanto le prime erano in cattivo stato, ma la numerazione originaria è stata mantenuta. Su ogni scatola è stata incollata una scritta recante il nome della collezione, il numero della scatola e i numeri sia MCZ sia la numerazione progressiva originaria dei campioni. .
Il 13 dicembre 2015, in occasione della conferenza organizzata dagli Amici del Museo Zannato "Importanti donazioni, negli ultimi anni, al Museo G. Zannato da parte dei soci dell'Ass. Amici del Museo" la collezione è stata presentata al pubblico tramite una relazione a cura di Boscardin e Frisone.

LA COLLEZIONE ILVA STOCCHERO
Ilva Stocchero, socia dell'Associazione Amici del Museo Zannato da molti anni, abita a Mestre, ma le sue origini paterne provengono da Montecchio Maggiore, località che frequentava in giovane età e nella quale (sul Monte Nero) ha iniziato a raccogliere i primi campioni di minerali.
Negli 60-70 del secolo scorso Ilva Stocchero si è aggregata ai primi gruppi mineralogici nati nel vicentino (Schio e Vicenza), partecipando con alcuni collezionisti operanti nel territorio (ad esempio, Aldo Allegranzi e Matteo Boscardin di Vicenza - ma all'epoca a Milano per lavoro -, Giannino Giacobbi e Dina Dalla Fina di Schio) a innumerevoli escursioni mineralogiche sia locali che fuori regione arricchendo così le sue conoscenze (fig. 2).
Laureata in "Lingue e Letterature straniere" e grande appassionata di montagna, e non solo (si interessa tra l'al-

tro di archeologia e pittura), ha viaggiato molto e visitato tutti i continenti.
Sotto l'aspetto mineralogico, le escursioni e i viaggi le hanno permesso di procurarsi, spesso raccogliendoli personalmente, molti campioni di minerali che, nel tempo, hanno costituito la sua personale collezione.
Si tratta di una collezione variegata costituita da 231 esemplari provenienti da varie regioni del globo, ora tutti inventariati nella collezione mineralogica museale. Oltre a vari campioni raccolti direttamente da Ilva Stocchero nel Vicentino, in tempi in cui il ritrovamento di buoni campioni era ancora possibile nel nostro territorio, una parte significativa dei campioni presentano particolare interesse espositivo o storico/scientifico; come, ad esempio, i campioni di argento nativo (fig. 3) del Messico, le pepite di oro nativo dell'Alaska (fig. 4), la giadeite cinese, la cavansite di Poona (fig. 5), la ferberite del Perù, la vanadinite del Marocco, la crocoite della Tasmania, lo zolfo della Sicilia (fig. 6), la malachite proveniente dalle miniere di rame situate a nord di Eilat (Israele), sfruttate già ai tempi del biblico Re Salomone (970-930 a.C), la sfalerite ("blenda caramellada") delle Asturie, lo spinello nobile birmano (Nyanmar) e altri ancora...
Una collezione che, con squisita disponibilità, Ilva Stocchero ha voluto donare nel dicembre 2014 al Museo "G. Zannato", *... a conferma di quel legame che, in tutti questi anni, ho tenuto con la mia terra d'origine*".

Fig. 2 - Ilva Stocchero (seconda da sinistra) con Matteo Boscardin (a sinistra), Dina Dalla Fina e Roberto Castagna. 5 luglio 1969, sosta presso il passo di Val Fredda, sullo sfondo la cima del Costone di Val Bona, Adamello meridionale.

ACQUISIZIONE, INVENTARIAZIONE, CATALOGAZIONE, CONSERVAZIONE, VALORIZZAZIONE
A marzo 2014 Stocchero e Boscardin e si incontrano a Mestre per completare l'elenco dei minerali da donare al Museo.
Il 13 novembre 2014 Boscardin e Frisone si recano a Mestre per prendere in consegna la collezione Stocchero. Il materiale era suddiviso in 19 scatole di cartone, numerate da 1 a 18 (una scatola era numerata 1bis). Inoltre Stocchero ha allegato una sua nota (che si conserva agli atti) in cui dichiarava che trattasi di donazione e delle foto inerenti alla collezione che invece chiede vengano restituite dopo essere state digitalizzate. Nelle scatole erano presenti i minerali, con un'etichetta o direttamente sul campione, o su una basetta di legno, o sul box di plastica che li conteneva. L'etichetta recava scritto il nome del minerale, località e una numerazione corrispondente ad una lista Excel stilata da Stocchero e consegnata al Museo. Con Delibera di Giunta Comunale n. 247del 04/12/2014 la collezione è stata formalmente accettata e Ilva Stocchero ha ricevuto una lettera di ringraziamento da parte del Sindaco di Montecchio Maggiore, Milena Cecchetto. Nei mesi di giugno, settembre, ottobre, novembre 2015 Boscardin e Frisone hanno inventariato e catalogato la collezione tramite le seguenti azioni: inventariazione di ogni campione con numero d'inventario del Museo

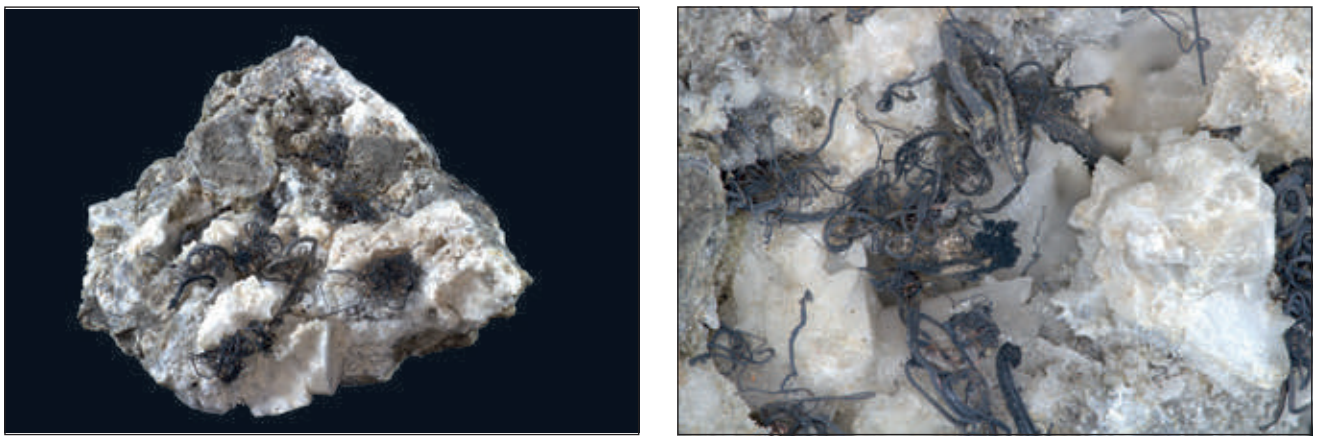


Fig. 3 - MCZ 3289, argento filamentoso in riccioli,Taxco, Messico. Dimensione campione intero cm 7.3 x 4.2. Foto particolare, area cm 3 x 2.3. Collezione Ilva Stocchero (foto M. Bellanda).

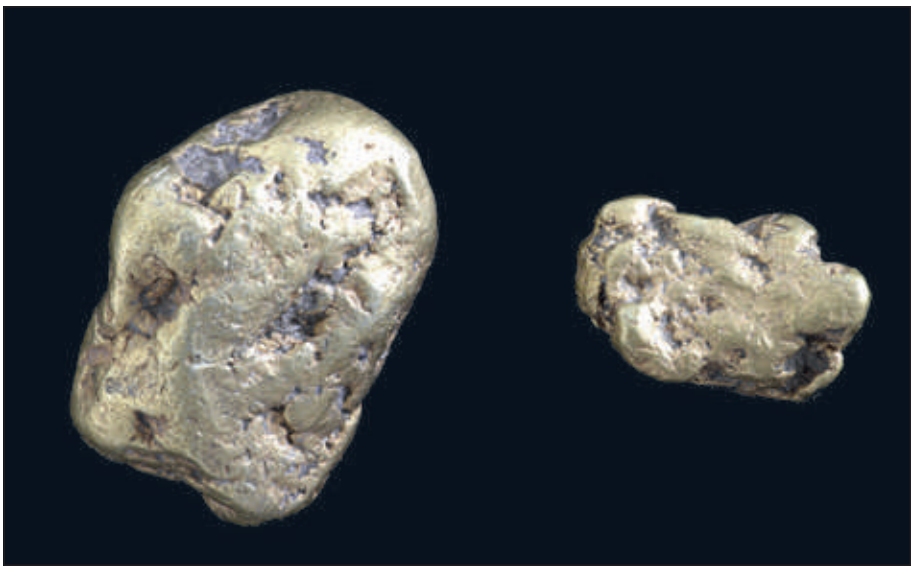


Fig. 4 - MCZ 3453, oro nativo, Skagway, Alaska, US. 2 pepite, Dimensioni (in cm) pepita 1 (a sinistra): 1.2 x, 1.6; pepita 2 (a destra) 1 x 0.6. Collezione Ilva Stocchero (foto M. Bellanda).

Fig. 5 - MCZ 3343, cavansite, ciuffi di cristalli azzurri su heulandite, Poona, India. Dimensioni del campione cm 7.1x 3.5. Collezione Ilva Stocchero (foto M. Bellanda).

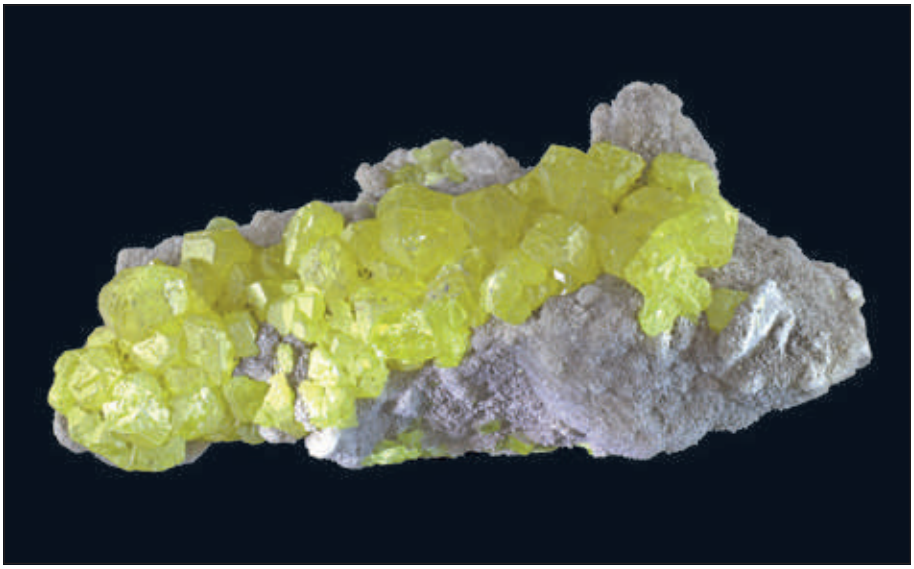


Fig. 6 - MCZ 3488, zolfo, drusa di cristalli con aragonite, Sicilia, Italia. Dimensione campione intero cm 17x 8 circa. Collezione Ilva Stocchero (foto M. Bellanda).

(MCZ), etichettatura del numero MCZ con colla vinilica sia sul campione sia sul box che lo contiene; fotografia di ogni campione, inserimento dei dati nel catalogo informatico del Museo. Inoltre, sono stati segnati nelle note, i campioni da esposizione. Il 13 dicembre 2015, in occasione della conferenza organizzata dagli Amici del Museo Zannato, la collezione è stata presentata al pubblico ed alcuni campioni significativi sono stati esposti in una vetrina in entrata del Museo. Il resto della collezione è conservato in un apposito armadio dedicato nel Deposito Museale presso la Scuola Primaria Manzoni, vicino al Museo. Si è deciso di conservare i campioni nelle 19 scatole preparate da Stocchero, sia perché erano in ottime condizioni, sia per mantenere l'ordine dato dalla donatrice (e registrato nel catalogo informatico del Museo). Su ogni scatola è stata incollata una scritta recante il nome della collezione, il numero della scatola e i numeri MCZ dei campioni contenuti. Di 231 campioni, solo 2 hanno provenienza ignota, il resto proviene dai seguenti stati: 136 Italia (17 della provincia di Vicenza), 2 Australia, 2 Austria, 1 Belgio, 1 Birmania, 8 Brasile, 4 Canada, 2 Cile, 2 Cina, 1 Colombia, 3 Congo, 1 Danimarca, 1 Egitto, 2 Serbia, 2 Grecia, 2 India, 1 Israele, 2 Kenia, 2 Kosovo, 1 Libia, 4 Madagascar, 11 Marocco, 9 Messico, 2 Pakistan, 8 Perù, 1 Rodesia, 2 Romania, 1 Slovenia, 6 Spagna, 1 Sudafrica, 1 Svezia, 3 Svizzera, 1 Turchia, 2 Usa.

LA COLLEZIONE ENNIO E MICHELINA NOARDO

I coniugi Ennio e Michelina Noardo, residenti a Thiene, hanno donato la loro collezione che consta di 198 campioni essenzialmente di valenza estetica provenienti da tutto il mondo: Italia, Madagascar, Brasile, India, Sudafrica, Kosovo, Romania ecc. Tra i vari campioni vi

sono vanadinite dal Marocco (fig. 7), dioptasio dalla Namibia (fig. 8), quarzi ametista del Brasile, barite caramellata dalla Romania, barite azzurra dalla Sardegna (fig. 9), fluorite blu dal Messico (fig. 10) e molti altri in un tripudio di forme e colori.
Per i coniugi Noardo, i minerali sono una grande passione da lungo tempo. La sig.ra Michelina ricorda il primo minerale della collezione, acquistato a Lourdes negli anni '70. Da quegli anni la collezione è notevolmente accresciuta, tramite acquisto o regali. Il primo campione di quarzo rosa è stato conservato per ricordo dai coniugi, mentre tutto il resto della collezione è stato donato nella convinzione che al Museo resterà unita e potrà trovare adeguata valorizzazione.

ACQUISIZIONE, PRE-CATALOGAZIONE, PULIZIA, VALORIZZAZIONE

Il 2 marzo 2015, il Sindaco di Montecchio Maggiore, Milena Cecchetto, riceve una lettera di Claudio Beschin (appassionato paleontologo, socio dell'Associazione Amici del Museo e collaboratore del Museo) in cui segnala che Ennio Noardo, a febbraio 2015, dopo aver visitato in sua compagnia il Museo, ha dichiarato la volontà di cedere a titolo gratuito tutta la sua collezione.
A fine marzo lo stesso Beschin, assieme al Direttore del Museo, Roberto Ghiotto, prelevano la collezione che viene collocata nel Deposito Museale presso la Scuola Manzoni. I campioni sono suddivisi in cassette di plastica da frutta.
Il 20 maggio 2015 Boscardin e Frisone iniziano il lavoro di precatalogazione che è consistito in: determinazione della specie mineralogica, etichettatura, registrazione dei dati su supporto informatico. Inoltre, sono stati segnati nelle note, i campioni da esposizione. Il materiale era

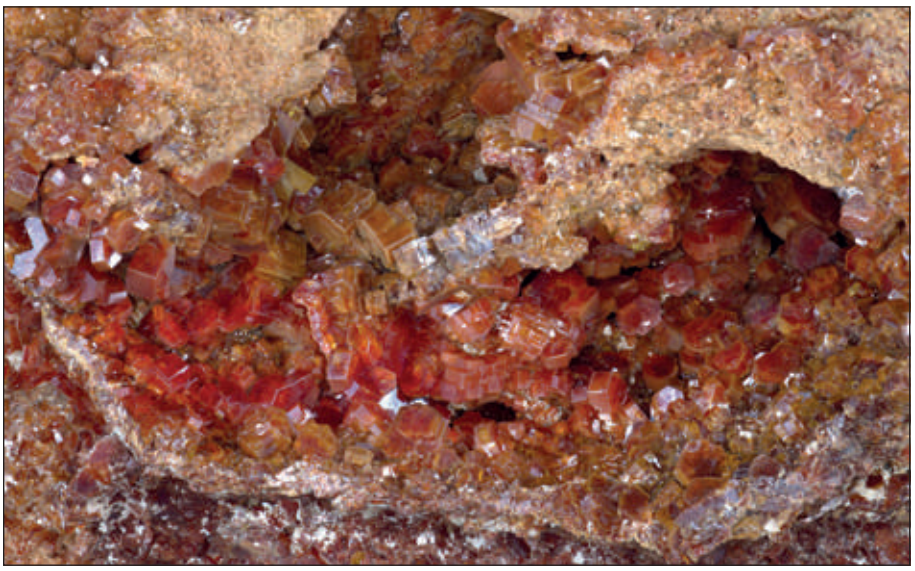


Fig. 7 - Vanadinite, Mibladen, Midelt, Marocco. Area immagine cm 7 x 4. Collezione Ennio e Michelina Noardo (foto M. Bellanda).

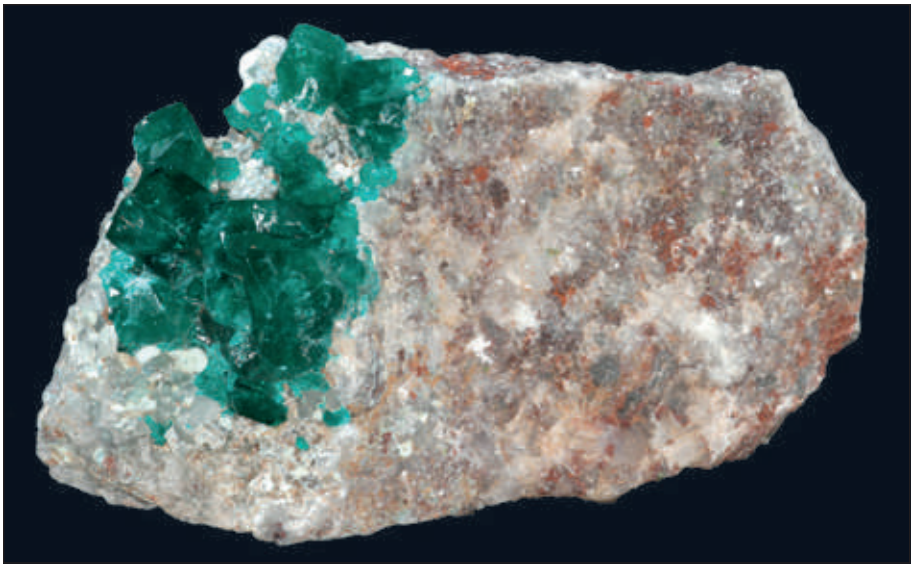


Fig. 8 - Dioptasio, Tsumeb, Namibia. Dimensione campione intero cm 4.9 x 2.8. Collezione Ennio e Michelina Noardo (foto M. Bellanda).

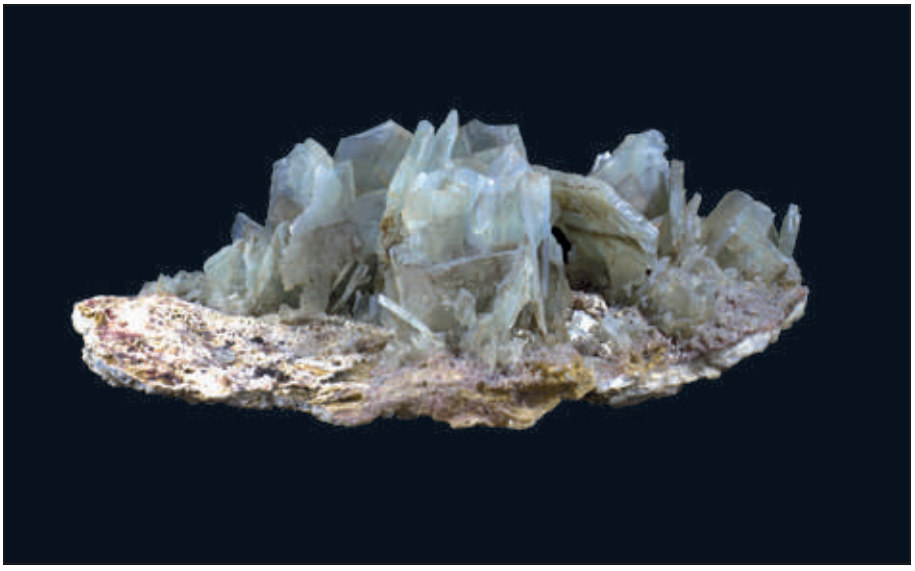


Fig. 9 - Barite azzurra, Sardegna, Italia. Dimensione campione intero cm 19.5 x 6. Collezione Ennio e Michelina Noardo (foto M. Bellanda).

Fig. 10 - Fluorite viola scuro intenso, Messico. Dimensione campione cm 11.5 x 3.8. Collezione Ennio e Michelina Noardo (foto M. Bellanda).

molto polveroso, cosa che rendeva talvolta difficile la determinazione. Molti campioni non avevano il cartellino con scritta la provenienza. Si è deciso di numerare con numero progressivo le cassette e i campioni relativi (cassetta 1, campione 1 = 1.1; cassetta 1, campione 2 =1.2 e così via). Sono state etichettate sia la cassetta che i campioni. Su alcuni minerali, per verificare la corretta determinazione mineralogica, è stata effettuata l'analisi con lo spettrometro a infrarosso presente in Museo. La consistenza della collezione scientifica risulta essere di 198 minerali dei quali 59 hanno provenienza ignota mentre il resto proviene dai seguenti stati: 63 Italia (di cui 8 dalla provincia di Vicenza), 1 Australia, 2 Austria, 13 Brasile, 11 India, 8 Kosovo, 3 Madagascar, 3 Marocco, 7 Messico, 2 Namibia, 13 Romania, 1 Russia, 3 Spagna, 2 USA, 3 Sudafrica, 1 Svizzera , 1 Uruguay.

Inoltre i campioni molto comuni (es. quarzo) senza località di provenienza sono stati selezionati per la didattica museale ottenendo due cassette di minerali e una di rocce.

A settembre 2015 Boscardin e Frisone lavano 31 campioni da esposizione al fine di rimuovere la polvere (Fig. 11). Viene utilizzata acqua corrente e un ultimo risciacquo di acqua deionizzata. A seconda del minerale e del suo stato di conservazione viene anche usata una soluzione di acqua deionizzata e sapone liquido neutro da mani. La soluzione viene spennellata sul minerale, in seguito si risciacqua prima con acqua corrente e poi con acqua demineralizzata. I minerali vengono poi coperti con carta mani e lasciati ad asciugare. Una selezione di questi è stata utilizzata per allestire una vetrina in entrata in Museo. È stata inoltre organizzata una conferenza stampa il 24 settembre 2015 alla presenza dei coniugi Noardo, di alcuni membri della loro famiglia, del Sindaco Milena Cecchetto (che ha ringraziato i benefattori anche tramite una lettera), Claudio Beschin, Roberto Ghiotto e Viviana Frisone (fig. 12). Inoltre, anche questa collezione è stata presentata al pubblico il 13 dicembre. La collezione è stata formalmente acquisita tramite Deliberazione di Giunta Comunale n. 242 del 02/12/2015. Attualmente è in corso l'inventariazione, con il numero di catalogo del Museo MCZ, etichettatura, cartellinatura, inserimento dei dati nel catalogo informatico del Museo e fotografia di ogni campione.

LA COLLEZIONE MASSIMO PENZO

Questa collezione è stata donata nel corso del 2015 e consta di 383 campioni esclusivamente del Vicentino, tutti ben ordinati in box di plastica. I campioni, raccolti in massima parte personalmente dal donatore, provengono soprattutto dall' area metallifera di Schio - Recoaro (Monte Civillina, Monte Naro, Valle dei Mercanti, Tretto), ma anche dalla cava Grola di Spagnago.

Una preliminare ricognizione ha confermato l'interesse prevalentemente scientifico della collezione, che si caratterizza per la presenza di specie insolite e rare che vanno ad arricchire di pregevoli esemplari il materiale mineralogico vicentino presente al museo Zannato. La descri-

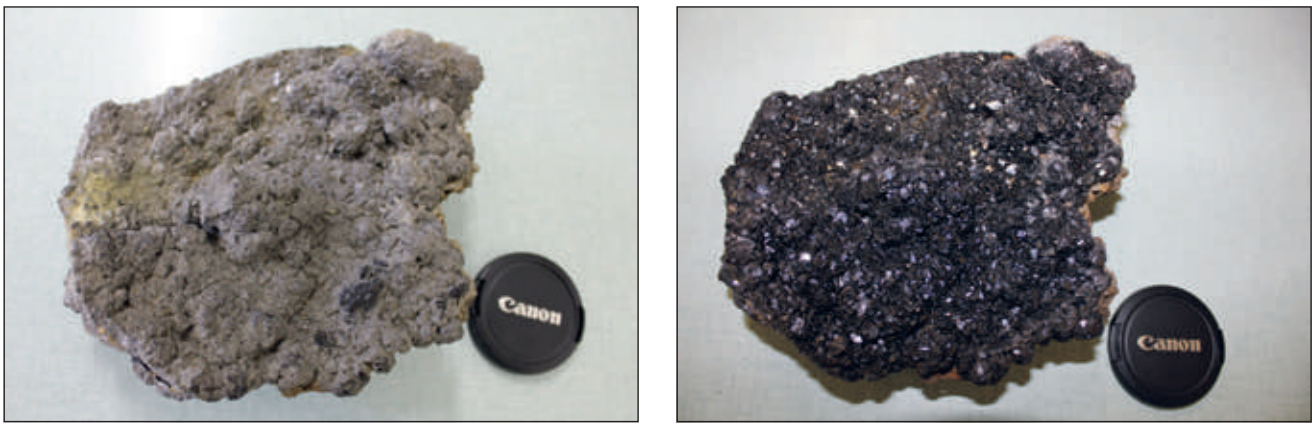


Fig. 11 - Campione di sfalerite (varietà marmatite, con quarzo, Baia Sprie, Romania) della collezione Noardo prima (sinistra) e dopo (destra) il lavaggio con acqua deionizzata e sapone neutro (foto V. Frisone).

zione completa sarà pubblicata al termine della inventariazione e catalogazione.

Fig. 12 - I coniugi Michelina e Ennio Noardo (al centro e in seconda fila) il 24 settembre 2015 vengono ringraziati dal Sindaco Milena Cecchetto (destra), alla presenza di alcuni membri della loro famiglia e del Museo. Una selezione dei campioni da loro donati viene esposta in una vetrina posta all'entrata del Museo (foto G. Gasparin).

DISCUSSIONE

Grazie a donazioni da parte di privati, fra il 2014 e il 2015 c'è stato un grande incremento delle collezioni mineralogiche, che sono passate da 3231 campioni inventariati (dati del 2013) a 3685 (fine dicembre 2015). Questo indica una grande fiducia nell'Istituzione museale. La buona reputazione si deve ad una sinergia fra varie istituzioni quali Museo, Associazione Amici del Museo, Università ed Enti di ricerca, Istituti scolastici senza dimenticare il continuo dialogo con i cittadini ed i singoli ricercatori.
Il Museo ha inoltre potuto accogliere nuove e consistenti collezioni, alcune delle quali di grande valore estetico provenienti da varie parti del globo, grazie a nuovi spazi di deposito, necessari per una ordinata e fruibile disposizione in sicurezza delle collezioni.
Le collezioni recentemente acquisite, alcune di valore prettamente scientifico (Da Meda, Penzo) altre di valore storico/estetico (Noardo, Stocchero) sono diventate patrimonio dell'intera comunità, permanentemente. Saranno disponibili per scopi di studio, istruzione e diletto (ICOM, 2007).

RINGRAZIAMENTI

Il più sentito ringraziamento va ai donatori Enzo Da Meda, Ilva Stocchero, Ennio e Michelina Noardo, Massimo Penzo per aver reso patrimonio comune le loro collezioni.

L'acquisizione delle collezioni è stata finanziata dal Comune di Montecchio Maggiore, Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato".
Molte sono le persone e le Istituzioni che hanno contribuito a questo progetto: l'Associazione Amici del Museo G. Zannato, Claudio Beschin, Roberto Ghiotto, Roberto Stefanello, Ivano Rocchetti (analisi Raman), Giovanni Dentilli e Alessandro Daleffe (collaborazione nello studio della collezione Da Meda); Ditta Biosphaera s.c.s (catalogazione), Ditta CSG Palladio s.r.l. di Vicenza (ESEM/EDS), Marco Alaimo (stagista).
Un ringraziamento particolare va a Massimo Bellanda per le splendide foto dei minerali.
Siamo grati a Federico Zorzi (Università di Padova, Dipartimento di Geoscienze) per la lettura critica del manoscritto.

BIBLIOGRAFIA

Boscardin M., Da Meda E., Zordan A. (1988) - I minerali di un nuovo giacimento di contatto presso Schio -VI. *Rivista Mineralogica Italiana*, 11, 2.,73-78.

Boscardin M., Da Meda E., Filippi F. (1991) - *Minerali della zona di San Vito di Leguzzano - Monte Magrè presso Schio*. Quaderno 2 Museo Civico "G. Zannato", Montecchio Maggiore, 34-37.

Boscardin M., Da Meda E., Filippi F., Contin A. (1994) - Ritrovamento di cinabro e stronzianite nel Vicentino. *Rivista Mineralogica Italiana*, 17, 4., 352-354.

Brunton, C. H. C., Besterman, T. P., & Cooper, J. A. (1985) - Guidelines for the curation of geological materials, *Geological Society Miscellaneous*, 1-218.

Comune di Montecchio Maggiore (2011) - Regolamento per la gestione del Museo Civico, deliberazione del Consiglio Comunale n. 6 del 1.03.2011. Sito web http://www.museozannato.it/it/museo/museo.php (accesso il 01.05.2015).

Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 in materia di "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"

Howie, F. (2003) - *The Care and the Conservation of Geological Material: Minerals, Rocks, Meteorites and Lunar Finds*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 138 pp.

ICOM (2007). Statuto, Art. 3, Sezione 2. Vienna.

Secco L., Boscardin M., Da Meda E. (2005) - Aspetti cristallochimici della aegirina di Maglio - Pornaro (Tretto, Schio*). Studi e Ricerche* - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" Montecchio Maggiore (VI), 12, 43-46.

Mattioli V., Boscardin M., Rocchetti I., Zorzi F. (2014) - Scawtite nel giacimento di Val Munari, Maglio - Pornaro,Tretto, Schio, Vicenza. *Studi e Ricerche* - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" Montecchio Maggiore (VI), 21, 41-46. [Gli esemplari studiati 35DME=MCZ 3259 ed EDM 3-12= MCZ 3262, sono stati forniti da Enzo Da Meda]

MIBAC (2001) - Ministero per i Beni e le Attività Culturali: Atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e di sviluppo dei musei (D.M. 10.05.2001).

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" ISSN 1127-3100
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 49-55

UNA MONETA GOTA AL MUSEO ZANNATO[1]

Armando Bernardelli*

* *Via Fogolino, 14 - 36100 Vicenza, Italy. E-mail: arma.berna@libero.it*

Key words: Goth silver coin, finding, Amalasunta, Vitige.

RIASSUNTO
Si dà notizia di una moneta gota in argento, rinvenuta in località Purga di Durlo (Crespadoro-VI). La moneta è conservata presso il Museo Zannato (Montecchio Maggiore-VI).

ABSTRACT
A Goth silver coin, found in the Purga di Durlo (Crespadoro-VI-Italy), is investigated. The coin is presentely stored in Museo Zannato (Montecchio Maggiore-VI-Italy).

Tra i materiali in deposito presso il Museo Civico Zannato si conservano anche diversi reperti numismatici.
La loro importanza consiste nel fatto di provenire, per la gran parte, da un territorio del quale costituiscono preziose testimonianze archeologiche[2].
Tra questi è presente una interessante moneta in argento (fig. 1) della quale riportiamo di seguito la descrizione e le attribuzioni proposte da recenti repertori numismatici.
D/ Busto loricato e diademato di Giustiniano I volto a destra. Attorno: [DN IVSTI]NIANAVC. Cerchio di puntini.
R/ Monogramma di Teodorico (tipo Arslan 1978, n. 20) all'interno di una ghirlanda.
Argento, peso g. 0,385, diametro mm. 11,5, andamento degli assi h. 6.
Denominazione convenzionale del nominale: un quarto di siliqua[3].

Fig. 1 - Moneta gota in argento da Purga di Durlo (I.G. 365547).
Dritto: busto di Giustiniano I; rovescio: monogramma di Teodorico.
La foto presenta la moneta ingrandita; diametro reale mm. 11,5 (Foto M. Bellanda).

La moneta si presenta divisa intenzionalmente a metà.

Attribuzioni:
Amalasunta per Giustiniano I (534-535); zecca di Roma o Ravenna (Arslan 2006 p. 133, nn. 21-22.).
Amalasunta per Giustiniano I (534-535); zecca di Ravenna (Grierson - Blackburn 1986, p. 37, n. 138. Arslan 1989 AR 22, p. 33).
Vitige per Giustiniano I (536-540); zecca di Ravenna (Hahn 1973, n. 59 e pp. 87 e 130. Metlich 2004, p. 40 e p.107, n. 64).

L'esemplare (I.G. 365547) venne trovato in località Purga di Durlo (Crespadoro) (fig. 2), all'interno della torretta, dove, nel 1972, l'università di Ferrara aveva eseguito alcuni scavi per verificare la profondità della stessa.

[1] Si ringraziano la dott.ssa Cinzia Rossignoli, funzionario della Soprintendenza Archeologia del Veneto, e la dott.ssa Annachiara Bruttomesso, Conservatore del Museo Zannato, per la disponibilità riservata al sottoscritto di dare notizia e descrizione dell'esemplare. Vorrei ricordare in questa sede il Maestro "Beppe" Nordio, Amico del Museo Zannato, di cui ho potuto apprezzare le doti umane pur avendolo conosciuto "solo" nella veste di insegnante di mia figlia.
[2] Tra il materiale conservato, oltre a singoli rinvenimenti sporadici, si segnala la cospicua porzione del ripostiglio di IV-V secolo d.C. dalla località San Giacomo ad Alte Ceccato, così come alcune monetine dalla necropoli tardo-antica di Carpane: cfr. Bernardelli 1995, pp. 179-211.
[3] Convenzionale nel senso che il vocabolo siliqua viene usato genericamente come nome di moneta anche se in realtà non indica una moneta d'argento ma una unità di peso, non monetata, pari a un 24esimo del solido d'oro (1/1728 di libbra, circa 0,19 gr.): cfr. Carlà 2007, pp. 170-175; Carlà 2009, pp. 69-71.

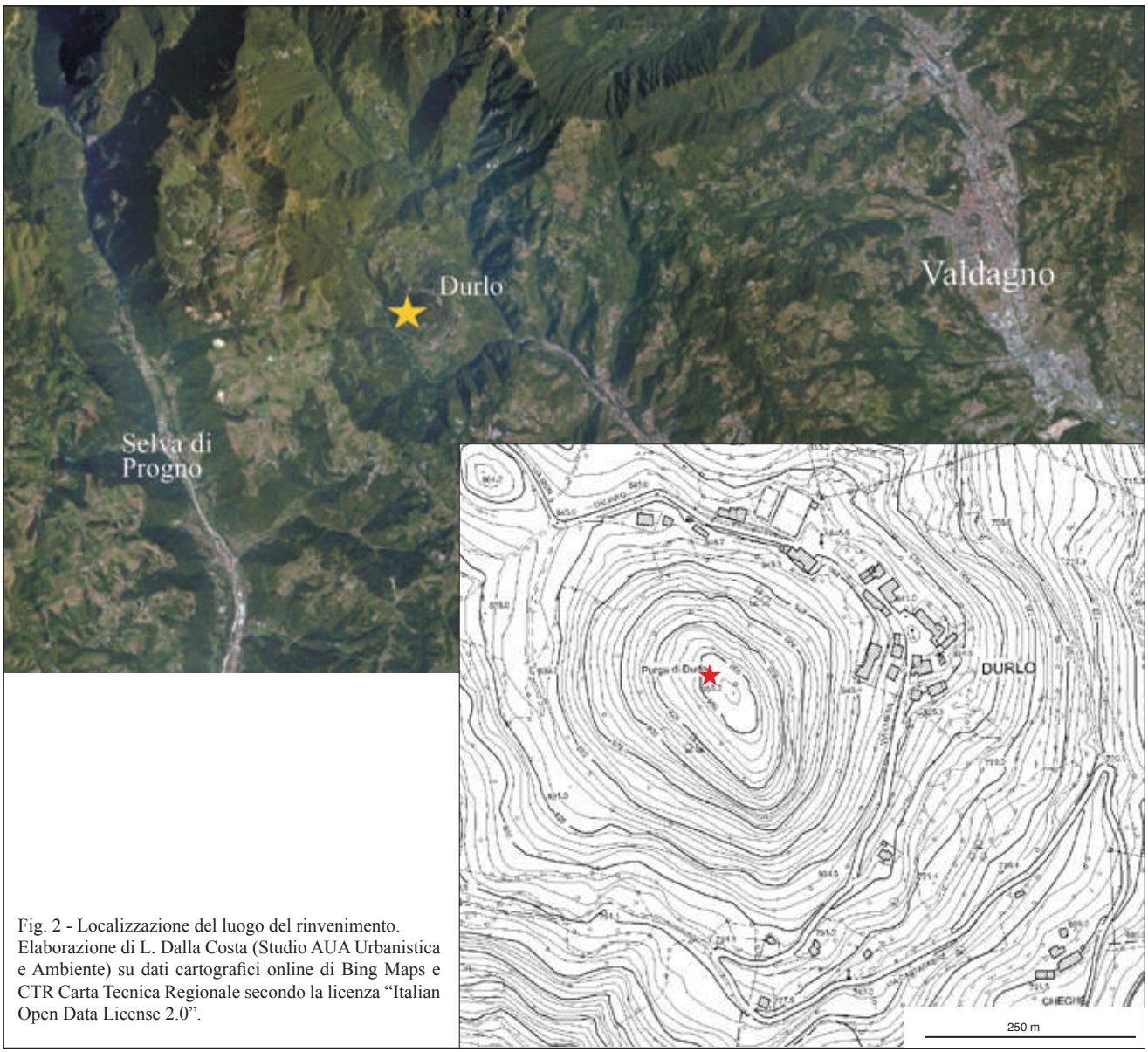


Fig. 2 - Localizzazione del luogo del rinvenimento. Elaborazione di L. Dalla Costa (Studio AUA Urbanistica e Ambiente) su dati cartografici online di Bing Maps e CTR Carta Tecnica Regionale secondo la licenza "Italian Open Data License 2.0".

La moneta è stata rinvenuta dal signor Francesco Zanconato[4] nella terra smossa di quegli scavi.

I rinvenimenti di moneta gota nel territorio vicentino sono rari: un quarto di siliqua con monogramma di Atalarico a nome di Giustiniano I (527-534) proviene dagli scavi della Soprintendenza del 1991 presso l'area occidentale antistante la chiesa dei Santi Felice e Fortunato a Vicenza[5]; sempre a seguito di scavi della Soprintendenza nel 1991, ma presso la villa rustica di Molina di Malo, venne alla luce una moneta in bronzo da 10 nummi di Teodorico della zecca di Ravenna (493-526)[6].
Dal territorio dell'Alto Vicentino si segnalano 1/4 di siliqua di Teodorico per Anastasio (493-518), 20 nummi anonimi (493-536), un esemplare da 10 nummi di Vitige (536-539), 1/8 di siliqua di Giustiniano I (540-552)[7].
Più problematiche, e da prendere con beneficio di inventario, le notizie relative a un ripostiglio di monete gote in bronzo rinvenuto nel 1802 ad Enego presso la chiesa di Santa Giustina[8], al rinvenimento di due monete da 10

[4] Si ringrazia il Sig. Zanconato, componente del gruppo AREA (Associazione Ricercatori per l'Ecologia e l'Archeologia) sezione del Veneto, per aver consegnato subito dopo il ritrovamento nel 2001 il prezioso reperto depositandolo al Museo Zannato.

[5] Bernardelli 1995, p. 314, n. 42/6(4g)-14, I.G.262980, US poz.5. MIB 52b. Per i rinvenimenti in Italia si segnala il progetto di E. Arslan (Arslan 2005) (in via di aggiornamento, consultabile nel web al sito http://www.sibrium.org/Materiali/Coinfinds_report%20-%20Italy%20(med&mod).pdf a cura di Luca Gianazza**).**

[6] Bernardelli 1995, p. 162, n. 22/4(2)-2, I.G.248133, US 1306 R6. MIB 72b.

[7] Asolati 2012, pp. 137-138, numeri 1-4. Secondo Arslan la moneta di Vitige non sarebbe un decanummo, ma un nominale da 15 nummi, Si veda http://www.ermannoarslan.eu/Repertorio/RepertorioAMAggiornamento.pdf, p. 83, n. 9509.

[8] Bernardelli 1997, p. 124, n. 11/3(2), con la presenza, forse, di monete da 20 nummi.

nummi di Baduila dal Bostel di Rotzo[9] e a quello di una moneta d'oro attribuita a Giustiniano, trovata tra le rovine del castello di monte Castellaro a Lugo di Vicenza[10].

Come già annotato, la moneta si presenta divisa intenzionalmente a metà.
Si è ipotizzato che possa trattarsi del tentativo di ridurre il nominale della metà e cioè da 1/4 ad un 1/8 di siliqua[11], operazione che, a prima vista, potrebbe trovare giustificazione in quel contesto che vedeva l'argento vantare "... *un forte gradimento presso i gruppi germanici dei regni romano-barbarici, con una tendenza all'emissione di nominali sempre più piccoli"* e dove l'ottavo di siliqua era già attestato con Odoacre[12].
In tale prospettiva queste piccole monetine sarebbero addirittura diventate alternative a quelle in bronzo, venendo così anch'esse impiegate nei livelli più bassi della circolazione monetaria, aspetto questo, variamente sottolineato soprattutto per la successiva epoca longobarda[13].
Tuttavia la ragione della produzione di esemplari così piccoli sembra più probabilmente riconducibile ad una dinamica non conciliabile con il quadro sopra delineato, un dinamica, cioè, innescata dall'aumento del valore dell'argento stesso[14].
Questo fattore, piuttosto che una generica preferenza per l'argento nell'ottica di una sua diffusione capillare, potrebbe adeguatamente spiegare non solo emissioni in argento di modulo ridottissimo, ma anche gli interventi di dimezzamento come quello subito dal nostro esemplare[15].
Il sito del rinvenimento, inoltre, sembra caratterizzato da una antica e lunga funzione di carattere militare[16], aspetto, questo, di non secondaria importanza, vista l'ipotesi, variamente condivisa, che le monete gote circolassero in ambito militare se non addirittura esclusivamente negli insediamenti fortificati[17].
Come noto, il regno goto in Italia prevedeva una sorta di doppio binario su cui fondare la convivenza tra la componente gota e la popolazione romana: oltre a percorsi separati nell'ambito dell'amministrazione e della giustizia, una marcata distinzione tra le due popolazioni si coglie anche nell'appannaggio riservato ai goti di formare l'esercito, ricoprendone i vari gradi, e dall'altra parte nella concessione ai romani di curare l'amministrazione civile.
La proiezione di questa prospettiva socio-politica sul sito di rinvenimento, caratterizzato presumibilmente da frequentazioni di carattere soprattutto militare, potrebbe costituire un ulteriore, se pur labile, indizio della possibilità che la nostra moneta sia appartenuta, e forse poi persa, da qualcuno della componente gota della popolazione del regno.

---

[9] Bernardelli 1997, p. 206, n. 23/1(6)-6-7, notizia di fine Ottocento.

[10] Bernardelli 1997, p. 135, n. 13/1(1), notizia ottocentesca. Molto problematica l'attribuzione di una moneta dalla Valle dell'Agno (prima indicazione in Visonà 1984 p. 33, n. 80), proposta come moneta di Leone I in Bernardelli 1995, p. 368, n. 45/2(2)-48, mentre in Gorini 1988, p. 123, nota 41 viene interpretata come frazione di *follis* di Atalarico.

[11] Si tenga sempre presente l'uso convenzionale del termine siliqua, cfr. *supra* nota 3.

[12] Arslan 2011, p. 310 e nota 8.

[13] Sull'importanza delle monete d'argento nei regni romano germanici cfr. Arslan 2004, p. 431, dove si sottolinea l'uso sempre più sistematico e capillare delle piccole monete d'argento, in ambito germanico, a scapito di quelle di bronzo. Per la situazione in epoca longobarda una panoramica delle posizioni in Rovelli 2001.

[14] Un riferimento a fluttuazioni nel peso delle emissioni gote in argento e rame in relazione al mercato dei metalli e l'accenno a un trend di abbassamento dei pesi in corrispondenza "*ad una sempre minore disponibilità di metallo sul lungo periodo*" in Arslan 2011b, pp. 383-384. Dati archeologici sembrano sostenere le interessanti congetture proposte da Andrea Saccocci, il quale rilevando la rarità dell'argento nelle tombe longobarde ne desume un suo relativo aumento di valore… *il che può giustificare benissimo il perché le monete di questo metallo venissero realizzate con un peso molto basso*." Tali osservazioni, relative alle emissioni longobarde, possono essere proiettare su quelle immediatamente precedenti di epoca gota: cfr. Saccocci 2010, pp. 33-34.

[15] Una moneta dello stesso tipo della nostra, mancante di una sua porzione, presumibilmente per azione volontaria, del peso rimanente di gr. 0,48, si segnala dal sito fortificato di Laino Borgo, presidio a controllo dei percorsi di attraversamento dei valichi alpini nel comasco e perciò con vari punti di contatto con il sito di Durlo, cfr. Arslan 2015, pp. 50-51 e immagine a p. 57.

[16] Dal luogo di rinvenimento si segnala la provenienza anche di un *exagium solidi* bizantino del VI-VII secolo d.C. Bernardelli 1997, p. 109, n. 15/1-1. Si tratta di un peso per il controllo ponderale delle monete d'oro. Di grande importanza, sempre dal castello, un interessante agglomerato di elementi numismatici relativi all'attività di una zecca clandestina in età medievale: cfr. Saccocci 2001a, Saccocci 2001b.

[17] Va tenuto presente che anche se queste monete erano distribuite direttamente agli eserciti, non di meno avrebbero dovuto avere comunque, attraverso vari canali, una loro capacità di penetrazione nel territorio, come dimostrano i rinvenimenti in contesti non militari: cfr. Rovelli 2009, pp. 53-55, Saccocci 2013, p. 25 con bibliografia precedente. Sul dato della concentrazione di ritrovamenti di moneta gota in contesti militari Andrea Saccocci osserva acutamente che "*In periodo di guerra praticamente costante...il valore nominale delle monete ufficiali tende ad essere continuamente rivalutato per far fronte alle esigenze di guerra...È assai probabile che questo abbia portato le coniazioni ostrogote ad essere sempre più sopravvalutate in rapporto al loro contenuto intrinseco e quindi anche alle precedenti monete romane ancora massicciamente presenti in circolazione. Questo potrebbe aver rallentato...la penetrazione di questa valuta nel mercato esterno al circuito di scambi destinato all'approvvigionamento degli eserciti, mercato dove tale rivalutazione veniva probabilmente rifiutata e quindi il potere d'acquisto di questi pezzi tornava ad essere assimilato a quello delle monete romane o bizantine di pari peso (e quindi abbassato). Con il risultato che la perdita accidentale o l'occultamento di tali pezzi riguardava prevalentemente aree interessate alla presenza dei soldati.*" (Saccocci 2013, p. 25). Sulla disponibilità di moneta enea gota in Italia cfr. Asolati 2013.

La tipologia e le legende della moneta conservata al Museo Zannato costituiscono preziosi indicatori della particolare situazione politico-istituzionale dei rapporti tra regno goto e impero bizantino.
Riassumendo un quadro altrimenti assai complesso, alla caduta dell'Impero romano d'Occidente, col sorgere dei così detti regni romano-barbarici, si pose il problema dei rapporti con l'impero romano d'Oriente e della legittimità dei nuovi regnanti.
Già Odoacre, il comandante germanico che aveva deposto l'imperatore romano Romolo Augusto, nel 476[18], non si pose in aperta rotta di collisione con l'imperatore d'Oriente Zenone, ma anzi ne cercò l'avallo, almeno formale, a governare l'Italia.
Il risultato, in sostanza, fu il riconoscimento ad Odoacre dell'esercizio del potere in Italia ma formalmente come funzionario a nome dell'imperatore[19].
Una simile dinamica si ripresentò quando Teodorico, chiamato dallo stesso Zenone, eliminò Odoacre nel 493, insediando così il regno goto in Italia.
Anche Teodorico si pose in subordine gerarchico all'imperatore: da Anastasio infatti riceverà l'autorità per governare l'Italia come *rex* per i goti, e patrizio nei confronti dei romani, comunque in delega dell'Imperatore[20].
La legittimazione del potere fu una condizione necessaria anche per tutti gli altri reggenti goti.
Era inevitabile che tale aspetto si riflettesse su oggetti come le monete, documenti ufficiali del potere, dalla valenza politico-propagandistica particolarmente significativa[21].
Per questo la nostra moneta presenta in chiave gerarchica la raffigurazione e il nome dell'imperatore (Giustiniano I) sul verso principale, e il monogramma del reggente goto (Teodorico) sul lato secondario[22].
Tuttavia si deve notare che Teodorico morì prima che Giustiniano I diventasse imperatore, per cui queste emissioni, con il dritto dedicato a Giustiniano I e il rovescio con il monogramma di Teodorico, presentano un'associazione problematica.
Inoltre, come si vede nelle schedature riportate in precedenza, gli studiosi non offrono indicazioni univoche e vengono proposti, come autorità emittenti, nomi che non compaiono sulla moneta: Amalasunta e Vitige.
Non resta che tentare di dare una spiegazione a questa particolare situazione[23].
Chi attribuisce ad Amalasunta questa coniazione, la colloca nel periodo finale della sua vita.
Amalasunta, figlia di Teodorico, fu la reggente del suo stesso figlio Atalarico che a soli 10 anni, nel 526, prese il posto del nonno che a sua volta lo aveva indicato come successore.
Alla morte di Atalarico nel 534, la madre diventò regina, associando al trono un suo cugino: Teodato.
La produzione di cui fa parte la moneta trovata a Durlo, per alcuni studiosi, si collocherebbe quindi nel periodo 534-535 quando Amalasunta, formalmente regina, avrebbe potuto coniare monete, anche con il suo nome.
Philip Grierson, il quale per primo le attribuì queste emissioni, suggerisce che il motivo della "riesumazione" del monogramma di Teodorico potrebbe essere individuato nelle remore da parte dei funzionari della zecca a produrre monete col nome di Amalasunta, un riconoscimento di regalità troppo esplicito per una donna, e per evitare il quale avrebbero preferito usare il monogramma del suo prestigioso padre[24].
Tuttavia non si può escludere che alla base della riproposizione del monogramma teodoriciano ci sia proprio una precisa scelta della regina stessa[25].
In questo modo, infatti, oltre ad evitare il tipo di problematiche suggerite dal Grierson, a rafforzamento del suo ruolo, da un lato avrebbe ricordato ai suoi sudditi la propria discendenza diretta da Teodorico, e dall'altro avrebbe blandito Giustiniano I associandolo al ricordo del più prestigioso dei re goti, ormai morto da tempo; ecco che in questi termini il messaggio poteva essere inteso come ulteriore gesto di lealismo nei confronti dell'Imperatore da parte di Amalasunta[26].
Prospettiva assolutamente condivisibile, all'interno della quale, tuttavia, sembra esserci spazio per un'ulteriore puntualizzazione: a nostro avviso queste emissioni potrebbero infatti collocarsi in concomitanza di un avvenimento particolare, al limite dell'incidente diplomatico con l'imperatore stesso: l'associazione al trono di Teodato.
Al di là dei gruppi di potere e delle motivazioni che spinsero per l'associazione di questo personaggio con Amalasunta, il fatto importante è che tale operazione lasciò l'imperatore relegato in una posizione di secondo piano, se non addirittura passiva, dal momento che:...*in questa*

---

[18] Azione che tradizionalmente viene associata alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente.

[19] Periodo di grande complessità per le manovre da parte di Odoacre e di Zenone tese a stabilizzare la situazione nel modo più vantaggioso per ciascuno. Sulla posizione costituzionale di Odoacre (e di Teodorico), tra la grande produzione bibliografica, si veda la panoramica in Thompson 1982, pp. 65 e seguenti. Su Odoacre di recente, cfr. Indelli 2014.

[20] Tra i numerosi contributi sulla questione si veda ad esempio Pilara 2005.

[21] Sulla questione della legittimazione alle coniazioni e sull'attenzione a non urtare la suscettibilità imperiale in questo campo: cfr. Arslan 2004.

[22] C'è da dire che sulle emissioni in oro il monopolio imperiale anche in termini di iconografia monetaria era rigido, mentre su quelle in argento e bronzo lo era di meno, il che facilitò la comparsa dell'indicazione dell'autorità delegata accanto a quella delegante: cfr. Arslan 2004, pp. 431-433.

[23] L'emissione a cui appartiene la moneta di Durlo è per certi versi paragonabile alle così dette emissioni "di restituzione". Diffuse soprattutto nel periodo romano imperiale, queste erano caratterizzate dalla ripresa di tipi precedenti all'epoca di emissione, scelta che viene in genere interpretata nell'ottica di motivazioni politico-propagandistiche.

[24] Grierson, Blackburn1986, p. 37.

[25] Su dubbie emissioni considerate di Amalasunta cfr. Trivero Rivera, Cecchinato 2011.

[26] Così ad esempio Arslan 2004, p. 445; Rovelli 2007, p. 224.

occasione si vide affiancare un delegato del suo potere, senza però che egli fosse stato preso in causa nella scelta, come era fino a quel momento avvenuto (ad esempio con l'adozione per arma di Eutarico da parte di Giustino o la nomina al consolato di Teoderico da parte di Zenone)[27].

Tale situazione doveva essere ben presente ad Amalasunta, regina di grande sensibilità diplomatica, come si evince dalla lettera X-1 delle *Variae* di Cassiodoro con la quale ella stessa[28] informò Giustiniano I dell'associazione di Teodato e nella quale *Amalasunta ... non dimenticò, però, la posizione subalterna del regno ostrogoto rispetto all'impero e nonostante si fosse presa la libertà di associare qualcuno al regno in autonomia, senza aver chiesto prima il consenso all'imperatore come ci si sarebbe aspettato, volle far intendere a Giustiniano che ella era consapevole che l'impero apparteneva a lui nella sua totalità geografica*...[29].

Forse proprio il "pasticcio" dell'associazione di Teodato influì in maniera decisiva nella decisione di astenersi dall'uso del nome o del monogramma personale a favore della riproposizione di quello teodoriciano.

Una scelta da interpretarsi, in buona sostanza, come una sorta di passo indietro rispetto alla "libertà" presa con la nomina di Teodato, il tutto esplicitato attraverso un significativo nonché pubblico segno di ossequio riparatore nei confronti dell'Imperatore[30].

Un segno di deferenza probabilmente condiviso dallo stesso Teodato, impegnato anch'egli nella ricerca del riconoscimento di Costantinopoli[31] e presumibilmente in attesa di tempi migliori per presentarsi nelle monete con il suo nome[32].

Più in generale, la necessità per Amalasunta era quella di rinsaldare i legami con Giustiniano I, viste le gravi problematiche interne che la minacciavano e rendevano debole la sua posizione.

Minacce concrete, tanto che nell'aprile del 535 la regina, già in esilio in un'isola nel lago di Bolsena, venne uccisa per ordine dello stesso Teodato.

Questo delitto divenne il *casus belli* della guerra grecogotica. Entra quindi in scena Vitige, successore di Teodato e Amalasunta, nonché genero di quest'ultima della quale aveva sposato la figlia Matasunta.

Come si è visto, altri studiosi attribuiscono le emissioni di cui fa parte la nostra moneta proprio a Vitige, e secondo una delle più recenti ipotesi, la scelta di riproporre il monogramma di Teodorico sarebbe da mettere in relazione ad una operazione propagandistica: dal momento che non faceva parte, come Teodorico e i suoi discendenti, della dinastia amala, e che la sua legittimazione al potere era arrivata tramite il già ricordato matrimonio con Matasunta, Vitige avrebbe tentato di sottolineare l'esistenza di un legame tra sè medesimo e Teodorico inserendo il monogramma del più glorioso dei re goti nei quarti di siliqua, nominale di grande importanza nel sistema monetario ostrogoto[33].

Spiegazione interessante questa, a fianco alla quale, tuttavia, potrebbe accostarsene un'altra: con l'uccisione di Amalasunta e il conseguente inizio della guerra grecogotica, Vitige si trovava a fronteggiare l'arrivo di Belisario al comando dell'esercito imperiale.

Nonostante il perdurante stato di guerra, le "silique" di Vitige continuarono a essere formalmente dipendenti dall'Imperatore. Non si può escludere, pertanto, come ipotizzato nel caso di Amalasunta, sia pure in una situazione diversa, che anche Vitige avrebbe potuto decidere l'emissione delle monete con il monogramma di Teodorico come gesto distensivo verso l'impero, cercando cioè di suggerire un legame con un passato durante il quale, pur tra alti e bassi, Costantinopoli era stata alleata dei Goti[34].

La questione è complessa, ma di fronte alle due ipotesi, per quanto ci riguarda, riteniamo l'attribuzione di questa emissione ad Amalasunta come quella maggiormente probabile[35].

La moneta trovata a Durlo e conservata a Montecchio offre quindi diversi spunti di interesse storico e archeologico, ma suggerisce anche una breve riflessione "metastorica".

Corre l'obbligo, infatti, di ricordare il nome di un vicen-

---

[27] Lavarini 2013-2014, p. 53.

[28] Il mittente è *Amalsuintha regina*, Amalasunta è l'unica protagonista di questa lettera dalla quale si desume il riconoscimento internazionale del suo ruolo e quello di secondo piano di Teodoato, sulla questione: cfr. Lavarini 2013-2014, pp. 52-53.

[29] Lavarini 2013-2014, p. 51.

[30] Si tratta di una emissione di non secondaria importanza con 26 conii noti: cfr. Arslan 1989, p. 33.

[31] Wolfram 1985, p. 580.

[32] L'ipotesi proposta, se considerata attendibile, potrebbe avere ricadute anche sulle emissioni col nome di Teodato, rendendo suggestiva l'ipotesi di un loro inizio solo dopo l'estromissione dal potere della regina. Tenendo presente che le date di questi eventi sono discusse, in sostanza lo schema che si potrebbe proporre è il seguente: 2 Ottobre 534 morte (non improvvisa) di Atalarico, Amalasunta diventa regina. 3 Ottobre (Vitiello 2014, p. 62) o Novembre 534 (Wolfram 1985, pp. 580) Teodato diventa re e coreggente con Amalasunta: a ridosso (in previsione) o in concomitanza di questo avvenimento si dovrebbe collocare l'inizio della produzione delle emissioni a nome di Giustiniano I col monogramma di Teodorico. Ultime settimane 534 (Wolfram 1985, p. 580), Teodato fa arrestare Amalasunta: inizio delle emissioni col nome o il monogramma di Teodato. Sull'arresto, esilio e uccisione di Amalasunta si consideri anche Vitiello 2014, pp. 95-100.

[33] Metlich 2004, pp. 40-41 e nota 116.

[34] È pur vero che Vitige usò il suo nome per intero sulle mezze silique e sembra difficile supporre che avrebbe rinunciato al suo monogramma su altre emissioni in argento: cfr. tale obiezione in Grierson, Blackburn 1986, p. 37, ripresa in Rovelli 2007, p. 224.

[35] A conferma della fluidità della questione una recente posizione di Arslan considera il nostro quarto di siliqua "*…attribuibile ad Amalasunta o a Vitige (536-539), che potrebbe essere stato emesso a Ravenna, dopo la defezione di Mediolanum (537) e prima della perdita della città (539):* cfr. Arslan 2011b, p. 376 e nota 107 con numerosi riferimenti bibliografici.

tino che più di tutti, con ogni probabilità, sarebbe rimasto impressionato dalla notizia di questo rinvenimento: Giangiorgio Trissino.

Facile immaginarlo, magari impegnato nella stesura di qualche passo della sua *Italia liberata dai Goti*, reagire con emozione alla notizia del rinvenimento. Una moneta gota, e per di più venuta alla luce non troppo lontano da Trissino, la terra d'origine della sua stessa stirpe!

Le origini della famiglia Trissino, infatti, risalirebbero, secondo la nota leggenda araldica[36] ad un tale Achille, figlio di Alcasto, il quale sarebbe arrivato in Italia dalla greca Trezene assieme a Belisario, generale di Giustiniano, durante guerra greco-gotica. A Vicenza avrebbe sposato Carienta, figlia del capitano dei Goti, e avrebbe costruito un castello tra i fiumi Agno e Chiampo.

Il castello, in ricordo della lontana patria, venne chiamato Trezino da cui Trissino, nome del paese e della nobile famiglia[37].

Insomma, con queste premesse la moneta trovata a Durlo, nel castello, avrebbe sicuramente destato un'entusiastica attenzione da parte del Trissino.

Una sorta di conferma a questa prospettiva si coglie, a nostro avviso, anche nel fatto che proprio attraverso un rinvenimento monetario si sia tentato di fornire una certificazione archeologica alla leggenda araldica: in un libello celebrativo dei Trissino, del 1624, si ricorda infatti... *la testimonianza d'alcune medaglie antiche, le quali furono, non sono molt'anni, ritrouate sotterra, cauandosi nella Villa di Castel Vecchio ch'e`nella Valle di Trissino, le fondamenta d'vna Casa, nelle quali veggonsi coniate da vna parte 2. persone vestite alla greca; l'vna con la faccia d'huomo, l'altra di Donna communemente credendosi, che siano l'effigie di Achille & di Carienta, nell'altra parte legonsi queste parole in lingua pur greca: ΕΥΠΑΤΡΙΔΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟ ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ*[38].

Il ritrovamento di "monete" dei nobili di Trezene a Trissino è una invenzione letteraria creata *ad hoc* per celebrare le origini della famiglia Trissino[39], ma è anche la conferma del fascino suscitato dai rinvenimenti monetali antichi, riletti e reinterpretati, come in questo caso, nella scia della tradizione culturale rinascimentale[40].

A conclusione di questa breve nota, non resta che arrenderci, anche noi, alla suggestione, immaginando Giangiorgio Trissino intento a bussare alle porte del Museo Zannato per poter vedere la moneta gota di Durlo, questa si, però, rinvenuta davvero!

BIBLIOGRAFIA

Arslan E. 1978 - *Le monete di Ostrogoti, Longobardo e Vandali. Catalogo delle Civiche Raccolte Numismatiche di Milano,* San Donato Milanese.

Arslan E. 1989 - *La monetazione dei Goti*, - XXXVI Corso di Cultura sull'Arte Ravennate e Bizantina (CARB), 14/22 Aprile 1989, Ravenna, pp. 17-72.

Arslan E. 2004 - *Dalla classicità al medioevo. La moneta degli Ostrogoti* - Quaderni Ticinesi di Numismatica e Antichità Classiche, XXXIII, 2004, pp. 429-462.

Arslan E. 2005 - *Repertorio dei ritrovamenti di moneta Altomedievale in Italia (489-1002)* - Testi, Studi, Strumenti 18, CISAM, Spoleto.

Arslan E. 2006 - *Le monete ostrogote del museo di Udine - Goti nell'arco Alpino Orientale*, a cura di M. Buora e L. Villa - Archeologia di frontiera 5, Trieste, pp. 122-146.

Arslan E. 2011 - *Moneta e forme di tesaurizzazione dei Longobardi e delle popolazioni romanze in Italia nel VI secolo - Archeologia e storia delle migrazioni. Europa, Italia, Mediterraneo fra tarda età romana e alto medioevo - Atti del Convegno internazionale di studi (Cimitile-Santa Maria Capua Vetere, 17-18 giugno 2010), Giornata sulla tarda-antichità e il medioevo, 3*, a cura di C. Ebanista e M. Rotili, Cimitile (NA), pp. 309-337; distribuito in formato digitale da "Reti Medievali", www.biblioteca.retimedievali.it.

Arslan E. 2011b - *La produzione della moneta nell'Italia Ostrogota e Longobarda - Le zecche italiane fino all'Unità*, a cura di L.Travaini, Roma, pp. 367-413.

Arslan E. 2015 - *Romani, Ostrogoti e Bizantini a Laino e le loro monete - Luoghi, Funzioni, Trasformazioni tra Tardo Antico e primo Medioevo nel territorio dell'antica provincia e diocesi di Como (Como 24-25.10.2014)* - Rivista Archeologica dell'Antica Provincia e Diocesi di Como, 197, 2015, pp. 50-57.

Asolati M. 2012 - *I bronzi imperiali contromarcati con numerai LXXXIII e XLII: nuove ipotesi interpretative - Praestantia nummorum. Testi e note di numismatica tardo antica e alto medievale*, Padova, pp. 113-146.

---

[36] Sulla quale ancora valida l'analisi in Morsolin 1881.

[37] Vicende che già compaiono delineate in alcuni passi dell'*Italia Liberata dai Goti*, per una rassegna dei quali cfr. Morsolin 1881, pp. 58-60.

[38] Beni 1624, libro I, pp. 12-13; Bernardelli 1995, pp. 287-288; Bernardelli 2011, pp. 355-356. Monete di questo tipo non esistono.

[39] Giangiorgio Trissino fu, come molti intellettuali rinascimentali, un appassionato cultore della numismatica, passione che deve aver contagiato diversi epigoni della sua famiglia. I Trissino, infatti, in più occasioni ricorsero all'elemento numismatico per dar lustro alla loro posizione; oltre al presunto rinvenimento delle pseudomonete di Trezene, l'aura nobiliare della famiglia veniva "confermata" dalla citazione di una serie di documenti che avrebbero attestato il privilegio concesso ai Trissino di coniare monete con la propria arma nobiliare sin dal XI secolo. Si tratta, con ogni probabilità, di documenti "medievali" inventati nel Rinascimento. Una ulteriore interessante testimonianza della sensibilità dei Trissino al dato numismatico è data dall'adesione alla suggestione tipicamente rinascimentale dell'inserzione di medaglie nelle fondamenta degli edifici, realizzatasi con l'inserimento di medaglie nelle strutture di Palazzo Trissino al Duomo nel 1577-78 e nel 1621. Per questi aspetti cfr. Bernardelli 2010 e Bernardelli 2011, in particolare pp. 354-358 per le vicende "numismatiche" dei Trissino.

[40] Si tratta di un approccio spesso emozionale, data la suggestione che trasmettevano questi materiali: infatti, nell'ottica del recupero e riproposizione del mondo antico da parte della cultura rinascimentale, le monete erano considerate come un tramite privilegiato, di fondamentale importanza, proprio con quel mondo di cui trasmettevano una enorme quantità di immagini e vocaboli.

Asolati M. 2013 - *La disponibilità della moneta enea nell'Italia ostrogota. Emissioni inedite - La Monetazione di Taranto, Le monete degli Ostrogoti e dei Longobardi in Italia - Atti del 4° Congresso Nazionale di Numismatica, Bari, 16-17 novembre 2012,* Bari, (EOS, Collana di Studi Numismatici, V), pp. 265-290.

Beni P. 1624 - *Trattato dell'origine et fatti illustri della famiglia Trissina,* Padova.

Bernardelli A. 1995 - *Ritrovamenti monetali di età romana nel Veneto-Vicenza. IV-I*, Padova.

Bernardelli A. 1997 - *Ritrovamenti monetali di età romana nel Veneto-Bassano. IV-II*, Padova.

Bernardelli A. 2010 - *in defossis locis dispersae, vel muris intus locatae… Considerazioni su un uso rinascimentale della medaglia, le origini: Secoli XIV e XV* - Rivista Italiana di Numismatica, CXI, 2010, pp. 363-402.

Bernardelli A. 2011 - *E anco si buttò di molte medaglie di più sorti… è stata una bella e alegra solennità. Aspetti dell'uso di medaglie nei rituali di fondazione, il XVI secolo* - Rivista Italiana di Numismatica, CXII, 2011, pp. 341-376.

Carlà F. 2007 - *Il sistema monetario in età tardoantica: spunti per una revisione* - Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica, LIII (2007), pp. 155-218.

Carlà F. 2009 - *L'oro nella tarda antichità: aspetti economici e sociali,* Torino.

Gorini G.1988 - *La circolazione monetale nella Venetia (VI-IX sec.) - La Venetia dall'antichità all'alto medioevo*, Roma, pp. 187-200.

Grierson P., Blackburn M. 1986 - *Medieval European Coinage, with a catalogue of the coins in the Fitzwilliam Museum,* 1, *The Early Middle Ages (5th-10th centuries)*, Cambridge.

Hahn W. 1973 - *Moneta Imperii Byzantini, I (von Anastasius I. bis Justinianus I [491-565])*, Wien.

Indelli T. 2014 - *Odoacre. La fine di un impero*, *(476 d.C.),* Salerno.

Lavarini P. 2013-2014 - *Virtù militari, continuità dinastiche e fedeltà personali nel regno dei Goti in Italia attraverso le Variae di Cassiodoro (507-536)* Tesi di laurea, relatore: Chiar. ma Prof.ssa Maria Cristina La Rocca, Università degli Studi di Padova.

Metlich M.A. 2004 - *The Coinage of Ostrogothic Italy*, London.

Morsolin B. 1881 - *Una leggenda araldica vicentina* - Atti dell'Accademia Olimpica di Vicenza, I e II semestre, vol. XVI, pp. 57-84.

Pilara G. 2005 - *Ancora un momento di riflessione sulla politica italiana di Teoderico, Re dei Goti* - Studi Romani, Anno LIII, nn. 3-4, Luglio-Dicembre 2005, pp. 431-459.

Rovelli A. 2001 - *La moneta nell'Italia longobarda: aspetti e problemi - Visigoti e Longobardi - Atti del Seminario (Roma,1997)*, a cura di J. Arce, P. Delogu, Firenze, pp. 357-370.

Rovelli A. 2007 - *Imperatrici e regine nelle emissioni monetarie altomedievali (VI-X secolo) - Agire da donna. Fonti, pratiche, rappresentazioni (secoli VI-X)* a cura di C. La Rocca, Turnhout, pp. 211-234.

Rovelli A. 2009 - *Coins and trade in Early medieval Italy - Early Medieval Europe*, Oxford, pp. 45-76.

Saccocci A. 2001a - *Una "zecca" medioevale nel castello di Durlo (Vicenza)* - International Numismatic Newsletter, 38 (Automn/Hiver 2001), pp. 2-3.

Saccocci A. 2001b - Scheda n. *IX.2.1 (Il falsario di Durlo) - Ezzelini. Signori della Marca nel cuore dell'Impero di Federico II* - Catalogo della mostra a cura di C. Bertelli e G. Marcadella, Bassano-Vicenza, pp. 254-255.

Saccocci A. 2010 - *Tra antichità e medioevo: aspetti giuridici ed economici della monetazione longobarda, - L'VIII secolo: un secolo inquieto - Atti del Convegno internazionale di studi Cividale del Friuli 4-7 dicembre 2008*, a cura di V. Pace, Cividale del Friuli, pp. 31-42.

Saccocci A. 2013 - *Rinvenimenti monetali nella Tuscia dell'Altomedioevo: i flussi (secc. VI-X) - Monete Antiche. Usi e flussi monetari in Valdera e nella Toscana nord-occidentale dall'Età romana al Medioevo*, a cura di A. Alberti e M. Baldassarri - Quaderni Rete Museale Valdera 4, pp. 21-34.

Thompson E. A. 1982 - *Romans and Barbarians: The Decline of the Western Empire*, Madison.

Trivero Rivera A., Cecchinato M. 2011 - *Un quarto di siliqua ostrogoto dal nominativo inedito* - Monete Antiche, Anno X, n. 58 Luglio/Agosto, pp. 13-24.

Wolfram H. 1985 - *Storia dei Goti*, Roma.

Vitiello M. 2014 - *Theodahad: A Platonic King at the Collapse of Ostrogothic Italy*, Toronto Buffalo London.

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato"
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 57-66
ISSN 1127-3100

DA SEPTIMO
INDIVIDUAZIONE DI UN SITO SULLA POSTUMIA NEL TRATTO VICENZA - VERONA

Luciano Chilese*

* *Indirizzo e e-mail: lucianochilese@gmail.com*

Key words: da septimo, Perarolo, toponymy, Roman milestone.

RIASSUNTO
In un documento del 1244 appare il toponimo "da septimo". Utilizzando l'incrocio di documenti medievali, studi archeologici, toponomastica viaria, linguistica, cartografia storica, l'Autore propone l'individuazione del sito corrispondente al VII miliario.

ABSTRACT
The toponym "da septimo" appears in a document dating from 1244. Using medieval documents, archaeological studies, road topography, linguistics, historical maps, the Author proposes the identification of the site corresponding to the seventh milestone.

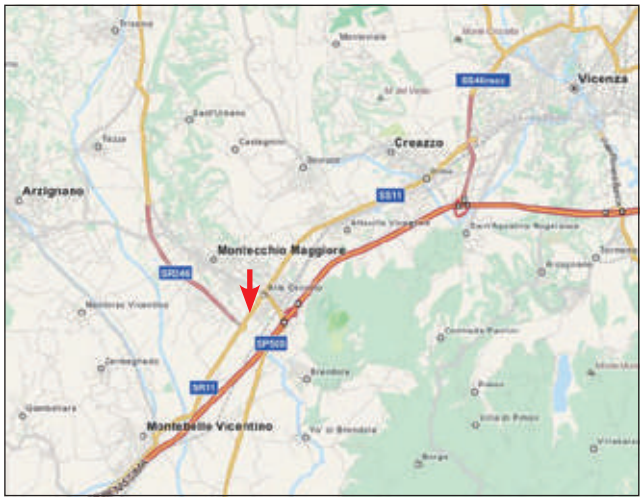


Fig. 1 - Ipotesi di localizzazione del settimo miliario nel territorio del comune di Montecchio Maggiore.
Elaborazione su dati cartografici del database online di Open Street Maps secondo la licenza Open Data Commons Open Database Licence (OdbL).

"Numerosi linguisti hanno segnalato via via il contributo che può venire agli studi storici dalla ricerca toponomastica ed in particolare dai toponimi itinerari (Serra, 1927; Olivieri, 1931; Pellegrini, 1975), dei quali ho più volte sottolineato il ruolo essenziale anche per gli studi topografici. Infatti anche i percorsi secondari possono essere ricostruiti in maniera circostanziata sfruttando fra l'altro gli spunti offerti dalla toponomastica" (Luciano Bosio)[1].

In un lunghissimo documento dell'Archivio diocesano di Vicenza, del fondo *Feudorum I,* dell'anno 1244, compare

[1] Bosio 1991, p. 38.

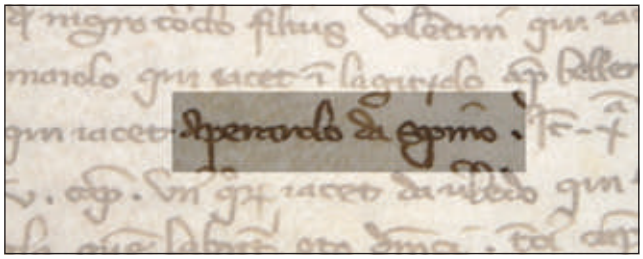


Fig. 2 - "de perarolo da septimo", attestazione all'origine del presente saggio, dalla pergamena del 1244 dell'ADVi, *Feudorum I.*

per la prima volta, e per quanto mi consta anche l'unica, il toponimo "da septimo" (fig. 2), nell'espressione "iacet de perarolo da septimo"[2]. In mancanza di indicazioni che trovino supporto in documenti cartografici coevi, sarà gioco forza basarsi sulla corretta connessione di altri toponimi e avere come riferimenti mappe e tavole di alcuni secoli posteriori.

La Strada Regia

Il punto di partenza è dunque *Perarolo*, la cui più antica attestazione risale all'anno 1218: "unus (campus) iacet da Perarolo aput filios Raimondini (...) et ferit ad stratam Vicentie"[3].
Il nuovo indizio è dunque la "strata", appellativo di solito impiegato per indicare le arterie più importanti. Infatti un'altra concessione feudale, del medesimo anno, parla di "decima unius campi quod iacet a vie Regine", la medesima presso la quale nel 1242 vengono concessi "alii

[2] ADVi, *Feudorum I*, anno 1244 c. 56v.
[3] ASVi, CRS, *San Bartolomeo,* b. 1, c. 111, Vicenza 1218, gennaio, 11; anche in Gregoletto 1982-3, p. VIII.

campi aput viam Raine"[4].
Regina/Raina sottintendono l'appellativo "strata", e stanno per "strata regina, strata raina", detta anche "strada regia". Si tratta di "antiche strade romane rinnovate totalmente o riattate, (...) tra queste sono da noverare le vie maestre dette anche nel tardo medioevo *viae* o *stratae regales, reales o regiae*"[5]. Questa strada è in seguito documentata nel 1581: "nella strada pubblica o vero regia che va a Verona"[6], nel 1725: "per acconzar la strada Reggia"[7], nel 1817: "nella nuova strada Regia Postale Veronese"[8].
Infatti il tracciato antico medievale, "la strada vecchia di Verona", serpeggiava nel territorio del comune di Montecchio Maggiore sull'antico asse della Postumia[9]. La fig. 3 rappresenta l'attuale rettifilo trapassante l'andamento a zig zag della sede precedente. Tale rettifilo era già in funzione nel 1815 e lo testimonia una denuncia del medesimo anno (ACMM, cart. n. 2): "ho ritrovato che nella strada Vecchia di Verona posta in contrà di S. Giacomo, ossia Caldieraro che il sig. Domenico Zannato (..) di proprio fatto, ed autorità abbia disfatto la strada stessa (…) ed aveva la medesima ridotta ad uso campo".

Callis de Brendulis e Callesella

Quindi ci troviamo sicuramente sull'antica strada "regina", la "veronese". Ma in quale punto precisamente? Ci aiutano ancora le attestazioni. Alla strada "regia" portavano, tra le altre, due "calli", la "Calle de Brendula", attestata per la prima volta nel 1205 "in contrada calle de Brendula"[10]; nel 1244: "Sextus campus iacet a calle de Brendulis a latere illorum de Gualle", "a calle de Brendulis inferiore strade a latere illi de Scaldacuvile", "a calle Brendulis inferiori strada quem tenet ad feudum a d.no Ugucione", "a calle de Brendulis"[11]; nell'a. 1273: "unus campus et plus ad Calle de Brendula"[12], nel 1289 "ad Callem de Brendulla in p. Monticuli apud terrenum Sancti Bartolomei", terrenus attestato già nel 1205: "in contrada a calle de Brendula"[13].
La Calle de Brendula dal centro di Montecchio portava sino alla strada Regia, proseguiva poi verso Brendola col nome di Callesela, anch'essa attestata già nel 1244: "campus Gerardi Sanie de Callesella"[14], "callesella Cantonis"[15], la parte della Callesella prossima al centro abitato di Montecchio, "unus campus inferiori busceti hospitalis a latere Callesella que est inferiori buscheti"[16],nel 1444 "in ora Calexelle"[17].
Il "Melarium apud Chalexellam"[18] del 1289, come già ampiamente chiarito dal Pellegrini[19], reputo rimandi all'appellativo malus, e il toponimo si colloca a nord della strada per Lonigo, compresa fra i confini con Altavilla e il prolungamento dell'antica strada del Borgo a sud della strada Regia[20], mentre la "Chalesella" fa parte delle altre "caleselle" presenti a Montecchio Maggiore[21].

Perarolo

Altro toponimo che ci guida alla collocazione del "Septimo" è Perarolo. Attestato per la prima volta nel 1218: "in hora de Perarolo"[22], nel 1232: "da Perarolo"[23], nel 1256 "Una pezza di terra in contrà de Altura et hora della Comunità di Vicenza, dalla banda di sotto la terra della Chiesa dell'Hospitale di Rouredo, dal capo verso sera la terra di Montecchio e tende al Perarolo dalla banda di sotto"; nel 1308: "item una pecia terre aratoria que potest esse circa duos campo et dimidium positos in hora de Perarolo apud Anthonium quondam domini Valantini de dicta villa (…) et apud viam publicam", nel 1545: "in contrà de Perarolo overo da la Campagna vegra"[24]. Quest'ultima è attestata nel 1244: "in hora a campanea vigra"[25], nel 1273[26]: "in campanea vigra apud viam comunis superius et inferius", nel 1286: "in hora de campanea vigra"[27]. Il toponimo è attestato più volte e in siti diversi lungo la fascia di terreni che sta immediatamente a nord della strada Regia. Nel caso del 1244 però coincide con l'indicazione che lo dà "alla Crosara del Gazzo"[28], cioè all'incrocio della "Strada del Gazzo e di S. Giacomo" con la Strada regia da Verona, che attraversava la medesima e nell'angolo con quest'ultima, verso Verona, delimitava il sedime dell'Ospitale di Rovredo, detto anche di S. Giacomo. Quindi il Perarolo è contiguo anche alla campagna vegra. Ma è anche contiguo alla Caldibrendola come da un documento del 1801: "Caldibrendola ossia Perarolo"[29].
Riassumendo: il *Perarolo* è sulla Caldibrendola, è anche "apud viam publicam", il suo areale è contiguo a quello della campagna vegra, che a sua volta arriva sino alla Strada del Gazzo e di S. Giacomo, verso l'attuale Gualda.

---

[4] Gregoletto 1982-3, p. 46.
[5] Serra 1954, p. 172.
[6] Chilese 1988, p. 282. Di solito la strada veniva detta 'di Verona', o 'veronese', attestata nel 1364. "in contrà della Strada veronese", Roetta 1978, p. 83.
[7] *Ibidem.*
[8] ACMM, b. 148, *Tavole degli affitti 1815-1819*.
[9] Chilese 1988, pp. 280-282.
[10] ASVi, CRS, *San Bartolomeo,* b.1, c. 36.
[11] ADVi, *Feudorum I*, c. 56.
[12] ASVi, CRS, *San Bartolomeo,* b. 6, c. 784, Vicenza 1273, aprile, 2; anche in Gregoletto 1982- 3, p. CLXXXII.
[13] ASVi, CRS, *S. Bartolomeo*, b.1, c. 36.
[14] ADVi, *Feudorum I*, c.56r.
[15] *Ibidem.*
[16] *Ibidem.*
[17] ADVi, *Inventarium* 1444.
[18] *Ivi,* c. 56r.
[19] Pellegrini 1990, pp. 342-3.
[20] ASVi, *Mappa d'Avviso della Comune di Montecchio Maggiore*, 1830.
[21] ASVi, CRS, *San Bartolomeo,* n° 785, b. 6 Vicenza 1273, aprile, 2. Vedi voce in Chilese L., 1988 p. 66.
[22] Vedi nota 3.
[23] Gregoletto 1982-83, p. 46.
[24] Chilese 1988, p. 212.
[25] ADVi., *Feudorum I*, c.56r.
[26] Gregoletto 1982-83, p.183.
[27] *Ivi*, p. 235.
[28] Chilese 1988, p. 67.
[29] *Ivi*, p. 213.

Ma la Callesella non è che la prosecuzione della Caldebrendola: "Caldebrendola overo de Calesela" (1545): il Perarolo sarebbe con alta probabilità all'incrocio della Callesella con la Caldibrendola, nell'angolo formato da questa e dalla strada Regia, dalla parte della Campagna vegra, verso la strada Del Gazzo e di S. Giacomo. All'angolo opposto, verso Vicenza, nel 1678 è segnato il "Capitello di S. Giacomo"[30] (fig. 4). A questo incrocio sembra riferirsi l'indicazione "in hora de perarolo da septimo".
Prima di inoltrarci nell'analisi della proposizione su attestata è bene spiegare cosa si debba intendere per 'perarolo'. Esclusa subito una derivazione di tipo botanico da p ĭ r u s 'pero', è da accostarsi invece a p ĕ t r a, e all'ampio ventaglio di suoi derivati, in modo particolare riferiti alla toponomastica viaria. Uno di questi, *Perarium* "acervus lapidum"[31], che Pellegrini accosta a *Petricale* e i suoi derivati *Peregal, peregallo*[32] che, sempre secondo Pellegrini, "doveva servire tra l'altro a orientare il viandante" (oltre che a segnare i confini ecc.). Ho ritenuto che nell'Italia nord-orientale vi possa corrispondere, con la medesima funzione, *Perarolo* (assai comune e diversamente interpretato) da *peràra* 'pietraia'[33].
Nel nostro caso, senza escludere che in altri contesti vi sia corrispondenza fra *perarolo* e l'"acervus lapidum", lo avvicinerei, seguendo il Piemont, ai "vari toponimi francesi *Poirier* presenti, per esempio nel Louvigny, tutti *contigui agli antichi* 'chemins du terroir'. Esiste un rapporto fra i termini *poirier* e *pierre*. "Queste pietre non erano altro che i miliari antichi", e a p. 82 "Poirier (milliaire)". "Molte di loro distavano 2.220 m, cioè una lega gallica"[34].
Conviene dunque rifarsi al significato di pirus "petra seu meta lapidea in modo pyramidalis"[35], così come attestata "in Bressia ann. 1497: *a quadam Piro fixa, seu limite lapideo respiciendo per rectam filationem et lineam*"[36]. Ciò che a noi interessa è la *piro fixa*, non quindi un 'coacervus lapidum', ma un monolite, nel nostro caso un "lapis miliarius" appunto.
La cosa sembra chiarita non solo nel tipo di supporto, bensì anche nella sua disposizione ordinale legata alla sua finalità: *perarolum da septimo*: cioè il "lapis miliarius septimus".
L'appartenenza all'ambito viario del toponimo *Perarolo* trova conferma nel non lontano toponimo *Perarolo*, presente in una mappa del XVI secolo, nel 1798-1805 *Prerarolo*[37], a est di S. Bonifacio, sempre sul tracciato dell'antica Postumia. Credo che la sillaba iniziale *Pre-* della *Kriegskarte* non sia dovuta a svista del diligente compilatore, poiché nella tavola contigua (IX. 15) è indicato in grande evidenza *Perarolo,* noto piccolo centro dei colli Berici, per cui l'iniziale Pre- è da considerarsi come una persistenza della radice *Petra/ petraria* che per metatesi mutata in *Preta/ Preara,* da cui *Pre-rarolo*, cioè il corrispondente di **lapis miliarius*, il medesimo del cinquecentesco *Perarolum* di cui sopra. Una analoga attestazione è il nome "Cal de la Piera" nei pressi di Oderzo, riferito al miliare riportato in Basso 1986, p. 143, n. 65.

Il documento medievale del 1244[38]

La conservazione del sintagma *perarolum da septimo*, apparso qui per l'unica volta nella documentazione medievale sinora conosciuta, è dovuta alla particolare struttura e destinazione del documento in cui è riportato. Si tratta di una lunga e dettagliata rassegna di beni oggetto di investitura vescovile a Uguccione Pileo, 12 aprile 1244, che ha riportato molti toponimi le cui attestazioni più antiche finora conosciute non risalivano a prima del XV-XVI secolo. Ed ha permesso di chiarire l'origine, o la conferma, di diversi antichi toponimi del territorio del comune di Montecchio. Proprio la sua straordinaria "capillarità", segno peraltro della pervasiva presenza dei beni vescovili vicentini a Montecchio, e della elevata frammentarietà della proprietà[39], ha permesso di intercettare e minutamente descrivere proprietà e loro collocazione dalla parte più meridionale alla più settentrionale del paese, fatta eccezione della collina più a nord che sarà oggetto di intense riduzioni a coltura nei successivi secoli XIV-XVI[40]. Oltre alla già riportata "strada raina" o "via regina": la "strada pubbli-

[30] Iconografia mappale del Territorio Comunale di Montecchio Maggiore per mano di Lorenzoni Adriano di Antonio, tratto da un disegno "autentico fatto per mano del q(uondam) D(omi)no Angelo Zanovello, Nod(aro) ed Agri-(menso)r Pubblico l'anno 1678".
[31] Du Cange, VI.
[32] Serra 1954, p. 160.
[33] Pellegrini 1987, pp. 338 e 221.
[34] Piemont 1981, pp. 49-50.
[35] Du Cange, VI, p. 333.
[36] Du Cange, VI, p. 333.

[37] *Kriegskarte 1798-1805,* tav. VIII.16.
[38] Cfr. nota n. 2.
[39] Proprio questa frammentazione necessitava di una maglia fitta di micro-toponimi. Nel 1244 per esempio, accanto alla grande varietà di attestazioni, compare spessissimo l'indicazione "apud Ugucionem", indizio di una presenza proprietaria dominante ma frammentaria. E sarà proprio la progressiva formazione delle grandi proprietà della nobiltà urbana vicentina, proprio nell'area oggetto della presente analisi, a rendere superflue le tante micro nominazioni delle quali il prezioso documento del 1244 rimane la prima traccia. Ciò porta a considerare come il nome delle frammentate piccole proprietà tenda via via a perdere la fondamentale funzione individuante al comparire della accorpata grande proprietà per la quale un solo nome sarà sufficiente, nel nostro caso La Gualda, esteso blocco di pregiati terreni attorno alla "Cha Gualda", la più grande azienda agricola di Montecchio del XIX secolo. Rimarranno ancora le antiche nominazioni ma in gran parte riferite alla fitta rete della viabilità minore, che conservava ancora la sua funzionalità originaria.
[40] Rende bene questo assalto al bosco un lamento del comune di Montecchio nei confronti degli abitanti della collina, che, alla ricerca affannosa di nuova terra, "numquam cessant disvigrare", ACMM, *Libro delle Perticanze*, 1555, b.n. 30, p. 79.

Fig. 3 - Particolare da una mappa dell'ACMM in cui sono visibili l'antico tracciato della *Strada Regia* e il recente rettifilo della *Strada Nuova Veronese* (a. 1838).

ca regia per Verona", sono riportate numerose "calles": "calle trocij", "calle osij", "callesella cantonis", "calle sovicij", "calle paludelli", "calle montis de foris vie", "callis Vicentinorum", "calle carpine", la "callesella", "callis de Brendulis", "callis cornalis", "callis de ceris", "callis Cantonum", la "calspinosa", diventata poi la "scapinosa", "callis montis", la "calle perosa" (cioè la "petrosa"). Permette di risalire all'origine del toponimo "Ghisa", forma femminile dell'onoma "Gysius" o "Gysus", nome di origine germanica, o spiegare la "valle di Santorso" come invece riferita al proprietario "domino Manfredino de Sancto Ursio"; permette di spiegare il toponimo *Monzeo/Mondeo* come forma contratta di un originario "Montem Iudeum", confermando così la presenza dei Bongiudei a Montecchio, famiglia della quale una discendente, Speronella[41], portò in dote a Uguccione Pileo beni a Montecchio. Ma non mancano preziosi riferimenti all'acrocoro dei castelli, al "castellare", il probabile attuale *Castello della Villa*, al prediale "putheo Lupiano", l'attuale "Pozzo piano". In questa minuziosa rassegna compare anche "de perarolo da septimo", dal quale siamo partiti.

Hospitalis de Rovredo et Ecclesia Sancti Jacobi

Per completare il quadro, individuato il sito molto probabile del *Perarolo*, appare un altro fondamentale apporto alla definizione del sito: l'"hospitalis de Rovrede" (1242), o "hospitalis rourede de supra stratam longe a buscheto" (1244), l'"hospitalis Sancti Jacobi de rourede", nell'a. 1428: "in contracta hospitalis S. Iacobi apud stratam de Verona"[42].

Se però le attestazioni più antiche parlano di *hospitalis*, luogo di ristoro e protezione per i romei che si recavano al "camino de Santiago", presto compare nel 1256[43] "la terra della chiesa dell'Hospitale di Rouredo tenuta per D(omino) Pilio priore, dal capo verso sera la terra di Montecchio (…) e tende al Perarolo dalla banda di sotto", cioè gli "iura ecclesie Sancti Jacobi de Rovredo[44] de Monticulo" (1317), per cui siamo sicuri che alla metà del XIII secolo, insieme

Fig. 4 - Chiesa di S. Giacomo (a sinistra) e capitello di S. Giacomo (a destra) all'incrocio fra la Strada Regia, la Cal di Brendola e la Callesella: particolare della mappa dello Zanovello-Lorenzoni, copia da originale attribuibile al 1678, esposta nella Sala Consiliare del Comune di Montecchio Maggiore.

[41] Roetta 1978, p. 21.

[42] Mantese 1982, p. 105.

[43] ASVi, *Catastico del Monastero di S. Tommaso*, a. 1256.3. Febbraio, c. 328.

[44] Il nome continuava ancora nel 1823 come Roverone: "Ponte del Roverone: sopra un'antica profonda strada, per la quale ha sfogo gran parte delle acque che accadono nell'argine sinistro del Guà" (Forti 1823, p. 48.5).

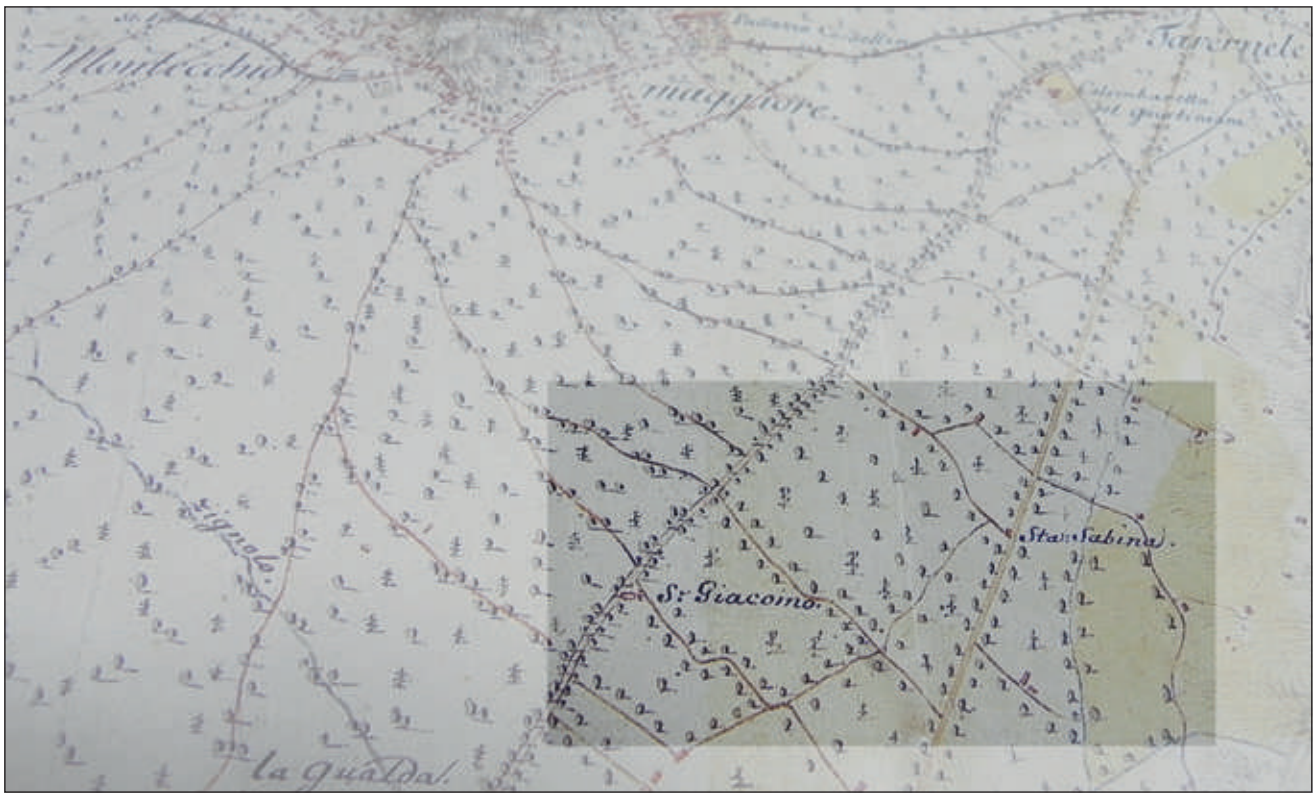


Fig. 5 - Chiesa di S.Giacomo: particolare dalla *Kriegskarte* (1798-1805), nella quale è ben individuabile la pianta dell'antico edificio prossimo alla demolizione.

all'Ospedale vi era anche la Chiesa, dedicati ambedue a S. Giacomo[45]. E sulla loro collocazione siamo particolarmente sicuri: da una parte l'incrocio delle documentazioni medievali, ma soprattutto la grande mappa dello Zanovello-Lorenzoni, la *Kriegskarte* di A.von Zach e la Mappa d'Avviso del 1830, mappale 266 (figg. 3, 4, 5).
Oggi non rimane che una lapide posta lungo l'ex statale 11, spostata dalla sede originale a causa degli ultimi pesanti interventi stradali (fig. 9).
A completare il quadro rimane da ricordare il "Capitello di S. Giacomo", sempre lungo la strada Regia, all'angolo opposto di quello ove abbiamo collocato il Perarolo da Septimo (fig. 4).

Il VII miliario nel Corpus Inscriptionum Latinarum

Nel *Corpus Inscriptionum Latinarum*, (C.I.L.), che raccoglie le iscrizioni epigrafiche latine provenienti da tutti i territori dell'impero romano, nel volume V troviamo[46]: "columna miliaria. Montecchio Maggiore septimo a Vicetia lapide campis Cozzae[47], Nunc ex dono Stecchini Vicetiae apud Schium.

D. N. FLAVIO
CONSTAN
TINO MAXXI sic
MO PIO FELICI IN
VICTO AUGUSTO
VII

"*Al Signore Nostro Flavio Costantino Massimo Pio Felice Invitto Augusto. Sette miglia*."[48] (fig. 7).

La collocazione, qui ipotizzata, del VII miliario all'incrocio fra la *Cal di Brendola*, l'antica *Postumia* e la *Callesella* indicherebbe che negli anni della riorganizzazione costantiniana (306-337) delle grandi vie consolari della Cisalpina la *Postumia* seguiva l'antico tracciato come in-

[45] Una situazione molto simile è segnalata da Gloria 1862, p.75: Ospedaletto (Pd.): "Ospedaletto trasse il nome da uno spedale. Leggiamo che il 1162 certo Iltebaldo donò il terreno perché questo spedale si edificasse con la chiesa di San Jacopo".

[46] "Colonna miliaria. Montecchio Maggiore, settimo miliario (proveniente) dai campi di Cozza, ora a Vicenza presso casa Schio, dono di Stecchini": C.I.L., V, 8013; Basso 1986, p.124 n. 55, con bibliografia precedente.

[47] Nell'Archivio Storico antico del Comune di Montecchio Maggiore, si trova un documento (anno 1838) nel quale sono rappresentate vecchia e nuova strada Regia (cfr. *supra* fig. 3). Sempre nell'ACMM, cart n. 2, giace una denuncia del 1815 che così recita: "Ho ritrovato che nella strada Vecchia di Verona posta in contrà S. Giacomo, ossia Caldieraro, che il Sig. Domenico Zannato (...) di proprio fatto, ed autorità abbia disfatto la strada stessa (...) ed aveva la medesima ridotta ad uso di campo", v. Chilese 1988, p. 282. È probabile che in circostanze analoghe sia stata divelta e spostata la colonna miliare del "Septimo", e in seguito trasferita a Vicenza nel portico di Palazzo Da Schio, dove sta tuttora.

[48] De Bon 1941, p. 520 e Roetta 1977 leggono VIII miglia. Vedi anche Basso 1986, pp. 140-141.

Fig. 6 - ASVi., *Mappa d'Avviso della Comune di Montecchio Maggiore* (1830): particolare col mappale 266 "San Giacomo". Concessione dell'ASVi del 27/09/2012, prot. N. 2969.

dicato nella *Tabula Peutingeriana,* nell' *Itinerarium Antonini* e nello *Itinerarium Hierosolymitanum*[49], indicanti la distanza in miglia rispettivamente XXXIII, XXXIII e XXXI. Nell'ultimo però sono indicate anche le distanze intermedie fra *Civitas Vincentia - mutatio Aureos* (XI), da questa mutatio alla *mutatio Cadiano* (X) e l'ultimo tratto da Cadiano alla *Civitas Verona* (X). La somma totale dello *Itinerarium Hierosolymitanum* inferiore agli altri di due miglia, è stata plausibilmente prodotta dal frazionamento dell'intero tratto *civitas Verona-civitas Vincentia*, con la perdita conseguente delle frazioni di miglio[50].
Ipotizzando quindi il tratto della Postumia da Verona a Vicenza secondo la direttiva *civitas Verona - mutatio Cadiano - mutatio Aureos* -[Septimo]-*civitas Vincentia* ho preso come base di calcolo delle distanze la *Kriegskarte* (1798-1805) di A. von Zach, prima carta topografica costruita con criteri matematico-geometrici su una realtà ancora immune dalle grandi trasformazioni viarie del decennio seguente.
Calcolando la distanza da Vicenza al luogo individuato come sede del VII miliario sulla carta del von Zach, tenendo conto che un miglio romano corrisponde a 1.481 m. lineari, il settimo miliario cade proprio in prossimità dell'incrocio della Cal di Brendola-Callesella con la strada Regia che va a Verona[51].

Fig. 7 - Il *lapis miliarius* VII, conservato presso il *Lapidarium* di Palazzo Da Schio, la *Ca' D'oro*, in Corso Palladio. Foto Mariano Arsego.

Questa collocazione costituisce un punto fondamentale a sostegno del tracciato della Via Postumia sulla linea diretta Montebello-Tavernelle, sulla quale si sarebbero trovati, ma sul lato sud, anche l'Ospedale e la Chiesa di S. Giacomo (fig. 9)[52].
Il miliario[53] attraverso la sua dedica si può datare tra il 25 luglio 306 d.C., anno in cui Costantino fu eletto Augusto,

[49] *Itinerarium a Burdigala Hierusalem usque et ab Heraclea per Aulonam Mediolanum usque.*
[50] Bosio L., 1970, p. 31.
[51] Il computo è stato fatto partendo da Porta Castello, seguendo il rettifilo sino alla località Olmo, dalla quale, sino a Tavernelle, il tratto è stato calcolato sull'ipotetico rettifilo originario. Medesimo criterio è stato seguito nel tratto Tavernelle/Cal di Brendola-Callesella. Si è optato per la *Kriegskarte* (1798-1805) perché costruita con rigorosi criteri matematico-geometrici, e inoltre anteriore agli interventi portati a termine nel periodo del Regno d'Italia (Rossi 2007, p. 218). La misurazione ha calcolato il presunto originario rettifilo Vicenza-Tavernelle e il successivo Tavernelle-Montebello. Gli andamenti marcatamente curvilinei nel tratto Ponte dell'Olmo Tavernelle e Tavernelle-Montebello, sono stati rettificati durante il periodo napoleonico del Regno d'Italia. Analogo computo effettuato sulle tavole IGM 1/25.000 e 1/50.000 ha dato un leggero scostamento attorno al valore di miglia 7.3.
[52] Così Cattaneo (2008/2009, p. 70), conclude la sua argomentazione sul tratto Montebello-Tavernelle: "La direttrice del percorso medievale non sembra subire, pertanto, variazioni particolari, mantenendosi stabile nel tempo".
[53] Questa collocazione è un'ipotesi legata all'interpretazione del CIL, V, 8013 come VII miliario. Altra ipotesi (Roetta 1977, p. 27), colloca il miliario come VIII e non VII nei pressi del luogo del ritrovamento. In tal caso però avremmo due miliari VIII nel medesimo sito. Ritengo che il miliario n. 2 di Roetta

Fig. 8 - Sviluppo dell'epigrafe scolpita sul VII miliario (foto Mariano Arsego).

Fig. 9 - Lapide posta in origine sul posto dell'antica chiesetta di S. Giacomo, ora spostata ad est di una decina di metri in seguito alle recenti modifiche viarie (foto Mariano Arsego).
L'iscrizione è riportata in Roetta 1978, pp. 90-91, nota 4:
HIC FUIT AEDES / DD. JACOBO ET PHILIPPO APP. / QUINGENTIS ABHINC ANNIS / A COMMUNITATE MONTICULI MAIORI ERECTA / ET NUPER BELLI CLADIBUS DESTRUCTA./ LOCUM / FRANCISCUS NICOLAI FILIUS CIBELE / PRAEDII DOMINUS / HOC LAPIDE SIGNATUM VOLUIT. / MDCCCXX (Qui c'era la chiesetta dedicata già cinquecento anni fa ai Santi Giacomo e Filippo Apostoli dalla Comunità di Montecchio Maggiore e da poco tempo distrutta nelle vicende rovinose della guerra. Francesco Cibele, figlio di Nicola, proprietario del terreno, volle che il luogo fosse indicato da questa lapide. Anno 1820).

e il 22 maggio 337, anno della sua morte[54], e si inserisce in un vasto disegno di tutta la Cisalpina. Tra la fine del III e il IV secolo d. C., sotto i Tetrarchi, il percorso da Milano ad Aquileia è oggetto di un vero e proprio intervento pianificato. In questi anni Mediolanum era sede dell'impero d'Occidente: questa via acquista pertanto un importantissimo valore strategico che si mantiene per tutto il Basso impero, giustificando la rimisurazione dell'intero percorso[55]. "A partire dall'avanzata età tetrarchica – cioè dai primi anni del IV secolo – l'Italia settentrionale divenne il punto preferenziale d'incontro, scontro e mediazione. Riferimento per ogni operazione militare e politica trasversale alla Valle Padana tornò quindi ad essere la Postumia, per lo meno nel suo tratto più orientale fra Piacenza/Cremona e Aquileia, su cui si innestavano le strade terrestri e i percorsi fluviali verso Milano – nuova capitale italica – e verso le Gallie"[56]. Una cospicua serie di lavori di manutenzione e riattamento dell'arteria si ebbe quindi con Costantino, nel triennio successivo ai soggiorni dell'imperatore a Milano e Aquileia (326 d.C.). Ne fanno testo ben due serie di miliari, caratterizzate da iscrizioni identiche o molto simili tra loro"[57]. Tra questi il nostro *perarolum da septimo*.
Altri Autori[58] ipotizzano diversi percorsi pedecollinari causati da presunte devastazioni prodotte dalle piene dell'Agno-Guà e Chiampo nell'arco di tempo del basso impero, incorrendo con tali considerazioni in una sfasatura temporale, poiché il regime dei corsi d'acqua sunnominati diventò rovinoso a seguito della centenaria opera di riduzione a coltura dei boschi e foreste abbattuti per fare spazio a prati e coltivi, per alimentare carbonaie e fornaci di calce con inizio massiccio nel XIII secolo[59]. Riduzioni a coltura che trascinano a valle le medesime terre così ottenute, come nell'alta valle di Crespadoro nel 1525: "Una villa chiamata Crespaor, dove vedessemo nelli monti, da una parte et da laltra de la valle, esser sta fatta a cultura assai, dove se diceva esserci sta boschi, Etiam se vedeva le rotture del descender delle acque, et gran congerie de sassi menati per le ditte acque, ove soleano esser pradi et pascoli fertili, che hora a pena se può andar cum li cavalli"[60]. La conquista per la messa a coltura è continuata fino agli inizi del XIX secolo come testimonia Alberto Fabris: "La legna però è in prezzo per lo svegramento a cui fu assoggettato il Distretto (di Arzignano) nei decorsi ultimi anni"[61].
Per quanto concerne l'anno 1244 del documento citato la campagna circostante il sito del VII miliario era minuziosamente appoderata, vicino si ergeva un ospedale per Pellegrini intitolato al Santo dei grandi itinerari compostelliani, e la chiesa intitolata agli apostoli Giacomo e Filippo, per la quale venivano regolarmente nominati

1977, p. 28 (n. 56 di Basso 1986, pp. 124-126) possa essere stato in situ lungo una "strata", che portava, sulla sinistra Agno-Gua', nella valle dell'Agno; v. Chilese 2003, pp. 476-479.
[54] Basso 1986, pp. 124 e 42; Santagiuliana s.d.
[55] Basso 1986, pp. 63-65; Bosio 1991, p. 95 e ssg.; prima De Bon 1941b, pp. 79-80.
[56] Cracco Ruggini 1987, p. 277.
[57] Basso 1986, nn. 15, 18, 29, 55, 73, 83, e nn. 8, 19, 21, 24, 57, 75, 76.
[58] De Bon 1943, pp. 1 ss.
[59] Cattaneo 2008-2009, p. 69.
[60] Bedin 2004, p.91. Passo tratto dalla *Relazione padovana* sui provvedimenti urgenti per la sistemazione delle acque del Chiampo, Aldegà e Guà.
[61] Fabris 1850, p.81. V. anche nota 40.

sacerdoti officianti[62]. Dell'ospedale presto non ci saranno più tracce documentarie probabilmente con l'affievolimento dei pellegrinaggi, ma la strada rimarrà sempre l'asse principale delle comunicazioni con Verona come in occasione, nel 1550, di effetti devastanti della Guà: "È pervenuto a notizia il grave danno che dà il torrente della Guà" il quale minaccia "lassato il suo primo antico alveo, far nuovo alveo, con rovina della strada pubblica, et reggia, per la quale discorrono le mercantie, et di giorno et di notte corrono le poste de Cavallari et ancor con tal rovina et distruzione della campagna di Brendola"[63]. Un secolo prima (1483) così la descriveva Marin Sanudo nel suo *Itinerario per la Terraferma veneziana: "Demum* si trova do Montichii, uno incontra l'altro, et uno è chiamato di sora. È forti lochi, et questi sopra nominati sono sopra la **via recta** de vegnir di Verona a Vicenza, ch'è mia 32 in tuto".
Via recta come nella grande 'Mappa detta di Dal Cortivo' "Carta delle acque vicentine e veronesi 1535"[64] la "strada [che] va da Vicenza a Verona" corre rettilinea da Tavernelle a Villa Nova puntando dritta verso Verona.

Antichi rettifili e successivi scostamenti

La presenza del toponimo viario *a Septimo*, e la continuità documentaria medievale e moderna del vicino *hospitalis* e della *ecclesia S.ti Jacobi*, stanno a testimoniare che la *strada Regia* non si è mai sostanzialmente allontanata dall'originario rettifilo Montebello-Tavernelle della primitiva Postumia. La mappa dell'ACMM (fig. 3) che documenta vecchio e nuovo tracciato ne è una illustrazione evidente.
La stessa *Kriegskarte* che riporta l'edificio della chiesa-ospedale di S. Giacomo, nei pressi della quale a qualche decina di metri sul medesimo asse viario verso Vicenza, stava il *perarolum da septimo*, dà un andamento sostanzialmente rettilineo pur con leggeri scostamenti[65]. Aveva ben visto il Fraccaro[66] nel sostenere che il miliario VII si trovasse nei pressi di Montecchio, lungo il percorso della *Postumia.* Come anche in una recente pubblicazione di epigrafia latina l'autrice[67] conclude la disanima relativa al VII miliario: "Da queste osservazioni possiamo ritenere che il miliario non abbia subito spostamenti dal luogo dove era stato posto originariamente".
Ma quale l'origine allora della perdita dell'integrità del rettifilo della Postumia? Il tratto della strada Regia Montebello Vicentino - Tavernelle aveva a monte le acque delle valli dell'Agno e del Chiampo-Aldegà, per le quali "l'età romana pare coincidere piuttosto con un periodo climaticamente stabile che ha permesso la bonifica delle terre e l'irregimentazione delle acque superficiali; i dissesti sembrano avvenire infatti solo in seguito agli intensi disboscamenti operati nelle valli montane, probabilmente a partire dall'Alto medioevo, ma certamente estesi e massivi soprattutto nel XIII secolo"[68], non tanto tuttavia da generare grandi scostamenti dall'asse originario.
Infatti ciò risulta se pensiamo soprattutto al documento del 1244, nel quale buona parte dei beni ivi registrati giacciono proprio a cavallo della strada Regia, in un mosaico a tessere molto piccole, indice di una forte parcellizzazione della proprietà, intensamente coltivata.
Se consideriamo che nei pressi della *Callesella* sono state trovate delle laminette di indubitabile origine venetica, che presso S. Giacomo fu trovato molto materiale fittile e il "ripostiglio di monete bronzee, stimato attorno ai 400 pezzi, riferibile alla fine del IV –inizi del V sec. d. C.[69], possiamo ritenere che "la diffusa distribuzione dei siti[70] (si debba) attribuire ad un intervento organizzativo pubblico indotto dall'importante asse viario, secondo il metodo tecnico della centuriazione"[71].
Le considerazioni che precedono portano a concludere che sin dal IV sec. a. C. il corridoio tra Berici e Lessini in piano era stato luogo di antiche frequentazioni, e che con l'organizzazione centuriata ordinata sull'asse della Postumia si era provveduto ad una radicale predisposizione del terreno alle colture previa drenatura delle aree umide come il *Sagnolo*[72] e la Paulona, che le successive irregolarità idrauliche legate allo sconvolgimento dei regimi fluviali, per la zona alla sinistra idrografica della Guà non hanno sostanzialmente sconvolto né l'impianto generale del terreno né l'assetto viario maggiore e minore.
A proposito scrive Natascia Carlotto: "l'impaludamento del bacino dove la valle dell'Agno si apre sulla pianura vicentina, fra Montecchio Maggiore e Montebello, interruppe o deformò i sistemi di comunicazione esisten-

---

[62] Roetta 2012, *passim*.
[63] Fabris 2002, p. 30.
[64] Biblioteca Civica di Verona, Ms 3150, in Bedin 2004, p. 152, n° 32-33.
[65] Proprio la forza documentaria di questa nuova formidabile opera di rilievo topografico eseguito secondo criteri geometrico-matematici, diretta da Antonio von Zach a cavallo fra XVIII e XIX secolo induce ad ammorbidire gli andamenti marcatamente scostati sia della mappa dello Zanovello-Lorenzoni sia quella della *Mappa d'Avviso* allegata al *Sommarione* del catasto del 1830, come data ufficiale del documento, ma sicuramente con dati di rilievo molto anteriori e precisamente il 1813, secondo Cattaneo P., 2008-2009, p. 70, n. 179, ma forse anticipabili al 1812 seguendo un passo del Forti L., 1823, p. 48: "Ponte del Signollo alla Gualda: a due archi circolari, con pilone nel mezzo, con ispalle, ali e muretti di sponda, tutto di pietra, della lunghezza di metri 16 o klafter 8. Perfetto: fu costruito nel 1812, nel tempo stesso che colà fu costruita la strada postale".
[66] Fraccaro 1957, p. 205, Santagiuliana s.d., p. 57.
[67] Santagiuliana s.d., pp. 57-58.
[68] Cattaneo 2008/2009, p. 69.
[69] *CAV* 1990, n. 342, p.162.
[70] I siti citati si riferiscono a quelli indicati in Peltrin, Dall'Olio, Beschin 1984, p. 25 tav. 1, e altri segnalati nel testo del saggio.
[71] Peltrin, Dall'Olio, Beschin 1984, p. 23.
[72] Chilese 1988, pp. 271-273.

ti. Gli allagamenti alimentati dalle acque del Chiampo, dell'Agno e dell'Aldegà, avevano formato laghetti e ristagni tanto frequenti che ancora fra Trecento e Quattrocento Bonamente Aliprandi descriveva il luogo come un unico "lago" le cui acque erano complessivamente denominate "le Gue"[73]. E di conseguenza era "divenuto intransitabile l'originario collegamento stradale romano, e in considerazione di tale dissesto, la linea delle comunicazioni si sarebbe orientata quindi lungo una direzione scostata dalla pianura per evitare le acque stagnanti".

Non fu proprio così. È toponomasticamente accertata la presenza di stagni e parti umide (nel 1218 "in praengudi in hora lamari", il *Praengù* si trovava allora dove sorgevano le officine Ceccato ora demolite; nel 1244: "in laguxolo"), e numerosissime furono le rotte[74], con inevitabili temporanei ristagni, soprattutto nei secoli XV-XVI-XVII, ma proseguite fino agli inizi di quello passato, definitivamente eliminate con le nuove possenti arginature e soprattutto con l'apertura della varice e costruzione del 'Bacino di Montebello', collaudato nel marzo del 1928[75].

Tuttavia per l'asse dell'antica Postumia, attraverso l'incrocio di numerosissime attestazioni d'archivio a partire dai primi anni del XIII secolo, si può in modo incontrovertibile garantire che non fu mai abbandonato, e che la strada *Regina*, *Raina*, *Regia*, *che va a Verona*, *Veronese* col suo *Perarolo da septimo*, con l'*Hospitalis S. Jacobi*, non cessò mai di fungere da vitale arteria di comunicazione tra Vicenza e Verona, e nel nostro caso particolare fra *mutatio Aureos* e Vicenza.

CONCLUSIONI

La ricerca sopra presentata si è avvalsa delle opere di storici, archeologi, linguisti, ma in modo particolare di fonti archivistiche medievali, di contributi cartografici, e di uno in particolare, la *Kriegskarte*, straordinaria moderna elaborazione di topografia geometrico-matematica, la prima del territorio Veneto di tali dimensioni, che intercetta tutto lo status quo ante i grandi interventi viari delle amministrazioni napoleoniche e austriache consegnandolo ai posteri ancora intatto e veritiero nei suoi reciproci rapporti.

[73] Carlotto 1999, p.56.

[74] Vedi in modo particolare Fabris 2002 *passim*. In una splendida mappa detta del Dal Cortivo del 1535, è efficacemente illustrata sulla *Veronese* fra *Torri di Confine* e *Vìla nova* una rotta distribuita in più punti descritta come *Strada Rota*, v. Bedin 2004, tavola 3.

[75] Ancora nel 1823 Luigi Forti notava come "la pensilità del Guà porta(sse) la totale diversione delle di lui acque, cagionando inoltre guasti tali sulla strada, che la riducono distrutta", Forti 1823 p. 47.

ARCHIVI

ACMM: Archivio Comune Montecchio Maggiore.
ADVi: Archivio Diocesano di Vicenza.
ASV: Archivio di Stato di Venezia.
ASVi: Archivio di Stato di Vicenza.
CRS: Congregazioni religiose soppresse (in ASVi)

BIBLIOGRAFIA

Bedin L. (2004) - *Il Triangolo di Montebello, una lunga contesa per le acque dell'Aldegà-Chiampo*, Montebello Vicentino 2004.

Basso P. (1986) - I miliari della Venetia Romana - *Archeologia Veneta* IX, Padova.

Bosio L. (1970) - *Itinerari e strade della Venetia romana,* Padova.

Bosio L. (1991) - *Le strade romane della Venetia e dell'Istria*, Padova.

Carlotto N. (1999) - Il valico di Castelgomberto - *Castelgomberto: storia di una comunità rurale dal Medioevo all'Ottocento*, a cura di S. Zamperetti, Quinto Vicentino.

Cattaneo P. (2008/2009) - *Le divisioni agrarie di età romana nel vicentino: analisi delle persistenze e proposte ricostruttive.* Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova, Facoltà di Lettere e Filosofia, relat. Chiar.mo prof. Armando De Guio.

CAV (1990) - *Carta archeologica del Veneto, II*, a cura di L. Capuis, G. Leonardi, S. Pesavento Mattioli, G. Rosada; coord. scient. L. Bosio, Modena.

Chilese L. (1988) - *Toponomastica di Montecchio Maggiore*, con prefazione di G.B. Pellegrini, Abano.

C.I.L. V - *Corpus Inscriptionum Latinarum. Inscriptione Galliae Cisalpinae Latinae*, Berolini, 1877.

Cracco Ruggini L. (1987) - Storia totale di una piccola città: Vicenza romana - *Storia di Vicenza: il territorio, la preistoria, l'età romana*, a cura di A. Broglio e L. Cracco Ruggini, Vicenza, pp. 205-303.

De Bon A. (1941) - La via Postumia da Verona a Vicenza - *Ateneo Veneto, CXXXII*, pp. 514-521.

Du Cange C. (1883-1887) - *Glossarium mediae et infimae latinitatis*, a cura di L. Favre, 10 voll., Niort.

Fabris A. (1850) - *Storia topografica del distretto di Arzignano*, Padova.

Fabris A. (2002) - *Brentane. Cinquecento anni di alluvioni del torrente Agno-Guà nella Valle dell'Agno e nella pianura sottostante. Province di Vicenza,Verona e Padova*, Valdagno.

Forti L. (1823) - *Notizie statistiche della Provincia di Vicenza per l'anno MDCCCXXIII*, Padova.

Gloria A. (1862) - *Il territorio padovano illustrato*, III, Padova

Gregoletto R. (1982-3) - *La valle dell'Agno nel secolo XIII: paesaggio, economia, società. Con appendice di documenti*. Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova, Facoltà di Lettere e Filosofia.

Kriegskarte, 1798-1805: Il *Ducato di Venezia nella carta di Anton von Zach/Das Herzogtum Venedig auf der Karte Antons von Zach***,** a cura di M. Rossi**,** Fondazione Benetton Studi Ricerche-Grafiche V. Bernardi**,** Treviso-Pieve di Soligo 2005.

Mantese G. (1982) - *Scritti scelti di storia vicentina*, II, Vicenza.

Pellegrini G. B.(1975) - *Saggi di linguistica italiana. Storia struttura società,* Torino.

Pellegrini G. B. (1987) - *Ricerche di toponomastica veneta*, Padova.

Pellegrini G. B. (1990) - *Toponomastica italiana*, Milano.

Peltrin G, Dall'Olio G., Beschin C. (1984) - Contributi archeo-

logici alla conoscenza di Montecchio Maggiore - *Montecchio Maggiore, vedere e conoscere*, Tavernelle 1984.

Piemont P. A. (1981) - *La Toponymie. Conception nouvelle*, Strasbourg.

Roetta V. (1977) - *Montecchio Maggiore attraverso i secoli*, *I, Dalla Preistoria al Mille*, Montecchio Maggiore.

Roetta V. (1978) - *Montecchio Maggiore attraverso i secoli*, *II, Dal 1000 al 1404*, Montecchio Maggiore.

Rossi M. (2007) - Anton von Zach - *Cartografi Veneti: mappe, uomini ed istituzioni per l'immagine e il governo del territorio*, a cura di Valerio V., Padova, pp. 246-247.

Santagiuliana L. (s.d.) - *La raccolta di Giovanni da Schio* (*1798 – 1868*). *Per una storia del collezionismo epigrafico nel Veneto*, La Serenissima. Opera originaria: Tesi di laurea in epigrafia latina, Università degli Studi di Verona, Facoltà di Lettere e Filosofia, Corso di laurea in Lettere, a.a. 2001-2002.

Sanudo Marino - I*tinerari per la terraferma veneziana.* Edizione critica e commento di Gian Maria Varanini, Roma 2014.

Serra G. (1954) - Tracce di un'antica voce peregal "mora di sassi", lungo le antiche vie romane e romee dell'Italia occidentale - *Lineamenti di una storia linguistica dell'Italia medievale,* Napoli, pp. 220-235.

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato"
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 67-68
ISSN 1127-3100

NOTE BREVI
BUONE NOTIZIE DALLA REDAZIONE

In occasione della Celebrazione del 69° Anniversario della Fondazione della Repubblica Italiana, il 2 giugno 2015 presso Piazza dei Signori, Vicenza, il Socio e collaboratore del Museo Antonio De Angeli è stato insignito, dell'onorificenza dell'Ordine "Al merito della Repubblica Italiana" con la seguente motivazione da parte del Prefetto Eugenio Soldà : "Antonio De Angeli. Pensionato. Ha lavorato alle dipendenze della ditta "Campagnolo S.p.A.".
Fin da giovane si è interessato alla varie discipline delle Scienze Naturali e le sue ricerche paleontologiche sul territorio vicentino, italiano ed estero hanno contribuito alla scoperta ed al recupero di numerosi materiali fossili che si trovano conservati nelle collezioni di musei naturalistici. Nel 2013 a Denver (Colorado) ha ricevuto il premio internazionale "Strimple Award" dedicato alla paleontologia amatoriale.
Ha curato conferenze didattiche, è autore di oltre centocinquanta pubblicazioni scientifiche, ha istituito settantacinque generi e duecentotrentadue specie nuovi per la scienza".

Antonio De Angeli e il Sindaco Milena Cecchetto durante la cerimonia di nomina a Cavaliere al merito della Repubblica Italiana.

Matteo Boscardin (a destra), Federico Zorzi e Alessandra Viola della giuria del premio, nonché coautrice con Stefano Mancuso del libro "Verde brillante. Sensibilità e intelligenza del mondo vegetale"

Matteo Boscardin, Presidente onorario dell'Associazione Amici del Museo e collaboratore del Museo Zannato e Federico Zorzi del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova, componente del Comitato scientifico del Museo stesso, in qualità di curatori della pubblicazione "MINERALI DEL VENETO. Alla scoperta dei tesori della nostra regione", èdito dal Museo di Storia Naturale e Archeologia di Montebelluna e Cierre Edizioni, hanno presenziato alla cerimonia di premiazione del Premio Gambrinus "Giuseppe Mazzotti" XXXIII Edizione, 2015 che ha avuto luogo a S. Polo di Piave, Treviso il 28 Novembre 2015. L'opera è stata segnalata nella sezione "Finestra sulle Venezie per opere riguardanti l'aspetto della civiltà, della cultura territoriale ed

ambientale del mondo veneto" con la seguente motivazione: "L'opera offre al lettore un approccio inedito e stimolante ai minerali e alle montagne del Veneto. Vera e propria guida tematica, arricchita da mappe, schede e itinerari geomineralogici, invita al turismo alternativo e partecipe dei luoghi. 'Minerali del Veneto' si presta a diversi livelli di approfondimento, interessando il lettore curioso e anche lo studioso già esperto. Grazie al pregevole corredo fotografico, l'opera è adatta anche alla fruizione da parte dei 'viaggiatori immobili', per lasciarsi ammaliare dalle più segrete forme della natura andando alla loro scoperta". Il libro illustra, tra l'altro, alcuni campioni significativi della collezione mineralogica del museo Zannato.

Cerimonia di consegna del premio Cola Galassini, il 4 ottobre 2015 presso la Sala Civica di Montecchio Maggiore

La socia onoraria e conservatrice naturalista del Museo Viviana Frisone ha ricevuto, il 4 ottobre 2015, il premio per la tesi di laurea su Montecchio Maggiore "Carolina Cola Galassini", settima edizione, per la sezione tesi di dottorato "Eocene Siliceous Sponges (Porifera: Hexactinellida, Demospongie) from Estern Lessini Mountains (Northern Italy)" con la seguente motivazione, firmata Presidente della Commissione Giudicatrice Roberto Pellizzaro: "questa tesi di dottorato, di alto valore scientifico, non solo amplia la conoscenza della storia naturale del nostro territorio valorizzando i reperti conservati nel Museo di Montecchio Maggiore, ma porta nel mondo scientifico globale, anche attraverso la diffusione attraverso prestigiosi canali di informazione scientifica, un contributo di novità sul tema, come quello delle spugne fossili, che viene qui illustrato in tutta la sua affascinante complessità e ricchezza".

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato"
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 69-70
ISSN 1127-3100

NOTE BREVI

PROGETTO PER GLI ISTITUTI SCOLASTICI DI MONTECCHIO MAGGIORE

Giuseppe Galassini*

* *Presidente Associazione Amici del Museo Zannato. E-mail: amicimuseozannnato@libero.it*

In sede di bilancio di previsione dell'anno 2015 è stato inserito un progetto a favore delle scuole di Montecchio Maggiore.
In particolare sono state donate vetrinette espositive contenenti minerali del Monte Nero e del Vicentino e fossili esteri alle primarie "Alessandro Manzoni" e "Giacomo Zanella" e alla secondaria di primo grado "Anna Frank". Inoltre alla secondaria di primo grado "Marco Polo" di Alte Ceccato sono stati incontrati gli alunni delle classi terze con i loro insegnanti per osservazioni al microscopio di minerali del nostro territorio.
In riferimento allo Statuto dell'Associazione Amici del Museo di Montecchio Maggiore, l'art. 2, fra gli scopi, include la salvaguardia e il recupero del patrimonio storico-naturale del territorio e l'art. 3 come attività dell'Associazione indica di sensibilizzare i giovani delle scuole locali e non alla consapevolezza delle proprie radici ed al rispetto dell'ambiente realizzando progetti specifici.
Gi alunni hanno accolto l'iniziativa con entusiasmo. Per completare il progetto, è già stata concordata un'uscita con gli insegnanti e gli alunni della "Marco Polo" lungo il sentiero didattico del Monte Nero.
Il progetto è stato seguito da Giuseppe Galassini, Pierangelo Bellora, Fulvio Frigo e Claudio Beschin.

Fig. 1 - Progetto Scuole. Da destra a sinistra: Bellora, Beschin, Galassini e Frigo.

Fig. 2 - Illustrazione agli alunni, nozioni di mineralogia.

DICHIARAZIONE DI DONAZIONE

Il sottoscritto GALASSINI GIUSEPPE, nato a Lugo (Ra) il 22/02/1937, C.F. GLSGPP37B22E730E, residente, sede legale,36075 MONTECCHIO MAGGIORE in Piazza Marconi,17

in qualità di LEGALE RAPPRESENTANTE DELLA ASSOCIAZIONE "AMICI DEL MUSEO ZANNATO" onlus, di MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

DONA

alla Città di Montecchio Maggiore (VI) nella persona del legale rappresentante sig.ra MILENA CECCHETTO, -Sindaco pro-tempore -

CHE ACCETTA

NUMERO 3 (tre) VETRINETTE DA PORRE CIASCUNA IN UN LOCALE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEGLI ISTITUTI COMPRENSIVI n.1 e n.2 DI MONTECCHIO MAGGIORE – ALTE: Scuola primaria "Manzoni", Scuola secondaria di primo grado "Anna Frank", Scuola primaria "Zanella", contenenti.

- RARITA' GEOMINERALOGICHE PROVENIENTI IN PARTICOLARE DAL TERRITORIO DI MONTECCHIO MAGGIORE (Monte Nero), RINVENUTE, RACCOLTE, STUDIATE E CATALOGATE DALL'ASSOCIAZIONE "AMICI DEL MUSEO ZANNATO" DI MONTECCHIO MAGGIORE CHE HA COME NORMA STATUTARIA, art.3, lettera b, "sensibilizzare i giovani delle scuole locali e non alla consapevolezza delle proprie radici e al rispetto dell'ambiente.
- n.3 LOTTI DI FOSSILI ESTERI, CIASCUNO COMPOSTO DA N.11 PEZZI, ACQUISTATI, COME DA FATTURA ALLEGATA.
- LE VETRINETTE SONO DA INVENTARIARE BENE DELLA CITTA' DI MONTECCHIO MAGGIORE COME ARREDI DELLE SCUOLE CITATE.

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato"
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), p. 71 ISSN 1127-3100

NOTE BREVI

DONO DI UNA VETRINA ESPOSITIVA

Giuseppe Galassini*

* *Presidente Associazione Amici del Museo Zannato. E-mail: amicimuseozannnato@libero.it*

Il socio, studioso e appassionato di mineralogia Fulvio Frigo, ha donato una vetrina per esporre in sede quanto viene trovato di interessante da osservare e studiare.
Fulvio ha voluto esporre lo scorso anno, in occasione della 19ª edizione della nostra Mostra dei minerali, "le fluoriti più belle". Per la 20ª edizione, presso la Sala civica di Corte delle Filande, ha proposto un settore espositivo sui minerali del Vicentino. Mostra che si terrà il 24 aprile 2016, dalle 8,30 alle 18,30.
A nome dell'Associazione ringrazio Fulvio per il gradito dono.

Fig. 1 - Donazione all'Associazione di una vetrina da parte del sig. Frigo.

CONCLUSO IL PROGETTO "LAGHI"

A conclusione del "progetto Laghi" è stato predisposto il pieghevole in 1000 copie, già consegnate al Sindaco, per una diffusione interregionale Veneto.Trentino Alto Adige.
Le persone che hanno seguito il progetto sono: Giuseppe Galassini, Pierangelo Bellora, Giovanni Dentilli, e il docente universitario ora in pensione Giampaolo De Vecchi.
Le tabelle ai lati della vetrinetta donata, sono state predisposte da Matteo Boscardin e da Pierangelo Bellora.

Amici Museo "G. Zannato"
O.N.L.U.S.
Piazza Marconi, 17 - 36075 Montecchio Magg. (VI)

DICHIARAZIONE DI DONAZIONE

Il sottoscritto GALASSINI GIUSEPPE, nato a LUGO (RA) il 22/02/1937, C.F GLSGPP37B22E730E , residente sede legale 36075 MONTECCHIO MAGGIORE in Piazza MARCONI,17

in qualità di LEGALE RAPPRESENTANTE DELLA ASSOCIAZIONE "AMICI DEL MUSEO ZANNATO" onlus di MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

DONA

al COMUNE DI LAGHI (VI) NELLA PERSONA DEL LEGALE RAPPRESENTANTE SIG. FERRUGLIO LORENZATO - SINDACO PRO TEMPORE -

CHE ACCETTA

UNA VETRINETTA DA PORRE NELLA SALA RIUNIONI DEL MUNICIPIO DI LAGHI, CONTENENTE RARITA' GEOMINERALOGICHE PROVENIENTI DAL TERRITORIO DEL COMUNE DI LAGHI, CERCATE, RINVENUTE, RACCOLTE, STUDIATE E CATALOGATE DALL'ASSOCIAZIONE AMICI DEL MUSEO ZANNATO DI MONTECCHIO MAGGIORE CHE HA COME NORMA STATUTARIA LA CONOSCENZA, LO STUDIO, LA DIVULGAZIONE E LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI DEL TERRITORIO VICENTINO.

firma del donante

firma del donatario

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato"
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 72-79
ISSN 1127-3100

NOTE BREVI

ATTIVITÀ DEL MUSEO DI ARCHEOLOGIA E SCIENZE NATURALI "G. ZANNATO" E DEL SISTEMA MUSEALE AGNO-CHIAMPO - ANNO 2015

Viviana Frisone*, Annachiara Bruttomesso*, Roberto Ghiotto*

* *Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato", piazza Marconi, 17, I - 36075, Montecchio Maggiore (Vicenza). E-mail: museo@comune.montecchio-maggiore.vi.it sito internet: www.museozannato.it*

L'attività ordinaria di un Museo si sviluppa in tre ambiti principali: 1. conservazione, 2. ricerca e 3. didattica/divulgazione (in inglese: education). Viene illustrata l'attività svolta dal Sistema Museale Agno-Chiampo / Museo Civico "G. Zannato" in questi ambiti durante l'anno 2015.

Nel 2015 il totale dei visitatori e dei partecipanti alle attività proposte sono stati 8713.
3778 sono stati i visitatori del Museo (1553 visitatori "autonomi" e 2225 bambini e ragazzi che hanno visitato il Museo con la loro classe).
Le attività per le Scuole nel complesso (visite e attività al Museo, presso le Scuole, escursioni nel nostro territorio) hanno coinvolto circa 5400 alunni.
A questi dati vanno aggiunti 1275 bambini che hanno partecipato alle diverse attività proposte in orario extrascolastico presso il Museo e nei Comuni del Sistema Museale.
Infine, 485 sono stati i partecipanti alle conferenze e alle escursioni organizzate dal Museo.

1. CONSERVAZIONE

1.1 Incremento delle collezioni

Escludendo la collezione Terenzio Conterno (vedi sotto), la collezione paleontologica del Museo si è arricchita nel 2015 di 71 fossili, depositati da: Riccardo Alberti, Bellino Bellin, Fabio Caporiondo, Andrea Checchi, Antonio De Angeli, Fiorenzo Zamberlan. Il materiale, che comprende alcuni olotipi, è stato catalogato ed in parte è descritto nei relativi articoli di questa rivista.
Inoltre, ad aprile 2015, Maria Guiotto di Valdagno ha consegnato circa 50 cassette contenti fossili (sia macro che micro) della provincia di Vicenza raccolti dal marito Antonio Lovato. Antonio era Socio dell'Associazione Amici del Museo, collaboratore del Museo Zannato e del Museo Dal Lago, Valdagno. Inoltre è stato prezioso volontario in campagne di scavo archeologiche e paleontologich es. scavi archeologici dei Castelli, del cavaliere del Canova, scavo paleontologico di Castelgomberto. Il materiale donato si trova attualmente presso il deposito museali alla Scuola Manzoni (fig. 1). Essenziale è stato

Fig. 1 - La collezione Antonio Lovato presso il deposito museale alla Scuola Manzoni.

il lavoro di riordino svolto dai Soci Franco Slaviero e Andrea Checchi che si ringraziano per la preziosa collaborazione. Nel 2016 verrà iniziata la catalogalogazione.
La collezione mineralogica si è arricchita sia di consistenti nuove collezioni (Stocchero, Da Meda, Noardo, Penzo) sia di singoli campioni (come l'artinite di Val Grama dono di Matteo Boscardin, Floriano Busato Giovanni Dentilli e Ivano Rocchetti; la mattheddleite da Eduardo Toniolo) descritti nei relativi articoli di questo numero.
Anche per il settore zoologico, c'è stato un incremento delle collezioni. Nel 2014 il montecchiano Paolo Brunello, già insegnante di Scienze, ha donato 7 scatole contenenti materiale entomologico da lui raccolto in gran parte nella zona delle pre-Alpi venete ed in particolare a Montecchio Maggiore negli anni '60 -'80. Il materiale consiste per la maggior parte di lepidotteri (sia diurni che notturni), nonché parecchi coleotteri. Il materiale è per la maggior parte provvisto di cartellino di raccolta. La preparazione è di grande professionalità ma il materiale ha bisogno di manutenzione. La collezione è di sicuro interesse scientifico e gli esemplari più significativi potranno essere esposti. Nel 2015 è stato acquistato il materiale necessario per il restauro presso la ditta Omnes Artes s.a.s di Milano (scatole entomologiche, spilli, colla entomologica) ed è iniziato il lavoro di restauro e la catalogazione del materiale da parte del donatore (fig. 2). e del conservatore (VF). Sempre nell'ambito entomologico, la dott.ssa Patricia Vit, ricercatrice Prometeo, Universidad

Fig. 2 - Il dott. Paolo Brunello mentre cataloga la collezione entomologica da lui donata.

Técnica de Machala, Ecuador, ha donato alcuni campioni di api senza pungiglione Meliponinae, a seguito della sua visita al Museo nel 2014 e come ringraziamento della collaborazione offerta per l'ideazione di un progetto di valorizzazione museale. La studiosa sta promuovendo un progetto di ricerca e "museo diffuso" sul tema e il nostro Museo ha contribuito offrendo le proprie competenze in ambito museologico.
Infine, ma non per ultimo, il dott. Giancarlo Fracasso di Arcugnano ha donato n. 8 volumi monografici "Ornitologia italiana". I volumi sono stati catalogati dalla Biblioteca Civica di Montecchio Maggiore e sono attualmente sia consultabili presso il Museo sia prestabili nell'intera rete bibliotecaria provinciale. Vorremmo esprimere la nostra gratitudine ai numerosi donatori grazie ai quali le collezioni museali continuano a crescere in quantità e qualità.

1.2 Inventariazione collezione paleontologica Terenzio Conterno

Nel 2013 gli eredi di Terenzio Conterno, stimato insegnante e geologo, hanno consegnato al Comune di Montebello Vicentino una collezione paleontologica. Il Comune di Montebello, che fa parte del Sistema Museale Agno-Chiampo, ha informato il Museo chiedendo collaborazione nella gestione della collezione. Sono stati dunque avvisati il Comitato Scientifico del Museo-Sistema Museale e la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto. Durante il 2014 è stato effettuato un primo lavoro di pre-catalogazione del materiale. Si tratta di più di 2700 reperti per la maggior parte provenienti dal Cenozoico del Vicentino e del Veneto. Nel 2015, grazie al lavoro del curatore naturalista (VF) e i volontari Pro-Loco Montecchio Maggiore(Anna Tirapelle, Cristina Zanon, Thomas Marchiorato) si è passati alla vera e propria inventariazione, che consiste nell'attribuzione a ogni reperto di un numero di catalogo, nella misurazione con calibro manuale, l'etichettatura, la documentazione fotografica, la registrazione su database informatico e registro cartaceo. Su ogni pezzo viene riportato il numero di catalogo ed un cartellino riportante nome scientifico, descrizione, località, periodo, numero catalogo, costituisce la "carta d'identità" di ogni reperto. Visto l'elevatissimo numero di fossili, l'attività proseguirà per il 2016: si tratta di un'operazione lunga e impegnativa, ma necessaria per la una gestione corretta e responsabile della collezione, che costituisce inoltre il primo passo per la valorizzazione di questo importante patrimonio culturale.

1.3 Progetto digitalizzazione cataloghi paleontologico e archeologico

Il progetto ha l'obiettivo di informatizzare in un unico catalogo (con i campi ICCD-scheda paleontologica e compatibile con la scheda-inventario richiesta dalla Soprintendenza Archeologia del Veneto) tutte le informazioni sui singoli reperti paleontologici conservati al Museo. Si consentirà così una gestione più razionale ed efficace dei dati, integrando le informazioni inventariali con quelle scientifiche e curatoriali. Vengono trasferiti in un database Excel© i dati presenti nei vari cataloghi (cartacei e informatici) e quelli riportati sui cartellini degli esemplari, integrandoli quando possibile (es. materiale tipo, collocazione esemplari, misure, bibliografia ecc.). Si ringrazia Antonio De Angeli per aver messo gentilmente a disposizione il catalogo informatico (formato Word ©) sui crostacei fossili da lui stilato. La collezione paleontologica consta di 4300 esemplari (dati fine 2015). Finora sono stati registrati 1700 esemplari. Il lavoro è svolto dal conservatore naturalista (VF) e Thomas Marchiorato (volontario pro-loco di Montecchio Maggiore). Il lavoro è utile anche ai fini della richiesta di deposito alla Soprintendenza e proseguirà nel 2016.
Per quanto riguarda le collezioni archeologiche, è in corso un analogo progetto che ha come obiettivo la realizzazione di un inventario informatizzato su database Excel© compatibile con il file Catalogatori della Soprintendenza Archeologia del Veneto e di un database con foto digitali di tutti i reperti archeologici. Il lavoro, svolto dal conservatore archeologo (AB), è in fase di ultimazione per quanto riguarda i reperti archeologici esposti e riguarderà successivamente i reperti archeologici conservati nei depositi.

2. RICERCA

Le ricerche svolte nel 2015 su materiali del Museo sono segnalate nei relativi articoli in questo numero e nelle note bibliografiche.

2.1 Visite e collaborazioni scientifiche

Il 1 aprile 2015 il Dr Kenneth De Baets, Erlangen University, Germania ha tenuto una conferenza in lingua inglese "Ammonoid Paleobiology: from anatomy to ecology". La serata, aperta a tutta la cittadinanza, rientra nell'ambito del progetto promosso dal Museo "Science in english", un modo per parlare di Scienza con relatori qualificati ma anche di esercitare il proprio inglese.
Il Museo, , assieme al Museo Naturalistico- Archeologico, Vicenza e Museo Civico "D. Dal Lago", Valdagno, ha partecipato al XXV Congresso dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS) dal titolo "COSE DI SCIENZA. Le collezioni museali: tutela, ricerca

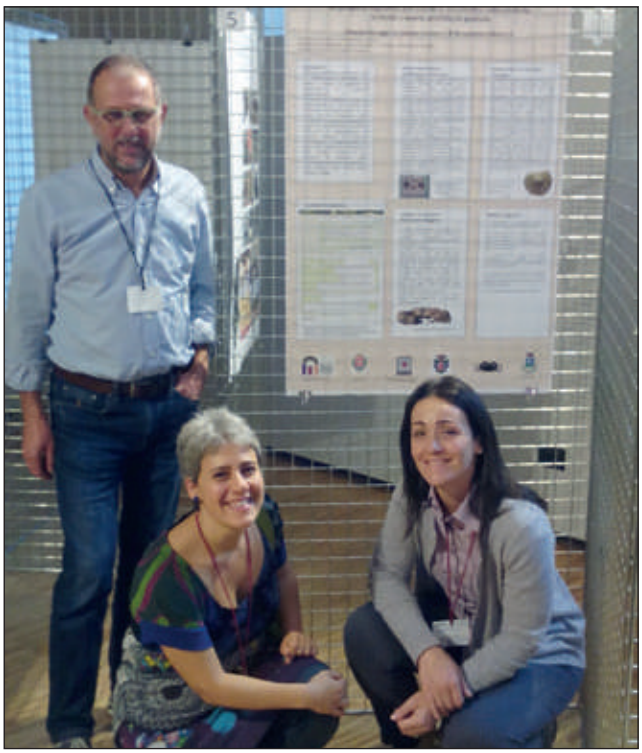


Fig. 3 - Musei del Vicentino al Congresso ANMS. Da sinistra a destra: Antonio Dal Lago, Viviana Frisone, Bernardetta Pallozzi davanti al loro poster a Torino.

ed educazione" che si è tenuto dall'11 al 13 novembre 2015 a Torino. I tre Musei del Vicentino hanno partecipato a questo incontro nazionale, portando a conoscenza, tramite un poster (visibile sul sito www.anms.it) di un progetto regionale per schedare le collezioni naturalistiche (fig. 3).

3. DIDATTICA E DIVULGAZIONE

3.1 Attività didattica anno scolastico 2014-2015

Per l'anno scolastico 2014-2015 il Comune di Montecchio Maggiore ha affidato l'incarico per la didattica museale, a mezzo di gara, alla cooperativa Biosphaera s.c.s., che ha messo a disposizione operatori specializzati nella didattica dell'archeologia (dott.sse Cinzia Rossato, Valentina Carpanese, Elisabetta Cocco) e delle scienze naturali (dott.ri Fabio Dalle Ave, Massimo Marchiori, Alessandro Martella e Michele Ferretto. Quest'ultimo ha svolto anche il compito di coordinatore e referente). Le proposte didattiche, rivolte a tutte le scuole, da quelle dell'infanzia alle secondarie, sono state in parte rinnovate, pur continuando a focalizzarsi come nel passato sui diversi settori del Museo e sull'ambiente del nostro territorio. La pubblicizzazione è stata come di consueto assicurata dall'opuscolo "Proposte didattiche per l'anno scolastico 2014-15", distribuito a tutte le Scuole del Sistema Museale e agli Istituti Comprensivi della provincia di Vicenza. Anche quest'anno l'offerta didattica si è rivelata in grado di accompagnarsi ai progetti di approfondimento dei programmi scolastici, assicurando nello stesso tempo ai ragazzi un'esperienza divertente oltre che istruttiva. Tutte le tipologie di laboratori e percorsi prevedono infatti l'uso di sussidi didattici, di riproduzioni e di attrezzature appositamente realizzati, nonché il coinvolgimento attivo dei partecipanti.

Sono state effettuate complessivamente 539 ore di didattica rivolta alle scuole, di cui 513 a costo ridotto per i Comuni del Sistema Museale e 26 per scuole fuori dal Sistema Museale (Altavilla, Crespadoro, Sarego e Cadoneghe), cui vanno aggiunte 45 ore per le attività laboratoriali di Museo Estate, presso i centri estivi dei Comuni del Sistema Museale. La festa conclusiva si è svolta in Museo sabato 11 luglio (fig. 4), con la presenza della conservatrice archeologa (AB), degli operatori didattici di Biosphaera Cinzia Rossato, Valentina Carpanese, Michele Ferretto, Alessandro Martella, Fabio Dalle Ave, e degli Amici del Museo Matteo Boscardin, Pierangelo Bellora, Andrea Checchi e Giuseppe Galassini.
Nel giardino del Museo e all'interno delle sale sono state proposte attività e giochi sul mondo della natura, dei minerali, dei fossili e dell'archeologia; inoltre osservazioni di minerali e fossili al microscopio e, per i genitori, visite guidate alle sale museali.

Fig. 4 - Museo Estate: attività nel cortile del Museo.

3.2 Didattica Istituti Superiori e Universitari

Il personale del Museo e collaboratori hanno partecipato ad attività didattiche per Istituti Superiori e Universitari. V. Frisone ha accolto al Museo e ai siti paleontologici dei Lessini vicentini gli studenti di geologia dell'Università di Erlangen-Nürnberg, Germania e, in un'altra uscita, gli studenti dell'Università di Modena-Reggio Emilia. Inoltre A. Bruttomesso e V. Frisone, assieme al prof. Antonio Silvagni, hanno sperimentato un percorso didattico per le classi seconde dell'Istituto di Istruzione Superiore "Leonardo da Vinci", Arzignano. L'obiettivo era che gli alunni scrivessero un testo su argomento scientifico o archeologico, partendo sia da fonti scritte che orali. Gli alunni sono stati divisi in 4 gruppi (2 di archeologia, 1 di mineralogia e 1 di paleontologia). Nel corso di due incontri tenuti in Museo (fig. 5) gli alunni hanno visionato articoli scientifici e ricavato informazioni sia dai conservatori che dagli esperti nei diversi settori (Andrea Checchi per l'archeologia, Matteo Boscardin per la mineralogia; Claudio Beschin e Antonio De Angeli per la paleontologia).

Inoltre, da giugno a luglio 2015, nell'ambito del progetto di alternanza Scuola Lavoro, il Museo ha ospitato per 200 ore lo stagista Marco Antonio Alaimo, della classe quarta dell'Istituto di Istruzione Superiore "Silvio Ceccato" di Montecchio Maggiore. Lo stagista ha collaborato nell'apertura del Museo al pubblico e ha svolto attività di supporto nell'inventariazione, catalogazione, manutenzione di materiale archeologico e naturalistico.

Fig. 5 - Gli alunni dell'Istituto di Istruzione Superiore "Leonardo da Vinci", Arzignano incontrano la dott.ssa Annachiara Bruttomesso e il sig. Andrea Checchi.

3.3 Ciclo di conferenze: Incontri tra Natura e Storia

Le conferenze e le escursioni del ciclo "Incontri tra natura e storia" sono state effettuate in collaborazione con l'Associazione "Amici del Museo Zannato". Gli incontri con esperti dei settori archeologici e naturalistici rivolti ad adulti e famiglie si sono svolti come di consueto presso i Comuni del Sistema.

Le conferenze di tema naturalistico sono state: *Mare limpido, coralli e sabbie candide: visitate i Lessini* del dott. Cesare Andrea Papazzoni (Università di Modena e Reggio Emilia); *Frane nel Vicentino e cambiamenti climatici* del dott. Mario Floris dell'Università

di Padova; *Animali della notte* del dott. Michele Ferretto (cooperativa Biosphaera s.c.s) e il laboratorio per ragazzi *Il gioco degli animali* del dott. Massimo Marchiori. Inoltre è stata organizzata l'escursione al Museo di Storia Naturale di Montebelluna e alla Cave fossilifere di Possagno (Fig. 6).

Sono state dedicate all'archeologia le conferenze:

Fig. 6 - Partecipanti all'escursione alle cave fossilifere di Possagno, 31 maggio 2015 (foto P. Bellora).

Bere insieme: simposio e banchetto nel mondo antico del dott. Franco Marzatico (Dipartimento Cultura Provincia Autonoma di Trento); *Il cibo nell'antichità: le ricerche sui resti vegetali e animali nell'area veneta*, del dott. Mauro Rottoli (Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como) e i laboratori per bambini *Archeologi si nasce… o si diventa*?, della dott.ssa Valentina Carpanese e *Teopompo e Ostiala raccontano…i Veneti antichi e le cornacchie*, della dott.ssa Cinzia Rossato. L'escursione alla Vena del Gesso romagnola e alla Grotta del re Tiberio presso Riolo Terme (RA) ha anche quest'anno felicemente coniugato archeologia e natura (fig. 7). In settembre è stata effettuata un'escursione aggiuntiva alle fornaci

romane di Lonato (BS) e alla mostra *Brixia. Roma e la genti del Po*, presso il Museo di Santa Giulia a Brescia.

Fig. 7 - Escursione alla Vena del Gesso romagnola e alla grotta di Re Tiberio, 10 maggio 2015 (foto P. Bellora).

3.4 Domeniche al Museo e manifestazioni nei Comuni del Sistema Museale

Anche nel 2015 sono state effettuati, in Museo e in due Comuni del Sistema museale, laboratori domenicali o comunque in orario extrascolastico rivolti a bambini e famiglie, per un totale di 38 ore. Questi i temi proposti: in Museo, *Incontri bestiali* (fig. 8) e *La valigia del viaggiatore* (4 e 5 gennaio), *Giovani scienziati per grandi esperimenti* e *Racconti preistorici* (7 e 26 dicembre); ad Arzignano, *Naturalart* e *Pillole di scienza*, per complessivi 6 incontri; a Sovizzo, *Solo sassi? Eh già..., ma di 5.000 anni fa*, (12 luglio, festa di San Daniele), e *Sovizzo archeologica* (27 settembre, festa di San Michele).

Fig. 8 - Laboratorio "Incontri bestiali" (foto M. Ferretto).

3.5 Centri invernali ed estivi presso il Museo

Con la duplice finalità di diffondere la cultura museale e di favorire le famiglie con genitori lavoratori, il Museo ha organizzato anche nel 2015 un "centro invernale" in occasione del Ponte di Carnevale (16 e 17 febbraio) e un centro estivo di una settimana (dal 22 al 26 giugno) presso il Museo, condotti dagli operatori della cooperativa Biosphaera s.c.s.. Le iniziative, su prenotazione, hanno riscosso notevole successo, con 50 bambini per Carnevale e 32 per il centro estivo.

"Il gioco degli animali" e "Pappo, Macco e Bucco al Museo. Personaggi e maschere della commedia romana" (fig. 9) sono stati gli argomenti proposti per Carnevale, mentre per il centro estivo sono stati proposti attività e giochi naturalistici.

Fig. 9 - Laboratorio di teatro e costruzione di maschere romane "Pappo, Macco e Bucco al Museo. Personaggi e maschere della commedia romana" (Foto E. Cocco).

3.6 La notte dei Musei

In occasione dell'ormai consolidato appuntamento con la Notte Europea dei Musei, iniziativa nata con l'obiettivo di avvicinare un nuovo pubblico all'ambiente dei musei, consentendo di apprezzare il patrimonio culturale al di fuori dei consueti orari di visita e sotto una luce insolita e affascinante, sabato 16 maggio 2015 il Museo è rimasto aperto gratuitamente dalle 21.00 alle 24.00 con laboratori naturalistici a cura di Biosphaera s.c.s.

3.7 Attività archeologiche e mineralogiche per bambini bielorussi

Il 17 e il 21 settembre 2015 il Museo ha accolto un gruppo di 17 bambini bielorussi, ospitati da famiglie montecchiane del Comitato "Aiutiamoli a vivere" di Montecchio Maggiore (presidente Rosanna Marcon), che da molti anni organizza soggiorni per bambini provenienti dai territori contaminati dalle radiazioni di Cernobyl.

I bambini, tra i 7 e i 9 anni, accompagnati dal sig. Luciano Piccoli del Comitato "Aiutiamoli a vivere", dalla maestra Sidarava Liudmila e dall'interprete Pazharytskaya Yana, hanno partecipato ad attività giocose e laboratoriali di argomento archeologico e mineralogico, organizzate dal Museo Zannato (AB) in collaborazione con l'Associazione Amici del Museo Zannato ONLUS. Le attività laboratoriali sono state condotte dal sig. Pieran-

gelo Bellora e dal prof. Giuseppe Galassini dell'Associazione Amici del Museo e dall'operatrice didattica dott.ssa Cinzia Rossato (fig. 10).

Fig. 10 - I bambini bielorussi nel cortile del Museo con il sig. Luciano Piccoli del Comitato "Aiutiamoli a vivere", la maestra Sidarava Liudmila, l'interprete Pazharytskaya Yana e il dott. Giuseppe Galassini, presidente dell'Associazione Amici del Muso Zannato ONLUS.

3.8 Progetto gemellaggio Vesuvio-Monte Nero

A seguito della richiesta della dott.ssa Giovanna Turco (Fondazione Ibsen) ed in accordo con le Amministrazioni di Cercola e Montecchio Maggiore nonché i Dirigenti Scolastici dei plessi coinvolti; il Museo ha aderito al progetto di gemellaggio Vesuvio-Monte Nero fornendo l'acceso ad alcuni moduli didattici svolti presso le scuole di Montecchio e fornendo documentazione e consulenza sulla guida geologica montecchiana Giovanni Meneguzzo.

3.9 Verona Mineral Show

I giorni 22-23-24 maggio 2015, il Museo è stato presente al Verona Mineral Show, ww.veronamineralshow.com), uno fra i più importanti eventi nel panorama italiano per collezionisti, raccoglitori ed appassionati del mondo dei minerali, gemme, fossili, editoria e attrezzature specializzate. Anche quest'anno il Museo ha condiviso lo stand con il Museo di Storia Naturale e Archeologia di Montebelluna. Assieme abbiamo allestito una piccola mostra sui minerali con splendidi campioni provenienti dalle collezioni di entrambi i Musei. Presso il nostro stand sono state inoltre proposte attività didattiche e laboratoriali (esperimenti sulle proprietà dei minerali, osservazioni al microscopio ecc.). Le attività sono state condotte da personale di entrambi i Musei e dai volontari dell'Associazione Amici del Museo.

3.10 Mostra "DALL'ORIGINE ALLA MEMORIA. UN PERCORSO D'ARTE NEL MUSEO"

Si è svolta dal 19 settembre al 15 novembre 2016 la mostra "Dall'origine alla memoria - un percorso d'arte nel Museo" con opere dello scultore Giuseppe Meneguzzo.
Si è trattato di una mostra del tutto particolare, si potrebbe dire "calata nel Museo". In ogni sala le opere esposte mostravano infatti connessioni, a volte sottili altre volte più evidenti, con le collezioni e le tema-

tiche man mano attraversate. Meneguzzo ha studiato la scelta delle opere appositamente per il Museo Zannato, scegliendo quelle che proprio in questo contesto potevano essere maggiormente valorizzate. Arte e scienza insieme, quindi, in percorsi diversi, ma affini e complementari.
La mostra si è aperta con una presentazione della prof.ssa Mara Seveglievich, durante la quale sono state lette dalla dott.ssa Elisabetta Scabio alcune poesie dello stesso Meneguzzo (fig. 11). È stata così offerta una rilettura di queste opere scelte fra la vasta produzione di Meneguzzo e realizzate fra il 1975 e il 2014, in una chiave storico-archeologico-naturalistica (ma anche metafisica) che risultava sorprendentemente naturale e calzante con l'ispirazione originaria. Per i visitatori era comunque disponibile una sintetica scheda illustrativa a corredo di ogni opera, in cui si cercava di fornire almeno un'allusione al dialogo instaurato fra il legno e gli elementi naturali delle sculture e l'ambiente particolare

Fig. 11 - Il Presidende della Commissione Cultura dott. Roberto Pellizzaro, il Direttore del Museo dott. Roberto Ghiotto, lo scultore Giuseppe Meneguzzo, la prof.ssa Mara Seveglievich e la dott.ssa Elisabetta Scabio durante la presentazione della mostra "Dall'origine alla memoria", 19 settembre 2015.

di ogni sala del Museo, ognuna diversa dall'altra non solo per i reperti esposti ma anche per le caratteristiche architettoniche.
Giuseppe Meneguzzo è nato nel 1952 a Cornedo Vicentino. Pratica l'arte e la poesia cercando di trovare canali di dialogo tra le due forme d'espressione. Espone in mostre personali dal 1988.

3.11 Mostra interattiva "LA SCIENZA… IN MUSICA! con un pizzico di Archeologia"
Dal 20 settembre all'8 novembre 2015 il Museo Zannato ha ospitato, nello spazio dell'aula didattica, la mostra "La scienza... in musica! con un pizzico di Archeologia", un modo divertente per conoscere e sperimentare le caratteristiche fisiche dei suoni, attraverso giocattoli scientifici costruiti con materiale povero o riciclato e un'occasione per conoscere i più antichi strumenti musicali della storia dell'uomo.
La mostra, dedicata in particolare ai bambini e alle famiglie, è stata realizzata dall'Associazione T.R.A.M.A. (dott.sse Elisabetta Cocco, cui si deve il progetto della mostra, Chiara Dalle Molle e Laila Penazzato) in collaborazione con il Laboratorio permanente del Giocattolo Scientifico GiocoScienza di Malo e comprendeva 5 sezioni: *Musica e archeologia: gli strumenti musicali nella storia; Il suono: che cos'è e come nasce un suono; Caratteristiche del suono: intensità, altezza, timbro; La propagazione dei suoni*: *come viaggiano i suoni e perché li sentiamo; Fenomeni particolari: cosa sono risonanza, eco, rimbombo e altre curiosità sui suoni.*

Fig. 12 - La dott.ssa Elisabetta Cocco con alcuni partecipanti all'attività didattica in occasione della mostra "La scienza... in musica! Con un pizzico di Archeologia".

I visitatori, adulti e bambini, sono stati guidati a comprendere le leggi di fisica acustica che danno vita ai suoni, mediante la sperimentazione e l'uso di giocattoli acustici di grande effetto, anche se realizzati in materiali poveri o di riciclo, facilmente reperibili anche a casa.
Durante il periodo di apertura della mostra sono state tenute attività laboratoriali domenicali per ragazzi. Questi i temi proposti: *Per chi suona…i barattoli!, Strumenti musicali della Preistoria, Strumenti musicali dell'Età del Ferro (Veneti e Celti), Strumenti musicali dei Romani, Strumenti musicali dei Longobardi* (fig. 12).

3.12 Presentazione del volume *La necropoli romana di Alte Ceccato*
Sabato 18 aprile 2015, presso la Sala civica di Corte delle Filande, contestualmente alla presentazione di "Studi e Ricerche" 2014, è stato presentato il volumetto *La necropoli romana della bretella autostradale di Alte Ceccato*, prima uscita della nuova collana "il MUSEO racconta...", pubblicato congiuntamente dal Museo Zannato e dall'Associazione Amici del Museo Zannato ONLUS (si veda nelle "Segnalazioni bibliografiche" di questa rivista). La pubblicazione è stata presentata dalla dott.ssa Cinzia Rossignoli, funzionario per il Vicentino della Soprintendenza Archeologia del Veneto.

3.13 Partecipazione del Museo Zannato alla manifestazione "Un finestra riaperta sulla storia di Trissino"
Sabato 24 gennaio 2015, presso il Cimitero di Trissino, sono stati presentati ad un pubblico numerosissimo i lavori di sistemazione dell'area dello scavo archeologico del Cimitero comunale, effettuati a cura della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto e sostenuti economicamente dal Comune di Trissino. Si è trattato di un'occasione unica per apprezzare il *work in progress* di consolidamento e restauro delle monumentali strutture abitative dell'età del Ferro rinvenute negli anni '80 e '90 del secolo scorso, prima della loro ricopertura a fini conservativi.
Le strutture e i lavori in corso sono stati presentati dalle funzionarie della Soprintendenza dott.sse Cinzia Rossignoli e Mariolina Gamba e dalla dott.ssa Angela Ruta Serafini, che diresse gli scavi negli anni '80 e '90. I reperti provenienti dalle strutture abitative, esposti nella sala dell'età del Ferro del Museo "Zannato" di Montecchio Maggiore, sono stati illustrati dalla dott. Annachiara

Bruttomesso, conservatore archeologo del Museo. Nelle settimane seguenti, il Museo Zannato ha organizzato 17 laboratori archeologici presso lo scavo, tenuti dalla dott. ssa Cinzia Rossato, cui hanno partecipato le classi terze e quarte della Scuola Primaria e le classi prime, seconde e terze della Scuola Secondaria di primo grado dell'Istituto Comprensivo di Trissino. Alla soddisfazione di aver fatto conoscere e apprezzare lo straordinario scavo di Trissino a circa 340 ragazzi di Trissino, si accompagna la speranza che sia possibile in futuro rendere l'area permanentemente fruibile.

3.14 Partecipazione del Museo Zannato alla mostra "CELTI SUI MONTI DI SMERALDO" a Zuglio, 20 giugno - 31 ottobre 2015 e a Lubiana, 2 gennaio - 31 marzo 2016

Importanti reperti dal Museo "G. Zannato" sono stati esposti alla mostra "Celti sui monti di smeraldo", allestita dal 20 giugno al 31 ottobre 2015 al Museo Archeologico Iulium Carnicum di Zuglio (UD) (fig. 13).

Fig. 13 - I reperti da Montebello vengono imballati da Federica Santinon, restauratrice della Soprintendenza Archeologia del Veneto e da Diego Malvestio dell'omonima ditta per essere trasferiti alla mostra di Zuglio.

Alla mostra, frutto della sinergia tra il Comune di Zuglio, la Soprintendenza Archeologia del Friuli Venezia Giulia, la Soprintendenza Archeologia del Veneto, il Museo "G. Zannato" ha partecipato con reperti da Montebello Vicentino: il corredo completo di una tomba e un bellissimo gancio di cintura traforato, decorato con le figure stilizzate di cavallucci marini, dragoni e palmipedi, reperti normalmente esposti nella sala dedicata ai Celti del nostro Museo. La mostra "Celti sui monti di smeraldo" ha affrontato per la prima volta il tema della presenza celtica nell'arco alpino orientale e ha riunito reperti fondamentali, provenienti dal comparto territoriale compreso tra Veneto, Friuli Venezia Giulia, Austria e Slovenia. Tra i Musei prestatori figurano, oltre al Museo Zannato di Montecchio Maggiore, i Musei di Montebelluna, Cividale, Pieve di Cadore, Pordenone, Trieste, Udine, Klagenfurt, Ljubljana e Tolmin.

Il titolo della mostra "Celti sui monti di smeraldo" evoca il paesaggio della Carnia, i cui rilievi furono percorsi da guerrieri transalpini a partire dalla fine del IV-III secolo a.C. Ma già dal V secolo a.C. a Montebello Vicentino, Montebelluna e Paularo-Misincinis (UD) è attestata la presenza di materiali celtici, che documentano la precoce presenza di stranieri, probabilmente mercenari, che via via si integrarono con la popolazione locale. I reperti da Montebello Vicentino sono stati pertanto esposti nella prima sezione della mostra, "Primi Celti a Nordest (V-IV secolo a.C.)".

Dal 2 gennaio 2016 e fino al 31 marzo 2016 la mostra è stata riallestita al Narodni Muzej Slovenije, il Museo Nazionale della Slovenia a Lubiana, con il titolo "Kelti S Smaragdnih Gora".

In occasione della mostra è stato pubblicato il volumetto *Celti sui monti di smeraldo* (si veda nelle "Segnalazioni bibliografiche" in questa rivista).

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato"
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 80-81
ISSN 1127-3100

NOTE BREVI

ATTIVITÀ DELL'ASSOCIAZIONE - ANNO 2015

A cura di Cinzia Rossato, vicepresidente dell'Associazione "Amici del Museo Zannato ONLUS"

FEBBRAIO

Domenica 13 **Assemblea Ordinaria dei Soci**
Approvazione del bilancio consuntivo 2014 e preventivo 2015

Venerdi 27 **Laboratorio di mineralogia**
A cura di Katia Galliolo
Serata di laboratorio con pulizia di campioni

MARZO

Venerdì 6 **I longobardi tra l'Agno e il Chiampo.** A seguire visita guidata alla sala museale
Relatore: dott.ssa Annachiara Bruttomesso, Conservatrice del Museo Zannato

Venerdì 27 Conferenza:
Cipree fossili: studio, classificazione e comparazione
Relatori: Andrea Checchi e Fiorenzo Zamberlan

APRILE

Sabato 18 **Presentazione della rivista "Studi e Ricerche" 2014**

Domenica 19 **19ª Mostra di minerali con borsa e scambio**
Mostra tematica "Le più belle fluoriti delle Alpi"
Presso la Galleria Civica di Montecchio Maggiore

MAGGIO

Venerdì 8 Conferenza:
Dal Giardino dell'Eden al giardino e all'orto moderni. Piante, miti ed usi
Relatore: dott.ssa Serena Brugnoli dell'Erbecedario di Sprea

Domenica 10 Escursione:
Escursione alla Vena del Gesso Romagnola e alla Grotta del Re Tiberio, sito di interesse naturalistico ed archeologico, Riolo Terme (RA)
Accompagnatori: Giuseppe Galassini, Annachiara Bruttomesso

Venerdì 15 Conferenza:
Catacombe cristiane a Roma
Relatore: dott.ssa Francesca Vinci, archeologa

22-23-24 **Verona Mineral Show**

Domenica 24 **Mostra Scambio dei Minerali, Soave (VR)**

Venerdi 29 **Laboratorio di paleontologia**
A cura di Gilberto Cracco, Adriano Trevisan

Domenica 31 Escursione:
Visita al Museo di Storia Naturale ed Archeologia di Montebelluna ed escursione paleontologica in una cava nei pressi di Possagno (TV)
Accompagnatori: Giuseppe Galassini e Viviana Frisone

GIUGNO

Domenica 14 Escursione:
Escursione all'Archeovia di Monte Campetto, Recoaro Terme
Accompagnatori: Mara Migliavacca, Cinzia Rossato. In collaborazione con il Museo Civico "D. Dal Lago" di Valdagno

SETTEMBRE

Venerdì 4 **Esperienze estive dei soci**
Tra gli interventi: "In Viaggio attraverso California, Arizona, Colorado,Utah e Nevada: meraviglie geologiche, geomorfologiche e paleontologiche", a cura di Alice Zanotto

Lunedi 14 **Visita e laboratorio di ambito archeologico presso il Museo Zannato rivolti ad un gruppo di bambini bielorussi**.
A cura di Cinzia Rossato

Domenica 20 Escursione:
Escursione alla Grotta di Fumane (VR) e al Parco delle Cascate di Molina (VR)
Accompagnatore: Cinzia Rossato

Lunedi 21 **Visita e laboratorio di ambito mineralogico presso il Museo Zannato rivolti ad un gruppo di bambini bielorussi**
A cura di Pierangelo Bellora, Giuseppe Galassini

OTTOBRE

Venerdì 2 Conferenza:
Neolitico ed Età del Bronzo al Museo Zannato
A seguire visita guidata alla sala museale
Relatore: dott.ssa Annachiara Bruttomesso, Conservatrice del Museo Zannato

Domenica 18 Escursione:
Visita alla mostra "Brixia. Roma e le genti del Po" presso il Museo di Santa Giulia, Brescia, con visita al Parco Archeologico di Brescia Romana e alle Fornaci romane di Lonato del Garda
Accompagnatori: Cinzia Rossato, Annachiara Bruttomesso

Venerdi 23 **Laboratorio di mineralogia**
A cura di Katia Galliolo. Serata di laboratorio con pulizia di campioni

10-11 **Mostra dei Minerali, Trento**
L'Associazione è presente con un proprio stand

31-1 Escursione:
Gita alla mostra Mineralientage, Monaco di Baviera, Germania
Accompagnatori: Emanuela Zecchinati, Fulvio Frigo

NOVEMBRE

Venerdi 6 Conferenza:
Uzbekistan: il cuore dell'Asia. Reportage di viaggio
Relatori: Beatrice Andretta, Giovanni Dentilli

Sabato 14 Presentazione del libro:
I Colli Berici
A cura degli autori: Reginaldo Dal Lago, Alberto Girardi
Presso la Sala Civica Corte delle Filande di Montecchio Maggiore
In collaborazione con il Comune di Montecchio Maggiore e la Biblioteca Civica

Venerdi 20 Conferenza:
Le specie aliene dei vertebrati nel Veneto
Relatore: Vittorio Bordin, CESAB - Centro Studi Area Berica

DICEMBRE

Venerdi 4 **Laboratorio di paleontologia con campioni fossili**
A cura di Andrea Checchi

Domenica 13 **Conferenza e pranzo sociale 2015**
Importanti donazioni, negli ultimi anni, al Museo "G. Zannato" da parte dei soci dell'Ass. Amici del Museo
A cura del Consiglio Direttivo, di Viviana Frisone, conservatrice del Museo e Socio Onorario, Matteo Boscardin, Presidente Onorario. A seguire visita al Museo con visione di reperti e campioni donati negli ultimi anni e non ancora esposti in Museo

Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" ISSN 1127-3100
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), p. 82

IN MEMORIA

Desideriamo, con queste brevi note, ricordare con affetto due nostri soci di vecchia data, che purtroppo sono venuti a mancare, a noi e ai loro famigliari nel corso dell'anno 2015.

Agli inizi dell'anno è mancato l'amico Enzo Franchin, di S. Martino Buon Albergo (VR), vicentino di nascita e veronese d'adozione, geologo, insegnante, viaggiatore instancabile, cultore, fra i suoi molti interessi naturalistici, della mineralogia scientifica tanto da donare la sua completa ed interessante collezione mineralogica all'Università di Urbino, affinchè fosse studiata e catalogata dagli studenti e docenti, che lui ha sempre stimato.
Lo ricordiamo come personaggio eclettico nella sua sempre presente affabilità, e cordiale vivacità.

Un saluto ed un ricordo anche al socio Gianni Massignan, vicentino di Creazzo, che invece ci ha lasciato nel mese di ottobre del 2015, mineralogista curioso ed appassionato paleontologo, socio dell'Associazione da diversi anni e sempre presente alle nostre manifestazioni culturali.

Il Direttivo e Soci tutti dell'Associazione Amici del Museo G. Zannato-Montecchio Maggiore

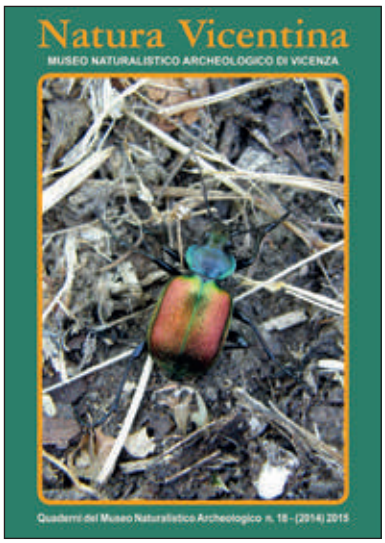
Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato"
Montecchio Maggiore (Vicenza), 22 (2015), pp. 83-86
ISSN 1127-3100

SEGNALAZIONI BIBLIOGRAFICHE

A CURA DELLA REDAZIONE

MISCELLANEA

NATURA VICENTINA 18 (2014) 2015
QUADERNI DEL MUSEO NATURALISTICO ARCHEOLOGICO
Contributi di:
ROBERTO BATTISTON, SILVANO BIONDI - Pullulazioni entomologiche e dinamiche di popolazione estreme: il caso della presenza di Calosoma Weber, 1801 (Insecta, Coleoptera) in Veneto pp. 5-14.
ELVIO CERATO, GIANCARLO FRACASSO - Lo scoiattolo comune Sciurus vulgaris L. 1758 (Mammalia: Rodentia, Sciuridae) sui Colli Berici (Vicenza, NE Italia), pp. 15-23.
GIAN VITTORIO MARTELLO - Le Desmidiee (Chlorophyta, Zygnematophyceae) delle zone umide della Val di Pisorno (Parco Naturale del Paneveggio - Pale di S. Martino - TN), pp. 25-49.
ANTONIO DAL LAGO, GIOVANNI PURPURA - Lettera di Antonio De Gregorio sull'escursione geologica sui Monti Lessini, pp. 51-61.
RIZZIERI MASIN - Addenda alla flora vascolare della Provincia di Padova (NE Italia) 1° contributo, pp. 63-72.
Segnalazioni floristiche venete: 504-529 pp. 73-87.



LE GROTTE DI OLIERO IN CANAL DI BRENTA
SASSO B. , 2014, Grafiche Fantinato, Romano d'Ezzelino, 87 pp.

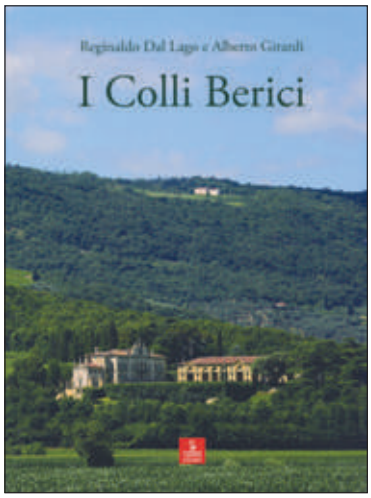
IL MONTE CIVILLINA TRA NATURA E STORIA
FABRINETTI D., PALLOZZI B., MIGLIAVACCA M., GATTERA C., RASIA F., 2012.
Associazione Nazionale Alpini, Sezione di Valdagno; Edizioni Mediafactory, Valdagno, 57 pp. numerate
Si tratta di una breve ma esauriente guida che illustra e descrive piacevolmente gli aspetti geografici, storici, naturalistici e culturali di questo monte da cui si gode uno splendido panorama.

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEL TERRITORIO DI LAVARONE-LUSERNA
Grotte, ricoveri doline di crollo, forni fusori
DA MEDA M., 2015.
Club Alpino Italiano Sezione di Vicenza; Gruppo Grotte G.Trevisiol, C.A.I. Sez. di Vicenza, 63 pp.
In questa pubblicazione, dopo brevi cenni geologici vengono segnalati: 8 nuove grotte/voragini, 13 ricoveri militari, 5 doline di crollo, 2 forni fusori.

NELLE VISCERE DELLA MONTAGNA. PAESAGGI PRE-INDUSTRIALI SULLA DORSALE AGNO-LEOGRA
MIGLIAVACCA M., CARRARO F., FERRARESE A., 2013.
PCA 3 - European journal of Post - Classical Archaeologies (2013), pp. 247-280.
(Dal riassunto degli AA) - Questo articolo illustra una parte dei risultati ottenuti nelle campagne svolte sulla dorsale Agno-Leogra (Vicenza) negli anni 2011-2012, limitatamente al tematismo minerario e nel particolare solo i dati relativi al versante orientale della dorsale. Il lavoro non pretende dunque di essere esaustivo, ma di dare conto di risultati assai significativi, oltre che in termini scientifici, in termini di valorizzazione di quest'area prealpina, nella riscoperta di quello che era un antico paesaggio minerario risalente ad età precedenti la rivoluzione industriale.

I COLLI BERICI
DAL LAGO R. e GIRARDI A., 2015.
Cierre Edizioni, Sommacampagna (VR), 356 pp.
Il volume, arricchito da splendide fotografie, illustra il territorio dei Colli Berici sia dal punto di vista geologico e naturalistico sia da quello archeologico, storico ed

etnografico, mettendo in evidenza l'interazione tra uomo e ambiente dalle più antiche testimonianze del Paleolitico ai giorni nostri.



ARCHEOVIA DI MONTE CAMPETTO (RECOARO TERME)
Itinerari nel tempo, Vicenza è, 2013, pp. 16.
Breve guida, con testi di Mara Migliavacca, tra paesaggio, storia e archeologia, al sentiero "Archeovia di Malga Campetto".

TRACCE DI ANTICHI PASTORI NEGLI ALTI LESSINI
Sauro U., Migliavacca M., Pavan V., 2013.
Editrice La Grafica, Verona, 368 pp.
Il volume descrive centinaia di strutture (ovili, casoni e ripari), che documentano lo sfruttamento stagionale dei pascoli degli Alti Lessini dall'età del Bronzo medio-recente ad epoca storica.

ANTICHI PASTORI. SOPRAVVIVENZE, TRADIZIONE ORALE, STORIA, TRACCE NEL PAESAGGIO E ARCHEOLOGIA
Atti della Tavola Rotonda, Bosco di Chiesanuova (Vr), 26, 27 ottobre 2013.
Avanzini M. e Salvador I. (a cura di), 2014.
MUSE - Museo delle Scienze di Trento, 244 pp.
Il volume raccoglie studi sui paesaggi pastorali in chiave etno-archeologica. Relativi ai Lessini e al Vicentino sono i contributi: Migliavacca M. - Tracce di pastori protostorici negli Alti Lessini: note etnoarcheologiche e archeologiche per un'agenda futura, pp. 157-168; Pasa M. - Dal pascolo ovino a quello bovino in Lessinia (Prealpi veronesi), pp. 169-192; Saggioro P. - Sulle tracce dei pastori in Lessinia: appunti e problemi archeologici per l'area montana in età medievale, pp. 193-204; Stringher A. - Pastorizia in Val di Revolto e Val Frassele (VR): tra micro-toponomastica, tracce, simboli, vissuto e storie, pp. 205-216; Sauro U. - Le ricerche sui pastori negli Alti Lessini: bilancio e prospettive, pp. 217-228.

ARCHEOLOGIA

IL MUSEO RACCONTA... LA NECROPOLI ROMANA DELLA BRETELLA AUTOSTRADALE DI ALTE CECCATO
Bruttomesso A. (a cura di), 2014.
Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato" e Associazione Amici del Museo Zannato ONLUS, 47 pp.
Il volume è la prima uscita della nuova collana "il MUSEO racconta..." prodotta congiuntamente dal Museo di Montecchio Maggiore e dall'Associazione Amici del Museo Zannato per documentare di volta in volta le novità più rilevanti che il Museo propone.
La pubblicazione è dedicata alla necropoli romana del II-III sec. d.C. di Alte Ceccato, indagata dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto. Riproduce le schede e le immagini dei corredi recuperati, restaurati ed esposti, e *racconta* il percorso che ha portato all'allestimento della sala dedicata alla necropoli presso il Museo.
Testi di: Gamba M. (Lo scavo); Bruttomesso A. (L'iniziativa "Adotta un vaso romano"), Bruttomesso A., Rossi C. (Il restauro), Rossi C. (La necropoli, Il rituale funerario, Le tombe), Canci A., Giacomello R. (Le analisi antropologiche), Di Martino S., Andreatta P. (La sepoltura di cane), Rottoli M. (I resti paleobotanici).

CELTI SUI MONTI DI SMERALDO
Oriolo F., Righi G., Ruta Serafini A., Vitri S.
(a cura di), 2015.
Luglio editore, Trieste, 210 pp.
Il volumetto, pubblicato in occasione dell'omonima mostra presso il Museo Archeologico di Zuglio (UD), raccoglie una serie di contributi sulla celtizzazione dell'Italia nord-orientale, dell'alto Isonzo (Slovenia) e della Carinzia (Austria).
Si segnalano in particolare i saggi che riguardano i reperti da Montebello Vicentino, prestati dal Museo Zannato e normalmente esposti nella sala C, dedicata appunto ai Celti di Montebello (si veda anche in

"Attività del Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato" e del Sistema Museale Agno Chiampo" in questa rivista): Ruta Serafini A. - I primi passaggi di Celti tra Veneto e Carnia, pp. 32-36; Bondini A. - I materiali celtici da Montebello Vicentino (Prealpi venete), pp. 37-39; Bondini A. - I ganci di cintura traforati, pp. 150-152.

NOTIZIE DI ARCHEOLOGIA DEL VENETO 2/2013

Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto - All'Insegna del Giglio, Firenze 2015, 216 pp.

Il secondo numero della pubblicazione periodica, che sostituisce i "Quaderni di Archeologia del Veneto", contiene i seguenti contributi relativi al Vicentino:

• Vallicelli M. C., Balasso A., Bonato S., Castiglioni E., Migliavacca M., Nicosia C., Persichetti A., Tuzzato S. - Sarcedo e Montecchio Precalcino. Indagini archeologiche 2013 lungo il tracciato della Superstrada Pedemontana Veneta, lotto 2A: contesti insediativi dell'età del Bronzo, pp.120-131.

• Vallicelli M. C., Agostini C., Bonato S., Tuzzato S. - Bassano del Grappa. Indagini archeologiche 2013 lungo il tracciato della Superstrada Pedemontana Veneta, lotto 2C: un contesto insediativo di epoca romana, pp.132-136.

• M. Gamba, Pagan N. - Vicenza, Basilica Palladiana-Museo del Gioiello. Indagine archeologica 2014, pp.137-141.

• Vallicelli M. C., Miele C., Bonato S. - Marostica. Nuovi dati emersi dalle indagini archeologiche presso il Castello Inferiore e della Piazza degli Scacchi, pp.142-150.

• Gamba M., Miele C., Paganotto P. - Trissino. Le vasche del torrente Guà, pp.151-158.

Appare qui inoltre un contributo di Zorzin R., Frisone V. , per il quale si veda nella sezione Scienze Naturali di queste Segnalazioni.

BRIXIA. ROMA E LE GENTI DEL PO. III - I SECOLO A.C. UN INCONTRO DI CULTURE

Brescia, Museo di Santa Giulia, 9 maggio 2015 - 17 gennaio 2016.

Malnati L. e Manzelli V. (a cura di), 2015.

Giunti, Firenze, Milano, 363 pp.

Nel catalogo della mostra dedicata alla romanizzazione dell'Italia settentrionale, sono dedicate a Vicenza alcune schede di Mariolina Gamba (Vicenza ed Este nel III sec. a.C., p. 82; Stipe votiva di Palazzo Thiene, p. 83; Lamine di bronzo da Vicenza, p. 138; Statuette d'argento di Monte Summano, p. 315) e una di Marisa Rigoni (Vicenza nel II-I sec. a.C., pp. 173-174). A p. 37, didascalia 8, è errata l'indicazione della provenienza da Vicenza della stele riprodotta a p. 36.

LE TAVOLETTE ENIGMATICHE. DUE NUOVE TAVOLETTE IMPRESSE DI NOVENTA VICENTINA (VI)

Rossetto L., 2014.

1 IAV Itinerari Archeologici Vicentini, Centro Studi Berici 2014, 58 pp.

L'autore presenta due "tavolette enigmatiche" provenienti da Noventa Vicentina, accompagnando la descrizione di su questi particolari manufatti, databili tra il Bronzo antico e il Bronzo medio, con una lunga trattazione, purtroppo non esente da alcuni errori e ingenuità.

SCIENZE NATURALI

NEW REPORT OF *RANINA PROPINQUA* RISTORI, 1891 (BRACHYURA, RANINIDAE) FROM CENTRAL ITALY

Famiani F., Baldanza A., Bizzarri R., De Angeli A., Garassino A., Pasini G., 2015.

Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, 275/3: 337-346

A NEW SQUAT LOBSTER (CRUSTACEA, ANOMURA, MUNIDOPSIDAE) FROM THE MIDDLE-LATE EOCENE OF BRITISH COLUMBIA (CANADA)

Nyborg T.G., Garassino A., De Angeli A., Ross R.L.M., 2015.

Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, 275/3: 357-361.

NUOVA SEGNALAZIONE DI CROSTACEI ASSOCIATI A CORALLI NELL'EOCENE INFERIORE DEI LESSINI ORIENTALI (VESTENOVA - VERONA)

Beschin C., Busulini A., Tessier G., 2015.

Lavori Società Veneziana di Scienze Naturali, 40: 47-109

Il materiale studiato è conservato presso il Museo "G. Zannato".

***CHLORODIELLA ELENAE* N. SP., NUOVO CROSTACEO BRACHIURO (DECAPODA, XANTHIDAE), DELL'EOCENE DI SAN BOVO (BASSANO DEL GRAPPA, VICENZA, ITALIA SETTENTRIONALE)**

De Angeli A., Alberti R., 2015.

Lavori Società Veneziana di Scienze Naturali, 40: 111-118

L'esemplare studiato è depositato presso il Museo "G. Zannato".

NUOVI CROSTACEI BRACHIURI DELL'EOCENE DI MONTE MAGRÈ (VICENZA, ITALIA SETTENTRIONALE)

De Angeli A., Ceccon L., 2015.

Lavori Società Veneziana di Scienze Naturali, 40: 119-138

MONTECCHIA DI CROSARA, MONTE DUELLO. IL GIACIMENTO RICCO DI SPICOLE DI SPUGNA: INDAGINI 2011-2013

Zorzin r., Frisone V., 2015.

Notizie di Archeologia del Veneto, 2/2013, Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto: 99-103.

Il materiale esaminato (più di 500 spicole isolate di spugne fossili) è depositato presso il Museo "G. Zannato".

NEW DATA ON STENOPLAX VENETA (MOLLUSCA: POLYPLACOPHORA: ISCHNOCHITONIDAE) FROM THE OLIGOCENE OF ITALY

Dell'Angelo B, Quaggiotto E. , Sosso M. , 2015.

Boll. Malacol., 51: 49-53.

THE TOBERMORITE SUPERGROUP: A NEW NOMENCLATURE

Biagioni C., Merlino S. , Bonaccorsi E., 2015.

Mineralogical Magazine, April 2015, 79(2), 485-495.

Il lavoro consiste nella definizione del supergruppo della tobermorite che comprende il gruppo omonimo e i minerali seguenti: plombièrite, clinotobermorite e riversideite (con *status* dubbio). La tobermorite è rappresentata da due distinte fasi: la tobermorite vera e propria [$Ca_5Si_6O_{17}\cdot 5H_2O$] e la nuova specie kenotobermorite [$Ca_4Si_6O_{15}(OH)_2\cdot 5H_2O$], riconosciuta dall'IMA e con località tipo la N'Chwaning II mine, Kalahari Manganese Field, Sud Africa. Nelle pagine 491 e 492 dell'articolo vengono ricordate le località vicentine di Gambellara (*ex cava di basalto del Colle S. Marco, n.d.r.*) e di S. Vito di Leguzzano (*Val dei Molini, n.d.r.)* da dove provengono i campioni di clinotobermorite (strettamente associata a tobermorite), che gli Autori hanno studiato anche chimicamente riscontrandovi un contenuto di Ca rispettivamente di 4.2 e 4.1 a.p.f.u. (ossia atomi per unità di formula) invece di 5 a.p.f.u. come invece risulta essere usualmente nella clinotobermorite. Se questo deficit di Ca fosse ulteriormente accertato, gli AA. ritengono possibile l'attribuzione di una nuova specie che nel lavoro viene qui proposta con il nome di *kenoclinotobermorite* per analogia con quanto in precedenza esposto. Infine, gli AA , considerato che alcune fasi naturali di tobermoriti contengono anche alte percentuali di K e Al, non escludono l'ipotesi della possibile esistenza in natura di una *kalitobermorite* con formula $KCa_4AlSi_{15}(OH)_2\cdot 5H_2O$.

COBALTITE-RICH MINERALIZATION IN THE IRON SKARN DEPOSIT OF TRAVERSELLA (WESTERN ALPS, ITALY)

Nimis P., Dalla Costa L., Guastoni A., 2014.

Mineralogical Magazine, February 2014, 78(1), 11–27

Uno degli autori, Loris Dalla Costa, è iscritto all'Associazione Amici del Museo Zannato e ha svolto una tesi presso l'Università di Padova sull' argomento trattato, qui sviluppato in dettaglio.

G.M.P.E. 1975 2015

Aa.Vv. 2015, 214 pp., Reteventi cultura - Regione Veneto Provincia di Padova - Edizione fuori commercio.

Questo volume è stato realizzato esclusivamente per celebrare il 40° Anniversario di fondazione del Gruppo Mineralogico Paleontologico Euganeo, nato come G.M.E. (gruppo Mineralogico Euganeo).

il volume, corredato da numerose e belle immagini si articola in sei monografie introduttive iniziali (**Storia G.M.P.E**. di Paolo Rodighiero, attuale Presidente; **Quarant'anni del G.M.P.E**. con un articolo di Gilberto Artioli del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova che ricorda il rapporto tra ricerca cristallografica, mineralogia moderna, e collezionismo in relazione all'anno internazionale della cristallografia - IYCr 2014 per i cent'anni di diffrazione; **Attività di Studio e Ricerca del G.M.P.E**. di Leopoldo Fabris; **Il Museo di Geologia e Paleontologia** dell'Università di Padova di Mariagabriella Fornasiero; **Il Museo di Mineralogia dell'Università** di Padova di Alessandro Guastoni; **La Collezione G.M.P.E.** di Paolo Rodighiero). Seguono poi le monografie relative a 27 soci con la loro storia collezionistica e le foto dei loro migliori campioni. Un esempio da imitare!

OFFRETITE ED ERIONITE DELLA VAL GROSSA DI VALDAGNO (VI)

FILIPPI F., MATTIOLI M., PRETTO G., 2015, 83 pp., Grafiche Tipo, Castelgomberto (VI) e Mineralgemm; senza indicazione prezzo.

Il volumetto, essenzialmente fotografico, si avvale di ben 78 foto eseguite da Enrico Bonacina e della esperienza scientifica di un noto specialista di zeoliti, il prof, Michele Mattioli, ricercatore presso l' Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo".

Nella prima parte (da pag. 3 a 17) sono esposti i capitoli: "Note di lettura"; "Introduzione"; "Inquadramento geologico" (con cartina); "Il magmatismo della Provincia Vulcanica Veneta"; "Campionamento e metodologie analitiche"; "Offretite ed erionite della Val Grossa di Valdagno (VI)"; comprendente anche una cartina schematica della Valle Grossa con indicate le principali località dell'area di ricerca (Mattiazzi, Marcantoni, Battistini, Colombara, Piana) e alcune immagini della stessa valle.

Seguono le immagini delle varie specie che, oltre a Offretite (O) ed Erionite (E) (O-E quando non specificamente determinate) annoverano: analcime, armotomo, cabasite (serie), calcite, ematite, heulandite (serie), magnetite, phillipsite (serie), pirite, pirosseno (gruppo), quarzo var. calcedonio, todorokite, zircone.

NORME PER I COLLABORATORI

Vengono presi in considerazione per la pubblicazione lavori inediti concernenti argomenti che rientrino nel campo delle scienze naturali e dell'archeologia, con preferenza per quelli che riguardano il Veneto e in particolare il Vicentino.
I lavori saranno sottoposti a revisione da parte del Comitato di Redazione e dal Comitato Scientifico.
I lavori devono essere presentati su supporto informatico, preferibilmente in formato **.doc** oppure **.odt**, comunque **sempre privi di qualsiasi formattazione**, le tabelle NON devono essere inserite nel testo ma in un file a parte preferibilmente in Excel e corredati da 3 copie stampate su fogli A4, e indirizzati al Comitato di Redazione, Associazione Amici del Museo Zannato presso la Sede Sociale entro il **31 maggio di ogni anno**. Tutte le illustrazioni devono essere presentate in originale su supporto digitale ad alta definizione in formato TIF. La posizione delle figure deve essere segnalata nel testo.
Gli autori sono tenuti a seguire le norme sotto riportate; i lavori non conformi saranno restituiti. I testi di norma vanno redatti in lingua italiana. Per lavori a carattere specialistico, previa approvazione del Comitato di Redazione, è ammesso l'uso della lingua straniera (inglese). Gli Autori che usano la lingua inglese devono far controllare i loro manoscritti per quanto riguarda la correttezza linguistica. L'Abstract in lingua inglese deve essere pure adeguatamente controllato.
Agli Autori verrà data comunicazione dell'accettazione o meno dei lavori da parte del Comitato di Redazione e delle eventuali modifiche o correzioni apportate in sede redazionale; il giudizio del Comitato di Redazione è inoppugnabile.
La scelta dei caratteri tipografici e l'impaginazione spettano alla Redazione; gli Autori possono comunque avanzare richieste in tal senso, che saranno accolte nei limiti imposti dalle esigenze tipografiche.
La collaborazione degli Autori degli articoli alla rivista "Studi e Ricerche" è da ritenersi occasionale e gratuita, esente da qualsiasi forma di rimborso o compenso anche futuro. Ogni autore riceverà in omaggio una copia della rivista per ogni articolo pubblicato e **30 estratti** indipendentemente dal numero degli Autori, inoltre verrà fornito gratuitamente il pdf dell'articolo pubblicato, il cui uso s'intende limitato alla diffusione nella comunità scientifica di appartenenza. Le modalità per la fornitura di eventuali copie aggiuntive, vanno concordate con il Comitato di Redazione. Il Comitato di Redazione si riserva di modificare queste norme.
I dattiloscritti dei lavori dovranno essere organizzati nel modo seguente:

a) TITOLO (possibilmente conciso, ma riassuntivo)
b) Nome Cognome dell'Autore/i (in Maiuscoletto)
c) Recapito dell'Autore/i
d) *Key-words* (in inglese, al massimo di 5 parole)
e) Riassunto in italiano (la pubblicazione è a discrezione della Redazione)
f) Abstract (in inglese)
g) Bibliografia (solo quella citata nel testo)

Nomenclatura - I nomi scientifici dei generi e di tutti i *taxa* inferiori vanno sottolineati. La nomenclatura scientifica deve seguire le regole dei Codici Internazionali di Nomenclatura. Per i minerali seguire i suggerimenti proposti da Bianchi Potenza B. e De Michele V. (1992) - Criteri di ortografia ....., tenendo conto delle normative e delle raccomandazioni dell'IMA e dell'U.N.I., inserendo tra parentesi il nome inglese quando non conforme a quello italiano. Esempio: cabasite (chabazite).- Per le formule chimiche attenersi a Glossary of Mineral Species - The Mineralogical Record Inc., Tucson. - M. Fleischer, J.A. Mandarino, 1999, e alle eventuali edizioni successive. Si raccomanda, nei limiti del possibile, di ottimizzare gli spazi riportando dati di sintesi mediante tabelle, schemi, grafici, ecc.
Riferimenti bibliografici - Nel testo vanno indicati col Cognome dell'Autore e con la data posta tra parentesi. Es.: ...come dimostrato da Fabiani (1910)...; oppure: ...come già noto (Fabiani, 1910)...
Nella citazione di un lavoro scritto da più autori si consiglia di riportare il Cognome del primo Autore seguito da *et al*.
Nella Bibliografia sono invece riportati per esteso tutti i Cognomi, ciascuno seguito dall'iniziale del nome.
Tutte le opere citate nel testo vanno elencate in Bibliografia in ordine alfabetico per Autore. l lavori di un medesimo Autore vanno elencati in ordine cronologico e nel caso di più lavori di un medesimo Autore apparsi nello stesso anno, l'ordine cronologico sarà mantenuto facendo seguire all'anno le prime lettere dell'alfabeto in caratteri minuscoli. Es.: 1976a, 1976b, ecc.
Per le abbreviazioni dei periodici si consiglia di seguire la *"World List of Scientific Periodicals*", London, ultima edizione.
Illustrazioni - Tabelle, grafici, disegni e fotografie vanno sempre concordati con la redazione. I negativi o le diapositive devono essere sempre accompagnate dalle relative stampe. Si consiglia comunque di attenersi agli ultimi numeri di "Studi e Ricerche".
Le bozze consegnate agli Autori vanno corrette e restituite con sollecitudine, specificando il numero di copie richieste in soprannumero.

Esempi da seguire per compilare la bibliografia:
a) lavori pubblicati su periodici:
Beschin C., Busulini A., De Angeli A., Tessier G. (1996) - *Eopalicus* nuovo genere di Brachiuro (Decapoda) del terziario Veneto (Italia Settentrionale) - *Lavori Soc. Ven. Sc Nat,* 21, pp. 75-82, Venezia.
b) libri:
Fabiani R. (1930) - *Le risorse del sottosuolo della provincia di Vicenza* - Industria della Stampa G. Peronato, pp. 156, Vicenza.

I titoli di pubblicazioni in alfabeti non latini devono essere tradotti nella lingua in cui è redatto il lavoro presentato, annotando tra parentesi la lingua originale Es.: (in Russo).

Finito di stampare nel mese di dicembre 2015
dalla Cooperativa Tipografica degli Operai
Vicenza