
ATTI ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
CLASSE SCIENZE FISICHE MATEMATICHE NATURALI

RENDICONTI

DANIELA ESU

**Malacofauna continentale del giacimento
pleistocenico superiore a vertebrati della Via
Flaminia (Roma)**

*Atti della Accademia Nazionale dei Lincei. Classe di Scienze Fisiche,
Matematiche e Naturali. Rendiconti, Serie 8, Vol. 69 (1980), n.6, p. 425–430.*
Accademia Nazionale dei Lincei

<http://www.bdim.eu/item?id=RLINA_1980_8_69_6_425_0>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>

SEZIONE II

(Fisica, chimica, geologia, paleontologia e mineralogia)

Paleontologia. — *Malacofauna continentale del giacimento pleistocenico superiore a vertebrati della Via Flaminia (Roma)*. Nota di DANIELA ESU (*), presentata (**) dal Corrisp. B. ACCORDI.

SUMMARY. — An Upper Pleistocene (post-“Ostian”) fossiliferous outcrop rich in lacustrine molluscan fauna has come to light near Rome (Flaminia Road). Before in the same tuffaceous layer some remains of a steppe-elephant and a deer were also discovered. The molluscan fauna is formed by 8 lacustrine and 4 terrestrial species; they indicate a climate colder than present and open environment without arboreous vegetation or with rare restricted woody land.

INTRODUZIONE

Durante i lavori di ampliamento della Via Flaminia è venuto alla luce, al km 8,200, un livello fossilifero a malacofaune continentali lacustri. Esso è costituito da limi travertinosi poggianti sul materiale tufaceo argillificato che alcuni anni or sono ha restituito i resti di un proboscideato e di un cervide, *Mammuthus chosaricus* Dubrovo e *Cervus elaphus rianensis* Leonardi e Petronio, già oggetto di studio (Kotsakis, Palombo e Petronio, 1978) e conservati presso il Museo di Paleontologia dell'Università di Roma.

I livelli tufacei affioranti, che sfumano verso l'alto nei limi travertinosi a malacofaune, si sono depositi posteriormente alla fase erosiva «Ostiense» (sensu Ambrosetti *et alii*, 1972; Kotsakis *et alii*, 1978); contengono infatti elementi del «tufo rosso a scorie nere» e dei sovrastanti tufi giallastri della serie di Cava Nera Molinaro (Ambrosetti e Bonadonna, 1967), i quali sono interessati nei loro livelli superiori dalla fase erosiva «Ostiense». I livelli da cui provengono i resti di molluschi e di vertebrati sono chiusi al tetto da lenti di travertino e poggiano in disconformità sul conglomerato riferibile al Pleistocene medio-inferiore sottostante i tufi litoidi grigi della serie di Cava Nera Molinaro, evidenziando così l'erosione dei termini intermedi.

L'ASSOCIAZIONE MALACOLOGICA

Il livello fossilifero presenta una ricchissima malacofauna di ambiente continentale accompagnata da rari Ostracodi e pochi oogoni di Characeae. Sono presenti anche frammenti di piccole ossa di Uccelli.

(*) Istituto di Geologia e Paleontologia - Università di Roma. L'autore ringrazia il Prof. O. Girotti per l'aiuto prestato nella raccolta del materiale e il Sig. L. Spinuzzi per la parte fotografica.

(**) Nella seduta del 6 dicembre 1980.

La malacofauna è costituita da 12 specie di gasteropodi, dei quali 8 sono di ambiente lacustre e 4 terrestri:

Pseudamnicola moussoni (Calcara), *Bithynia leachi* (Sheppard) con opercoli, *Lymnaea palustris* (Müller), *Lymnaea peregra* f. *peregra* (Müller) *Planorbis planorbis* (Linnaeus), *Anisus spirorbis* (Linnaeus), *Armiger crista* (Linnaeus), *Vertigo substriata* (Jeffreys), *Orcula dolium* (Draparnaud), *Pupilla muscorum* (Linnaeus), *Succinea (Oxyloma) elegans* Risso, *Hygromia cinctella* (Draparnaud).

La specie acquatica *Pseudamnicola moussoni* (Calcara) è l'elemento prevalente dell'associazione; si presenta infatti in migliaia di individui. Le specie terrestri invece sono presenti con uno o due individui, è dunque evidente la loro presenza occasionale per trasporto post-mortem, nell'ambiente prettamente lacustre, dalle zone circostanti.

PALEOECOLOGIA E DISTRIBUZIONE STRATIGRAFICA DELLE SPECIE

Pseudamnicola moussoni (Calcara) (Tav. I, fig. 1-5). Questo è il primo rinvenimento della specie allo stato fossile. Attualmente è molto diffusa nelle acque continentali della penisola italiana e nelle isole (Giusti, 1976). Le migliaia di esemplari rinvenuti nell'affioramento presentano una notevole variabilità morfologica, tipica negli individui di questa specie, sia nell'allungamento della spira che nella bombatura dei giri. Ecologicamente è una specie piuttosto banale; viene facilmente trasportata dagli uccelli. I viventi sono forniti di opercolo e possono resistere per lungo tempo fuori dall'acqua (Giusti, 1976). (I.G.P. 0681-0693/M) ⁽¹⁾.

Bithynia leachi (Sheppard). Si rinviene fossile in Italia dal Pliocene (Esu e Girotti, 1974); è ampiamente diffusa nel Quaternario in Europa dove compare localmente nel loess (Ložek, 1964). Vive in acque piuttosto calme. (I.G.P. 0682-0694/M).

Lymnaea palustris (Müller). Specie stratigraficamente banale, si conosce fossile in Europa dal Pliocene inferiore (Wenz, 1923). Compare localmente nel loess del Quaternario dell'Europa centrale (Ložek, 1964). Attualmente è olartica e vive generalmente in acque calme. (I.G.P. 0683/M).

Lymnaea peregra f. *peregra* (Müller) (Tav. I, fig. 10). La specie è ampiamente diffusa fossile e vivente; la forma *peregra* è nota dal Pliocene ed è attualmente paleartica. Si rinviene frequentemente nel loess dei periodi freddi (Ložek, 1964). Vive anche sulle Alpi fino a 2500 m (Zilch e Jaeckel, 1962). La morfologia non eccessivamente bombata degli esemplari rinvenuti indica lo stato di quiete delle acque del bacino lacustre. (I.G.P. 0684-0695/M).

(1) La sigla I.G.P., seguita dal numero d'inventario, indica la collocazione del materiale, facente parte della collezione Girotti, depositato presso il Museo dell'Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Roma.

Planorbis planorbis (Linnaeus). (Tav. I, fig. 11). È una specie che si rinviene fossile in Italia dal Pleistocene inferiore; nel Quaternario dell'Europa centrale compare localmente nel loess (Ložek, 1964). È tuttora vivente ovunque nella penisola italiana in acque calme e ricche di vegetazione, vive anche in acquitrini periodici. (I.G.P. 0685-0696/M).

Anisus spirorbis (Linnaeus) (Tav. I, fig. 12, 13). Questa specie, piuttosto frequente nell'affioramento, si rinviene fossile in Italia dal Pliocene (Esu e Girotti, 1974). Vive in piccoli bacini stagnanti e spesso in paludi periodiche (Puisségur, 1976). È diffusa in Europa e in Italia settentrionale e centrale (Alzona, 1971). (I.G.P. 0686-0698/M).

Armiger crista (Linnaeus). Specie piuttosto rara in questa associazione. Gli individui rinvenuti sono costati e, secondo Ehrmann (1956), sono meno resistenti al freddo e quindi più sensibili a variazioni climatiche. Generalmente nel Quaternario europeo si trova in sedimenti di periodi interglaciali e di fasi umide di periodi freddi (Ložek, 1964); in Italia si conosce dal Pleistocene inferiore. Vive in acque calme. (I.G.P. 0687/M).

Vertigo substriata (Jeffreys) (Tav. I, fig. 8). È una specie terrestre altamente igrofila; in Italia è attualmente diffusa in Alto Adige e nella regione dolomitica (Alzona, 1971). Si rinviene fossile in sedimenti di periodi interglaciali e periodi umidi delle fasi fredde del Quaternario europeo (Ložek, 1964); in Italia si conosce fossile solamente nel R/W del bacino di Cassino (Settepassi e Verdel, 1965). (I.G.P. 0688/M).

Orcula dolium (Draparnaud) (Tav. I, fig. 6). È una specie terrestre che nel Quaternario europeo compare localmente nel loess (Ložek, 1964). Vive su pareti rocciose o su detrito affiorante nei boschi; preferisce località medio-umide. Rara nelle pianure, preferisce vivere in distretti montuosi, in Italia è distribuita lungo l'arco alpino (Alzona, 1971). Si conosce fossile dal Pliocene superiore (Settepassi e Verdel, 1965). (I.G.P. 0689-0697/M).

Pupilla muscorum (Linnaeus) (Tav. I, fig. 7). Specie terrestre particolarmente resistente al freddo, si rinviene in Italia dal Pleistocene inferiore (Esu 1981). Anche in Europa si rinviene fossile durante il Quaternario ed è frequente nel loess (Ložek, 1964). (I.G.P. 0690/M).

Succinea (Oxyloma) elegans Risso. (Tav. I, fig. 9). È stato rinvenuto un unico esemplare di questa specie comune lungo le rive di laghi e stagni di tutta la penisola italiana e dell'Europa occidentale. Preferisce ambienti caldi. In Italia si conosce fossile dal Pleistocene inferiore (Esu e Girotti, 1974). (I.G.P. 0691/M).

Hygromia cinctella (Draparnaud). È una specie nettamente igrofila, diffusa in Francia centro-meridionale e nella penisola italiana soprattutto nelle zone collinari pedemontane e nelle zone montane, (Giusti, 1976). In Europa meridionale si conosce fossile dal Pleistocene; in Italia è segnalata nelle

argille del Pleistocene medio-inferiore intercalate alle ghiaie sottostanti il « tufo grigio » della serie di Cava Nera Molinario (Via Flaminia) (Blanc *et alii*, 1955) e nel R/W del bacino di Cassino (Settepassi e Verdel, 1965). (I.G.P. 0692/M).

CONCLUSIONI

L'associazione malacologica indica un ambiente lacustre ad acque calme e ricche di vegetazione con dintorni in cui predominavano aree aperte e prive di vegetazione arborea; infatti la rarità di specie strettamente legate al bosco (unico rappresentante di questo biotopo è un singolo individuo della specie *Orcula dolium*) ci fa ritenere che fossero presenti probabilmente sporadiche aree boschive non molto estese.

Il clima doveva essere più fresco dell'attuale; infatti la presenza nell'associazione di numerose specie che compaiono anche nel loess del Quaternario dell'Europa centrale e sono resistenti al freddo, è indicativa di un clima temperato-fresco.

I Vertebrati rinvenuti nello stesso livello, *Mammuthus chosaricus* elefante di steppa e *Cervus elaphus rianensis* forniscono caratteristiche paleoambientali simili (Kotsakis *et alii*, 1978).

BIBLIOGRAFIA

- ALZONA C. (1971) - *Malacofauna italiana. Catalogo e bibliografia dei molluschi viventi, terrestri e d'acqua dolce*, «Atti Soc. It. Sci. Natur. Mus. Civ. St. Natur. Milano», III, 5-433, Milano.
- AMBROSETTI P., AZZAROLI A., BONADONNA F. P. e FOLLIERI M. (1972) - *A scheme of Pleistocene chronology for the Tyrrhenian side of Central Italy*, «Boll. Soc. Geol. It.», 91, 169-184, 2 tab., Roma.
- AMBROSETTI P. e BONADONNA F. P. (1967) - *Revisione dei dati sul Plio-Pleistocene di Roma*, «Atti Acc. Gioenia Sci. Natur. Catania», s. 6, 18, 33-72, 6 ff., 1 tab., 9 tt., Catania.
- BLANC A. C., COVA G., FRANCESCHI P., LONA F. e SETTEPASSI F. (1955) - *Ricerche sul Quaternario Laziale. II. Una torba glaciale, avifauna artica e malacofauna montana nel Pleistocene medio-inferiore dell'Agro Cerite e di Roma. Il periodo glaciale Flaminio*, «Quaternaria», 2, 159-186, 4 tt., Roma.
- EHRMANN P. (1956) - *Mollusca*, in BROHMER P., EHRMANN P. e ULMER G. - *Die Tierwelt Mitteleuropas*, 2 (1), 264 pp., 147 ff., 13 tt., Leipzig.
- ESU D. (1981) - *Significato paleoecologico e paleoclimatico di una malacofauna continentale pleistocenica dell'Italia centro-meridionale (Isernia)*, «Boll. Soc. Geol. It.», 100, Roma (in stampa).
- ESU D. e GIROTTI O. (1974) - *La malacofauna continentale del Plio-Pleistocene dell'Italia centrale. I. Paleontologia*, «Geol. Romana», 13, 203-293, 136 ff., Roma.
- GIUSTI F. (1976) - *Notulae Malacologicae XXIII. I molluschi terrestri, salmastri e di acqua dolce dell'Elba, Giannutri e scogli minori dell'Arcipelago Toscano*, «Lavori Soc. It. Biogeogr.», n. s., 5 (1974), 99-355, 45 ff., 6 tab., 19 tt., Forlì.
- KOTSAKIS T., PALOMBO M. R. e PETRONIO C. (1978) - *Mammuthus chosaricus e Cervus elaphus del Pleistocene superiore di Via Flaminia (Roma)*, «Geol. Romana», 17, 411-445, 13 ff., 7 tab., 2 tt., Roma.

- LOŽEK V. (1964) – *Quartärmollusken der Tschechoslovakei*, «Verlag Tschechoslov. Akad. Wiss.», 374 pp., 32 tt., Praga.
- PUISSÉGUR J. J. (1976) – *Mollusques continentaux quaternaires de Bourgogne*, «Mem. Geol. Univ. Dijon», 3, 1-241, 89 ff., 33 tab., 28 tt., Dijon.
- SETTEPASSI F. e VERDEL U. (1965) – *Continental Quaternary Mollusca of Lower Liri Valley (S Latium)*, «Geol. Romana», 4, 369-452, 29 ff., 2 tt., Roma.
- WENZ W. (1923-1930) – *Gastropoda extramarina tertiaria*. I-XI, 3387 pp., in *Fossilium Catalogus*, 1, Berlin.
- ZILCH A. e JAECKEL S. G. (1962) – *Mollusken, Die Tierwelt Mitteleuropas*, 2 (1), Ergänzung 294 pp., 9 tt., Leipzig.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA I

1-5. - *Pseudamnicola moussoni* (Calcare). È evidente la variabilità infraspecifica. 14 x. 6 - *Orcula dolium* (Draparnaud). 8 x. 7. - *Pupilla muscorum* (Linnaeus). 14 x. 8 - *Vertigo substriata* (Jeffreys). 16 x. 9 - *Succinea (Oxyloma) elegans* Risso. 8,8 x. 10. - *Lymnaea peregra* f. *peregra* (Müller). 8 x. 11. - *Planorbis planorbis* (Linnaeus). 8 x. 12. - *Anisus spirorbis* (Linnaeus), esemplare teratologico. 12,5 x. 13. - *Anisus spirorbis* (Linnaeus) 17 x.

