

SOPRA
I RESTI DI CASTORO

FINORA RINVENUTI
NEI DINTORNI DI ROMA

NOTA

DI

ENRICO CLERICI

assistente al Museo Geologico della R. Università di Roma

(con una tavola)



ROMA
TIPOGRAFIA NAZIONALE
di REGGIANI & SOCI

—
1887

Estratto dal *Bollettino del R. Comitato Geologico*, anno 1887, n. 9 e 10.

6576.

Fra coloro che perlustrarono la Campagna Romana a scopo geologico il *Frère Indes des Écoles chrétiennes*, insegnante nel *Collège français*, fu uno dei più fortunati raccoglitori; poichè, all'epoca in cui erano in piena attività le cave di ghiaia del Monte Sacro e quelle presso il Ponte Milvio, egli formò una raccolta di ossami quaternari, notevole per qualche specie rara, e che ebbe un cospicuo incremento con gli oggetti estratti dalla Caverna del Monte delle Gioie, da lui scoperta nel 1867, due anni prima che partisse da Roma, essendo stato destinato a Dreux.

L'attuale naturalista del collegio, succeduto al Frère Indes alcuni anni dopo, trovò nella collezione quel disordine inevitabile allorchè manca una persona intelligente alla custodia di una raccolta qualsiasi; ma non s'occupò molto a riordinarla, perchè vi avrebbe pensato il Frère Indes al ritorno in Roma se la morte non lo avesse colpito a Béziers nel 1884.

Ora dovendosi rifare quasi tutto il lavoro di determinazione e quello più paziente di separazione delle piccole specie, occorrerà qualche tempo prima che la collezione sia completamente riordinata. Intanto ringrazio Frère Léon, perchè valendosi del mio modesto aiuto in questo riordinamento, mi offre materia di studio e mi permette d'illustrare le

cose più interessanti che, non figurando in una pubblica collezione, sono o poco note o poco accessibili agli studiosi. ¹

In questa prima spigolatura descriverò i resti di *Castor fiber*, gli unici fin ora trovati nei dintorni di Roma, raccolti dal Frère Indes nelle ghiaie del Monte Sacro, e che sono citati più o meno incidentalmente in alcune memorie sulla geologia della provincia ², talvolta anche con località errata.

Come è noto il Monte Sacro, posto a 4 chilometri da Roma sulla via Nomentana poco oltre il ponte omonimo, alla destra dell'Aniene, non è che una collinetta prodotta dall'erosione, una frastagliatura sulla sponda dell'antico Aniene, elevata di 40 metri sul livello del mare e di 24 sul piano della valle.

La trincea della strada fa vedere i terreni che ne compongono il nucleo, mentre i fianchi volti verso il fiume mostrano gli addossamenti di travertino, ghiaie e marne, e solo in qualche punto verso la sommità, il tufo granulare grigio a piccole leuciti ricoperto da un banco di pomici bianche.

La sezione visibile sulla strada è la seguente, dal basso in alto:

1. Sabbia grossolana grigiastra non effervescente cogli acidi,

¹ Frère Indes fece tre pubblicazioni riguardanti la geologia e paleontologia dei dintorni di Roma.

— *Sur la formation des tufs et sur une caverne à ossements des environs de Rome* (Bull. de la Soc. géol. de France, 2^e sér., vol. XXVI, 1869).

— *Sur la formation des tufs des environs de Rome* (Bull. de la Soc. géol. de France, 2^e sér., vol. XXVII, 1870).

— *Paléontologie quaternaire de la Campagne Romaine* (Matériaux pour l'hist. primit. et nat. de l'homme, 2^e sér., vol. III, 1872).

Nella prima è riportato il catalogo dei fossili della Caverna del Monte delle Gioie, nella terza sono descritte sommariamente le nuove specie di carnivori della stessa caverna, e tanto nella prima che nella seconda pubblicazione si tratta dell'origine dei tufi dedotta da importanti ed originali osservazioni.

² BLEICHER, *Essai d'une monographie géologique du Monte Sacré* (Bull. de la Soc. d'hist. nat. de Colmar, 2^e an., 1861).

Idem, *Recherches géologiques faites dans les environs de Rome* (Bull. de la Soc. d'hist. nat. de Colmar, 6^e an., 1865).

PONZI G., *Cronaca subappennina o abbozzo di un quadro generale del periodo glaciale* (Atti dell' XI Congresso degli scienziati italiani in Roma nel 1873; ed. 1875).

Idem, *Le ossa fossili subappennine dei dintorni di Roma* (Atti della R. Accad. dei Lincei, ser. 3^a, mem. della cl. di sc. fis., mat. e nat., vol. II, 1877-78).

MANTOVANI P., *Descrizione geologica della campagna romana*, Torino, 1874.

costituita da elementi vulcanici, specialmente da granellini di leucite, alquanto cementati, e somigliante ad alcuni tufi granulari;

2. Tufo argilloso omogeneo di color marrone chiaro;

3. Tufo granulare cenerognolo con piccole leuciti, di media compattezza, alquanto sfaldabile;

4. Tufo argilloso giallastro omogeneo, con qualche leucite e con piccolissime cavità;

5. Tufo granulare somigliante a quello del n° 3, ma sfaldabile più facilmente;

6. Argilla di colore cenere-giallognolo chiaro, non effervescente, omogenea, con frequenti macchie limonitiche, contenente qualche frammento di sanidino e di leucite. Si stempera prontamente nell'acqua e potrebbe ritenersi per una varietà estrema di tufo;

7. Tufo terroso color marrone, omogeneo, friabile; posto nell'acqua si disfà molto facilmente;

8. Tufo granulare analogo ai n.º 3 e 5, con leuciti più grosse e più abbondanti;

9. Tufo giallastro con leuciti minutissime somigliante al n° 4;

10. Tufo granulare color marrone contenente molte leuciti piccolissime, friabile.

Questi strati sono bene separati uno dall'altro, hanno poco spessore, da 1 a 2 m. ognuno, sono disposti parallelamente e quasi orizzontalmente.

L'addossamento di ghiaie, di parecchi metri di potenza, è costituito da ciottoli calcarei di assai variabile grandezza, misti a noduli silicei ed a grande quantità di cristallini di augite insieme ad altri elementi vulcanici. Queste ghiaie, che ora sono sciolte o miste a sabbia, ora sono cementate con calcite, hanno fornito molti resti fossili, specialmente di *Elephas antiquus* Falc., *Hippopotamus major* Cuv., *Bos primigenius* Boj., *Cervus elaphus* Lin.

Superiormente sta una marna giallognola, ora argillosa, ora sabbiosa, ora concrezionata con accenno a stratificazione orizzontale, in cui ho trovato vari molluschi, e cioè:

Hyalinia crystallina Müll. (*Helix*).

Helix costata Müll.

» *carthusiana* Müll. var. *minor* (cfr.)

» *nemoralis* Lin.

» *cincta* Müll., cfr. (esemplari frammentati).

Cionella subcylindrica Lin. (*Helix*).

Caecilianella acicula Müll. (*Buccinum*).

Succinea oblonga Drap.

La stessa marna è visibile sopra le ghiaie nella cava all'altra sponda dell'Aniene, presso la Batteria Nomentana; i molluschi che contiene, sono:

- Zonites acies* Partsch.
- Hyalinia olivetorum* Herm. (*Helix*)
- Helix profuga* Schm.
 - » *carthusiana* Müll. var. *minor* (cfr.)
 - » *cespitum* Drap.
- Campylaea* sp. (un solo frammento).
- Cyclostoma elegans* Müll. (*Nerita*)
- Caecilianella acicula* Müll. (*Buccinum*)
- Pupa muscorum* Drap.

Il travertino addossato alla base del Monte Sacro e delle altre colline lungo l'Aniene, ora è spugnoso con impronte di vegetali e con qualche *Helix*, ora è molto compatto omogeneo, come quello trovato nel praticare alcuni pozzi, credo fatti per riconoscere il sotto suolo della pianura adiacente. Quest'ultimo travertino abbonda di molluschi allo stato di modelli le specie che ho estratte sono:

- Succinea Pfeifferi* Rossm.
- Limnaea auricularia* Lin. (*Helix*)
 - » *truncatula* Müll. (*Buccinum*)
- Valvata piscinalis* Müll. (*Nerita*)
- Neritina fluviatilis* Lin. (*Nerita*)

Il travertino è talvolta ricoperto da una marna biancastra leggera con gusci di *Bythinia*.

Premesse queste notizie sulla località, passo alla descrizione dei resti di castoro.

I. Un mascellare inferiore sinistro (fig. 1), alquanto logorato per il trasporto, frammentato poco oltre il foro dentale e mancante del processo coronoidale, dell'apofisi condiloide e del processo angolare. Anche all'estremità anteriore è un poco avariato certamente dopo il ritrovamento, e mostra parte dell'incisivo, il quale è anche visibile per una piccola rottura alla parte inferiore del mascellare. L'ultimo molare manca, gli altri tre sono ben conservati. Sono impiantati obliquamente, il primo dall'avanti all'indietro, gli altri due in direzione contraria e tutti e tre sono contemporaneamente inclinati dall'esterno all'interno. Essi somigliano a prismi quadrangolari, con gli spigoli verticali arrotondati, tagliati superiormente in direzione obliqua con una superficie pianeggiante. Lo smalto penetra nel corpo del dente formando sulla

superficie triturante (fig. 2), un meandro che produce un solco sulla faccia esterna dei denti e tre sull'interna, corrispondenti appunto alle rientranze del meandro.

Ecco alcune dimensioni:

MOLARI.

| | m ₁ | m ₂ | m ₃ | m ₄ |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Lunghezza mm. | 9 | 8 | 7,7 | 7,5 |
| Larghezza » | 6,5 | 8 | 8 | 7 |
| Sporgenza anteriore . . . » | 7,5 | 3 | 3,5 | — |
| » posteriore . . . » | 3,5 | 4 | 3,5 | — |

La lunghezza è misurata in direzione del mascellare, la larghezza normalmente; la sporgenza dal mascellare dà l'idea dell'obliquità della superficie triturante; le dimensioni dell'ultimo molare, mancante, sono dedotte da quelle dell'alveolo.

MASCELLARE.

| | | |
|---|-----|------|
| Distanza dal foro dentale alla faccia anteriore del 1° molare | mm. | 46,5 |
| » » posteriore del 4° » » | | 13 |
| Spazio occupato dai molari complessivamente » | | 35 |
| Distanza del foro dentale al processo angolare (misurata verticalmente) » | | 21,5 |
| Massimo spessore (in corrispondenza del 2° molare) . . . » | | 16,5 |
| Altezza (» ») . . . » | | 25 |
| Minima distanza fra il diastema e l'insenatura alla base della sinfisi » | | 26 |

II. Un incisivo inferiore sinistro (fig. 5), poco logorato, mancante dell'ultima porzione (rotta dopo il ritrovamento) che resta nel mascellare. L'estremità esterna è foggiate a scalpello; la sezione trasversale (fig. 6) è a forma di trapezio isoscele, col maggior dei lati paralleli volto anteriormente, il dente essendo posto nella posizione naturale, come se appartenesse all'osservatore, ed arrotondato a sinistra: la faccia minore, volta all'interno, è arrotondata da ambe le parti. Il lato di destra, quello cioè volto verso l'incisivo di destra è retto, l'altro invece è concavo.

L'incisivo ha doppia curvatura, come una vite a filetto triangolare col vertice verso l'interno; e si volge verso sinistra abbracciando circa un terzo di circonferenza.

Le dimensioni sono:

| | | |
|--|-----|----|
| Larghezza | mm. | 9 |
| Spessore | » | 10 |
| Raggio interno | » | 43 |
| » esterno | » | 53 |
| Passo dell'elica corrispondente ad uno spigolo esterno | » | 25 |

Questi adunque sono i resti di *Castor fiber* Lin. ¹ finora noti. In quanto all'incisivo menzionato dal Frère Indes ² fra i fossili della caverna al monte delle Gioie, debbo avvertire che nella sua collezione esiste con questa determinazione un incisivo frammentario che forse a prima vista si può attribuire al castoro; ma che con un esame più accurato si vede essere un incisivo di *Sus*, infatti oltre alla differente forma della sezione trasversale, anch'essa subtriangolare, mostra una parte, la radice, sfornita di smalto, che, come è noto, nel castoro riveste tutto l'incisivo il quale cresce per tutta la vita dell'animale. In Italia il *Castor fiber* fossile è citato nel bacino di Lefte (Cornalia) ³, nel pleistocene dei dintorni di Arezzo (Forsyth Major) ⁴, nella torbiera di Vallese presso Verona (De' Stefani S.) ⁵, nella terramara di Castellaccio presso Imola (Strobel) ⁶, a Calerno presso Reggio (Strobel) ⁷ e nella stazione lacustre di Varese (Cornalia). Lo si conosce anche nei depositi della valle del Tamigi (Boyd Dawkins) ⁸, nei travertini dell'Aube e nelle caverne di

¹ Esistendo qualche differenza fra il castoro vivente in Europa e quello nell'America settentrionale, alcuni autori chiamano *Castor europaeus* il primo e *C. fiber* il secondo; altri invece lasciano il nome di *C. fiber* a quello d'Europa dando quello di *C. americanus*, *C. canadensis* alla specie americana. Fra i sinonimi per la specie fossile vi è anche il *C. spelaeus*, che però talvolta è stato attribuito ad altra specie.

² *Sur la formation des tufs et sur une caverne, ecc.*, mem. cit.

³ CORNALIA E., *Mammiferes fossiles de Lombardie* (Paléont. Lombarde, Milan 1858-71, pag. 43).

⁴ FORSYTH MAJOR C., *Sul livello geologico del terreno in cui fu trovato il così detto cranio dell'Olmo* (Archivio per l'antropologia e l'etnologia, vol. VI, Firenze 1876, p. 347).

⁵ DE' STEFANI S., *Del bacino torboso al Vallese presso Verona e degli avanzi preistorici che vi si rinvencono* (Accad. di agric. comm. ed arti, Verona, 1869).

⁶ STOBEL P., *Intorno alle origini delle terremare* (Archiv. per l'antrop. e l'etnologia, vol. IV, pag. 247, Firenze, 1874).

⁷ STOBEL P., *Gli avanzi di castoro scoperti in un fondo di capanna dell'età litica a Calerno presso l'Enza* (Boll. di paletn. it., an. I, 1875, pag. 110).

⁸ BOYD DAWKINS W., *The Classification of the Pleistocene strata of Britain and the continent by means of the Mammalia* (The Quart. Journal of the geol. soc. of London, vol. XXVIII, 1872).

Lunel-Viel (Pictet) ¹, nella torba della valle della Somme (Cuvier) ², nei dintorni di Parigi (Gaudry) ³; sabbie di Mauer (Andreae) ⁴, di Mosbach, loess del Reno e del Neckar, travertini di Cannstadt (Sandberger) ⁵, torba di Urdingen (Cuvier), di Harsleben (Pohlig) ⁶. Nelle stazioni lacustri della Svizzera (Rütimeyer) ⁷, nei *Kjokkenmoedding* della Danimarca (Morlot) ⁸ e nelle caverne degli Altai (Brandt) ⁹.

La presenza del castoro fra i fossili quaternari non dà luogo a considerazioni speciali, perchè la tendenza ad estinguersi in Europa dipende dall'uomo che ne ha sempre fatto oggetto di caccia attivissima stante l'elevato valore della sua pelliccia. Intorno al 1500 esisteva ancora nella valle del Po, ed era abbastanza frequente in tutta l'Europa centrale e settentrionale. Presentemente non si trova più in Italia; qualche piccola famiglia esiste lungo il Rodano, il Weser, l'Elba; un poco più abbondante è nella valle del Danubio e nella Svezia e Norvegia; ma dovunque tende a divenire assai raro, perfino nel Canadà, nel Labrador ove, la specie americana, era straordinariamente numerosa, la caccia si fa più difficile e meno fruttifera.

¹ PICTET F. J., *Traité de Paléontologie*, 2 éd., vol. I, 1853.

² CUVIER G., *Recherches sur les ossemens fossiles*, 4 éd., vol. VIII, 1836.

³ GAUDRY A., *On the Drift of Paris and its Outskirts* (The Quart. Journal of the geol. soc. of London, vol. XXVII, 1872).

⁴ ANDREAE A., *Der Diluvialsand von Hangenbieten von Unter-Elsass* (Abhand. zur geol. Specialkarte von Elsass-Lothringen, Bd IV, Heft II, 1884).

⁵ SANDBERGER F., *Die Land-und Süßwasser-Conchylien der Vorwelt*, 1870-75.

⁶ POHLIG H., *Vorläufige Mittheilungen über das Plistocæn insbesondere Thüringens*, 1884.

⁷ RÜTIMEYER M., *Die Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz*, Basel, 1861.

⁸ MORLOT A., *Études géologico-archéologique en Danemark et en Suisse* (Soc. vaudoise des sc. nat., vol. VI, 1859, pag. 279).

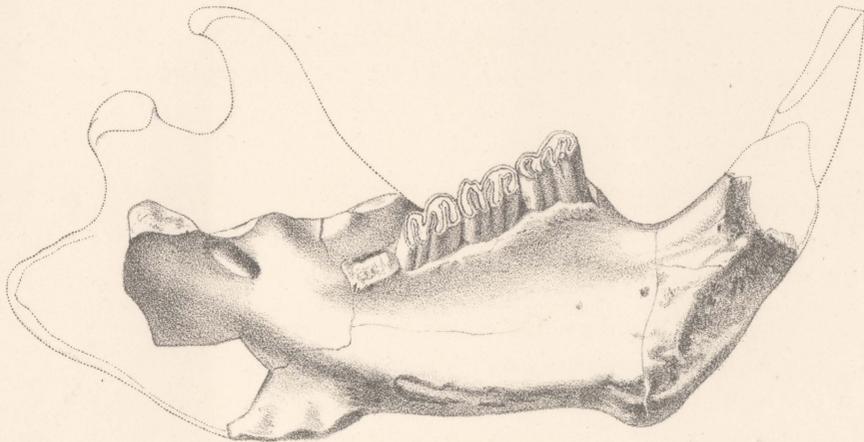
⁹ BRANDT F., *Nouvelles recherches sur les restes des mammifères trouvés dans les cavernes de l'Altai* (Matériaux pour l'hist. primit. et nat. de l'homme 2^e sér., vol. III, 1872, pag. 532).

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

- Fig 1. — Mascellare inferiore sinistro di *Castor fiber* Lin.
- » 2. — Superficie triturante dei primi tre molari.
 - » 3. — Sezione del mascellare in corrispondenza del 4° molare.
 - » 4. — Id. in corrispondenza del 2° molare.
 - » 5. — Incisivo inferiore sinistro.
 - » 6. — Sezione trasversale dello stesso.

NB. - Tutte le figure sono in grandezza naturale.

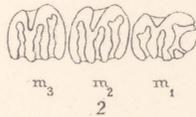
Resti di Castoreo rinvenuti al Monte Sacro presso Roma



1



3



2



4



6



5