

SOPRA  
ALCUNE SPECIE DI FELINI

DELLA

**CAVERNA AL MONTE DELLE GIOIE**

PRESSO ROMA

NOTA

DI

**ENRICO CLERICI**

assistente al Museo Geologico della R. Università di Roma

(con una tavola)



ROMA  
TIPOGRAFIA NAZIONALE  
di REGGIANI & SOCI

1888

---

Estratto dal *Bollettino del R. Comitato Geologico* anno 1888, n. 5-6.

---

Per lo studio di dettaglio sul quaternario del bacino di Roma, riteni di speciale interesse l'esatta conoscenza dei vertebrati della caverna al Monte delle Gioie, scoperta dal Frère Indes; ma, per averla questi completamente esaurita, in molte esplorazioni che vi ho fatto non ho potuto ricavare che minuto e ben scarso materiale.

Il monte delle Gioie forma l'estremità di una collina, elevata di una trentina di metri sul piano della valle, alla destra dell'Aniene presso il ponte Salario. È costituito da una specie di isolotto di tufo litoide giacente su ghiaia e, analogamente a quanto si osserva incontro all'altra sponda dell'Aniene, ricoperto da tufo omogeneo stratificato, e quindi da marna giallognola, ora simile ad un sabbione ad elementi vulcanici, ora sostituita da ghiaia conglomerata con augiti, leuciti, ecc. I fossili che vi ho estratto sono:

*Limax* sp.

*Helix profuga* Schm.

» *nemoralis* Lin.

*Limnaea stagnalis* Lin. (*Helix*)

» *palustris* Müll. (*Buccinum*)

*Bythinia tentaculata* Lin. (*Helix*)

*Bythinella marginata* Mich. (*Paludina*)

*Planorbis albus* Müll.

» *umbilicatus* Müll.

*Valvata piscinalis* Müll. (*Nerita*)

*Neritina fluviatilis* Lin.

*Pisidium amnicum* Müll. (*Tellina*)

Insieme ad ossa di *Cervus* ed ossa e denti di *Bos primigenius* Boj.

Percorrendo la collina verso il nord, il tufo cessa ed è sostituito da marna argillosa giallastra, ricca di *Helix profuga* Schm., *Helix carthusiana* Müll. var. *minor*, che dal lato guardante l'Aniene è alternata con incrostazioni calcaree mostranti le impronte di vegetali palustri (*Cyperacee*, *Typhacee* ecc.).

La caverna, o meglio la cavità a cui fu dato questo nome, ora quasi demolita per l'esercizio delle sottostanti cave di tufo, è formata dalle concrezioni travertinose frammezzate nella marna. La sua apertura rivolgesi all'Aniene sulle acque del quale è elevata di circa 36 metri. Le pareti sono tutte rivestite di calcare in grossi mammelloni a strati concentrici sottilissimi. Il fondo, nelle propaggini trascurate dall'Indes, è ricoperto da strati marnosi e sabbiosi ad elementi vulcanici nei quali ho trovato pochi resti fossili, specialmente vertebre di pesci, ossicini di batraci e di roditori, insieme alle stesse specie di molluschi su citati.

Possedendo così scarso materiale non mi restava che ricorrere alla collezione Indes della quale, potei avere gentilmente in comunicazione gli esemplari di alcune specie su cui avevo dei dubbi, come ps. l'*Hyperfelis Verneuli* Indes ed il *Felis minimus* Indes, di cui intendo ora occuparmi.

---

Il Frère Indes nella sua prima lettera *sur la formation des tufs dans la campagne romaine et sur une caverne à ossements*<sup>1</sup> descrive fondando anche un nuovo genere, un nuovo felino della grandezza del leone, col nome di *Hyperfelis Verneuli*; caratterizzato dalla formola dentaria  $i. \frac{3}{3}$ ,  $c. \frac{1}{1}$ ,  $pm. \frac{2}{2}$ ,  $m. \frac{1}{1}$ ; dai canini senza solchi longitudinali, dal

---

<sup>1</sup> Bull. de la Soc. Géol. de France, II série, vol. XXVI, 1869.

2° premolare inferiore differente per la forma da quello dei felini; e per il tallone del ferino superiore posto verso il mezzo. Egli soggiunge inoltre che i molari mancano tanto ai mascellari superiori che agli inferiori, ma che il posto da essi occupato è evidente, ed arguisce da ciò che i molari non fossero destinati a persistere per tutta la vita dell'animale.

La descrizione è troppo breve per potere, senza soccorso di annessa figura, farsi la giusta idea di questa specie. Intanto i felini propriamente detti hanno per formola i.  $\frac{3}{3}$  c.  $\frac{1}{1}$  pm.  $\frac{3}{2}$  m.  $\frac{1}{1}$  da cui differisce infatti quella dell'*Hyperfelis*.

Il genere *Machairodus* offre bensì la formola i.  $\frac{3}{3}$  c.  $\frac{1}{1}$  pm.  $\frac{2}{2}$  m.  $\frac{1}{1}$  eguale a quella dell'*Hyperfelis*, ma di nessuno dei caratteri di questo genere, e specialmente della forma dei canini viene fatta parola dall'Indes. Gli altri carnivori sono tutti più ricchi di denti e per ottenere il numero di 28 dell'*Hyperfelis* bisogna riferirsi alle dentizioni decidue.

Quella dei Felini dà  $\frac{3}{3}$ ,  $\frac{1}{1}$ ,  $\frac{3}{2}$  = 26; ma i Viverridi, i Canidi, le Iene hanno  $\frac{3}{3}$ ,  $\frac{1}{1}$ ,  $\frac{3}{3}$  = 28.

Ed esistendo maggiori analogie fra le Iene ed i Felini, si sarebbe condotti a sospettare essere l'*Hyperfelis* un giovane individuo di *Hyaena*.

A questa conclusione ero giunto quando, non conoscendo ancora la collezione Indes, potei consultare la memoria dal titolo: *Paléontologie quaternaire de la Campagne Romaine*.<sup>1</sup> In questa il Frère Indes riprendendo la descrizione del suo *Hyperfelis Verneuli*, insiste nel ritenere differente da tutti i felini e non esser punto un giovane *Felis spelaea* come alcuno aveagli fatto notare<sup>2</sup>; poichè la completa formazione delle ossa (mascellari, vertebre, radio) e la grandezza delle coproliti accennano ad animale giunto al completo sviluppo. Aggiunge inoltre che il tallone del ferino superiore è differente da quello del deciduo di *Felis spelaea* e che nell'interno della mascella inferiore, rotta fra il 1° e il 2° premolare, non si vedono traccie dei denti di ricambio.

---

<sup>1</sup> *Matériaux pour l'his. primit. et nat. de l'homme*; 2.<sup>e</sup> sér. vol. III, 1872.

<sup>2</sup> Facendo ricerche a questo scopo, ho trovato, quando la presente nota era già scritta, che il GERVAIS, *Coup d'œil sur les Mammifères fossiles de l'Italie* (Bull. Soc. Géol. de France 2.<sup>e</sup> sér. vol. XXIX, 1872), ritiene il genere *Hyperfelis* fondato su di un giovane *Felis*.

Ammissa l'esattezza della formola  $i. \frac{3}{3}$  c.  $\frac{1}{1}$  pm.  $\frac{2}{2}$  m.  $\frac{1}{1}$ , data per l'*Hyperfelis*, per quanto ho riportato precedentemente, non è evidente come sia possibile il riferimento dei resti in questione ad un giovane individuo di *Felis spelaea*, tanto più che l'Indes dice essere il tallone del ferino superiore, differente da quello che si osserva nel *F. spelaea*.

Ma questa volta la figura, però del solo mascellare inferiore sinistro, accompagna la descrizione. Il mascellare è incompleto verso l'apofisi ed i processi, e mostra solo due premolari; poichè il vero molare come avvisa l'Indes è mancante.

Dallo studio di questa figura si scorge essere caduto l'Indes in errore; ma resta sempre il dubbio per il mascellare superiore.

Allora domandai ed ottenni in comunicazione questi mascellari superiori ed inferiori ai quali annettevo maggiore importanza che non alle altre ossa attribuite a questa specie.

Dalle figure che ne dò, come dalla dettagliata descrizione che segue, apparirà facilmente che l'*Hyperfelis Verneuili* è un giovane individuo di *Felis spelaea*.

Intanto avverto che la formola dentaria come l'aveva posta l'Indes è errata: invece essa è  $i. \frac{3}{3}$  c.  $\frac{1}{1}$  m.  $\frac{3}{2}$ , eguale cioè a quella decidua dei *Felis*.

Alla mascella inferiore il foro alveolare che deve dar passaggio al molare persistente non ancora uscito era stato scambiato per la cavità da esso lasciata nel cadere. Quanto a non aver egli trovato i germi fra il 1° e 2° premolare, ciò è giustissimo, perchè le loro radici sono ivi quasi a contatto ed i germi invece si trovano fra le due radici di ciascuna premolare.

Con un colpo ben riuscito ho spezzato il mascellare oltre il 2° premolare e si è reso evidentissimo il germe del molare persistente. Quanto al tallone del ferino superiore esso è perfettamente, colla sua posizione nel mezzo del dente, identico a quello di tutti i giovani felini come del *Felis spelaea*.

*Mascella inferiore.* — La collezione Indes possiede i due mascellari inferiori riuniti nella posizione naturale. Sono un poco avariati per la grande difficoltà incontrata nel liberarli dalle tenacissime concrezioni calcaree da cui erano avvolti. Ambedue sono mancanti dell'apofisi

coronoide e del processo condiloide. I mascellari hanno inferiormente un contorno leggermente convesso, e concavo in corrispondenza del foro dentale, nelle cui vicinanze subiscono un restringimento nel senso verticale ed un rigonfiamento sulla faccia esterna, il quale è prodotto dallo sviluppo del molare persistente.

Il sinistro ha i due molari, il canino ed il 3° incisivo, il destro due incisivi frammentati, il canino pure frammentato ed il 2° molare.

### Dimensioni dei mascellari.

Lunghezza occupata da tutti gl' incisivi. . . . .	mm.	25
Lunghezza del diastema . . . . .	»	15
Spazio occupato dai molari ( $dm_1$ , $dm_2$ ) . . . . .	»	38
Distanza fra i bordi alveolari interni dei canini . . . . .	»	24
Distanza fra la cuspide più elevata del $dm_2$ di un mascellare a quella dell'altro . . . . .	»	68
Distanza fra l'orlo del foro dentale di un mascellare a quello dell'altro. . . . .	»	58
Distanza fra l'interno della base della sinfisi e l'orlo del foro dentale . . . . .	»	84
Altezza verticale del mascellare, presa a partire dalla metà del diastema . . . . .	»	35
Altezza misurata dall'interstizio fra $dm_1$ e $dm_2$ . . . . .	»	32
Massimo spessore del mascellare sotto l'interstizio . . . . .	»	18
Massimo spessore del mascellare in corrispondenza dell'alveolo del molare persistente $m_1$ . . . . .	»	13

*Incisivi:*  $DI_3$ . Il terzo incisivo deciduo sporge dall'alveolo in forma di cilindro che a metà dell'altezza si espande in senso orizzontale e si affila nel verticale, formando la cuspide principale un pò ottusa e volta verso gli altri incisivi, ed un'altra piccola cuspide verso il canino, ben marcata, a cui manca per raggiungere la cuspide principale, tanto quanto questa è larga.

$DI_2$ . Il secondo incisivo deciduo è uguale per forma al 3°, ma di dimensioni più piccole, colla cuspide accessoria meno appariscente.

*Canino.* DC. È appiattito nel senso della lunghezza del mascellare,

non ha solchi longitudinali, come avviene nei canini decidui dei Felini. In tutti e due i mascellari il canino è assai avariato, non si vede la caratteristica cuspidata accessoria interna. La forma generale sembra molto ricurva.

*Molari*: DM<sub>1</sub>. Il 1° molare deciduo ha una posizione obliqua rispetto al mascellare, si getta cioè all'indietro. Si compone di tre punte ben marcate di cui la mediana o cuspidata principale sorpassa molto in altezza le altre, in modo che l'aspetto generale del contorno verticale del dente risulta triangolare; la cuspidata anteriore è tozza e rotondeggiante, divisa da un profondo e stretto solco della mediana, che è proprio triangolare, appiattita nel senso della lunghezza del dente, e con bordi taglienti. La cuspidata posteriore è più piccola dell'anteriore, ma è più alta di essa, e più approssimata alla principale, da cui è divisa con un solco assai meno marcato, ed a cui è simile per la forma generale. Un'altra piccola cuspidata accessoria sembra rinforzare la base della cuspidata posteriore; essa è triangolare vista orizzontalmente, retta ad un po' inclinata e tagliente nell'altro senso; è formata dal cingolo che in questo dente è molto visibile. In pianta il dente è subovale anteriormente, poi ha un piccolo restringimento sotto la cuspidata principale, poi ha la massima larghezza alla base della cuspidata posteriore ed infine termina ad angolo quasi retto formando la cuspidata accessoria.

DM<sub>2</sub>. Il 2° molare deciduo è impiantato verticalmente. È formato da due cuspidi taglienti quasi eguali in grandezza, e da una secondaria piccola e puntuta seguita alla base da una specie di rigonfiamento formato dal cingolo che in questo dente è poco marcato.

La prima cuspidata è triangolare con un angolo al vertice ottuso; la faccia esterna è pianeggiante o leggermente cilindrica, l'interna è convessa; i due lati sono taglienti, l'anteriore leggermente arrotondato ed in complesso questa cuspidata si spinge in avanti.

La seconda cuspidata che è più alta della prima, da cui è profondamente divisa, mentre lo è poco dalla, secondaria posteriore, si spinge all'indietro. La superficie interna, come l'esterna, è convessa. In pianta il dente ha un contorno convesso esternamente, concavo internamente, più largo anteriormente che posteriormente. I taglienti delle due cuspidi principali sono disposti ad arco uno rispetto l'altro facendo un angolo ottusissimo.

M<sub>1</sub>. Il molare persistente non ancora sviluppato si è reso visibile per la rottura già detta. Come è noto esso ha due cuspidi taglienti analoghe a quelle del dm<sub>2</sub>, di esse la anteriore è quella che si è posta in evidenza (fig. 3, 6).

*Mascellare superiore.* Si ha un solo mascellare superiore destro, che per le condizioni in cui è stato trovato, come per le dimensioni, appartiene insieme alla mascella già descritta allo stesso individuo. È quasi completo esternamente, mancante però alla volta palatina. Mostra bene il foro sottorbitale di forma subovale posto verticalmente al disopra della cuspidè principale del ferino.

Si può apprezzare anche la grandezza del foro orbitale poichè al mascellare è unita una parte dell'osso malare.

Il mascellare offre il canino frammentato, la sezione del 1° molare, il ferino ben conservato e le tracce dell'alveolo del 3° molare.

#### **Dimensioni del mascellare.**

Lunghezza compresa dal bordo alveolare anteriore del canino al termine posteriore sulla linea dei molari . . . .	mm. 74
Altezza misurata verticalmente dal bordo alveolare del ferino in corrispondenza della sua cuspidè principale all'orlo del foro orbitale. . . . .	» 41
Massima lunghezza del foro sottorbitale, misurata obliquamente . . . . .	» 12,5
Massima larghezza del foro sottorbitale, misurata normalmente alla precedente posizione . . . . .	» 8,5
Minima distanza fra l'orlo del foro orbitale e del sottorbitale . . . . .	» 7,5
Minima distanza fra l'orlo del foro orbitale ed il bordo alveolare esterno del canino . . . . .	» 55
Distanza fra i bordi alveolari del 1° molare e del canino .	» 6
Distanza fra i bordi alveolari del 1° molare e del 2° . . .	» 6

*Canino.* DC. È molto schiacciato con sezione subtriangolare a vertici arrotondati; un lato è quasi parallelo al contorno esterno del mascellare, il vertice opposto guarda perciò gl'incisivi.

Non ha solchi longitudinali.

*Molari.* DM<sub>1</sub>. Il primo molare deciduo posto ad eguale distanza dal canino e dal 2° molare, è stato spezzato perciò è visibile la sezione quasi circolare della radice.

DM<sub>2</sub>. Questo secondo molare deciduo è perfettamente conservato. Presenta quattro cuspidi. L'anteriore è subcilindrica, affilata verso la fine presentando un tagliente ottuso.

La seconda è alta e grande quanto la prima da cui è mettemente divisa. Il tagliente è costituito da due piccoli lati formanti un angolo molto ottuso sia visto di faccia che in pianta. La posizione di questa cuspidi è molto interna ed è tutta compresa nella metà interna della corona, suppostane la base divisa longitudinalmente in due.

La terza cuspidi è la maggiore di tutte; vista di faccia è un triangolo equilatero, connesso per un lato alla corona, diviso dalle cuspidi laterali, specialmente da quella posteriore da incavi profondi. La superficie esterna è regolarmente convessa; pianeggiante l'interna. Gli orli sono molto taglienti.

L'ultima cuspidi è alta quanto le due prime, ma la lunghezza è maggiore delle due prime prese insieme. La forma generale è quella di uno scalpello col tagliente orizzontale lievemente arrotondato alle sue estremità. La faccia interna è pianeggiante, l'esterna presenta due rigonfiamenti agli estremi come se questa cuspidi fosse formata dall'unione di altre due analoghe alle due anteriori; la protuberanza posteriore si spinge all'indietro. Il contorno generale della base della corona è un ellisse assai allungato, l'insieme degli orli taglienti è vicinissimo al contorno di cui segue la curvatura, però fra le due prime cuspidi ed il resto avviene una specie di risega. Due radici appiattite e molto divergenti sorreggono la corona.

La cuspidi principale è sostenuta per metà da ciascuna, ed internamente da un contrafforte impiantato alla metà del dente a questo normalmente, che si protende tanto quanto l'attacco colla cuspidi dista dalla estremità anteriore e posteriore della corona.

I fianchi del contrafforte sono paralleli, l'estremità ne è arrotondata,

e così pure la superficie la quale si raccorda dolcemente con quella della cuspidè principale.

DM<sub>3</sub>. Su questo molare non si può dir nulla, poichè le tracce del suo alveolo sono appena visibili. La sua posizione però è quasi normale alla linea degli altri due molari.

### Dimensioni dei denti.

#### MASCELLA INFERIORE.

##### 3° incisivo (di<sub>3</sub>).

Altezza della corona . . . . .	mm.	5
Massima larghezza . . . . .	»	4,5
Groschezza . . . . .	»	3,5
Diametro della radice . . . . .	»	3

##### Canino (dc).

Lunghezza antero-posteriore . . . . .	mm.	14,5
Larghezza . . . . .	»	8,5
Periferia . . . . .	»	36

##### 1° molare (dm<sub>1</sub>) <sup>1</sup>

Lunghezza antero-posteriore . . . . .	mm.	16,5
Altezza della cuspidè centrale . . . . .	»	10,5
Massimo spessore alla prima cuspidè . . . . .	»	5,5
Massimo spessore alla cuspidè centrale. . . . .	»	6
Massimo spessore alla cuspidè posteriore . . . . .	»	7
Periferia . . . . .	»	38

##### 2° molare (dm<sub>2</sub>) <sup>2</sup>

Lunghezza antero-posteriore . . . . .	mm.	20
Altezza della prima cuspidè . . . . .	»	10
Altezza della seconda . . . . .	»	12
Massimo spessore alla base della prima . . . . .	»	7,5
Massimo spessore alla base della seconda . . . . .	»	7
Lunghezza alla base della prima . . . . .	»	8

---

<sup>1</sup> dm<sub>3</sub> colla notazione di Boyd Dawkins.

<sup>2</sup> dm<sub>4</sub> (Boyd Dawkins).

Lunghezza alla base della seconda . . . . .	mm. 9
Spessore al tallone. . . . .	» 6,5
Periferia . . . . .	» 45

---

MASCELLA SUPERIORE.

*Canino* (dc).

Lunghezza antero-posteriore . . . . .	mm. 12
Massima larghezza . . . . .	» 8
Periferia . . . . .	» 35

1° *Molare* (dm<sub>1</sub>) <sup>1</sup>.

Diametro longitudinale . . . . .	mm. 4
Diametro trasversale. . . . .	» 3,5

2° *Molare* (dm<sub>2</sub>) <sup>2</sup>.

Lunghezza antero-posteriore (massima) . . . . .	mm. 29
Altezza della cupide principale . . . . .	» 12,5
Lunghezza della cuspide principale alla base . . . . .	» 9
Sporgenza della cuspide principale dalla linea delle altre . . . . .	» 5
Lunghezza della prima cuspide anteriore . . . . .	» 5
Lunghezza della seconda cuspide anteriore . . . . .	» 4
Lunghezza della cuspide posteriore . . . . .	» 11
Massimo spessore alla base della cuspide principale . . . . .	» 8
Lunghezza del tallone . . . . .	» 11,5
Larghezza del tallone . . . . .	» 6
Periferia . . . . .	» 64

---

Le dimensioni riportate oscillano fra quelle date da Boyd Dawkins e Aysford Sandford nella pregevolissima memoria sui mammiferi pleistocenici d'Inghilterra. <sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> dm<sub>2</sub> (Boyd Dawkins).

<sup>2</sup> dm<sub>3</sub> (Boyd Dawkins).

<sup>3</sup> *The British pleistocene Mammalia*, Parte II (Palaeontogr. Soc. of London 1868).

È quindi completamente dimostrato che i resti suddescritti non appartengono a specie nuova, ma al giovane *leone delle caverne*; e quanto al nome preciso si presenterebbe il dubbio, se scegliere quello di *Felis spelaea* Goldf. o quello di *Felis leo* Lin. var. *spelaea* Goldf.; poichè col primo si ritiene il leone delle caverne specie tutta affatto distinta dal leone attuale; mentre col secondo soltanto come una varietà.

Numerosa è la schiera dei naturalisti che con validi lavori hanno militato per l'una o per l'altra opinione, poichè i resti di questa specie furono trovati da John Hain nel bacino ungherese del Danubio fin dal 1672. Non essendo mio scopo di parlare di quanti si occuparono del *leone delle caverne*, ricorderò che la descrizione specifica fu pubblicata nel 1810 da Goldfuss il quale lo riteneva più vicino alla pantera che al leone od alla tigre.

Cuvier lo credeva differente tanto dal leone che dalla tigre, ma avente qualche affinità con lo jaguaro.

Boyd Dawkins ed Ayshford Sandford nell'opera già citata, lo ritengono quale varietà più grande e più robusta dell'attuale leone.

Blainville esita fra la tigre e lo jaguaro benchè da essi distinto come dal leone di cui ha pure importanti caratteri.

E. Filhol ed H. Filhol <sup>1</sup> in un accuratissimo lavoro discutendo le opinioni dei predecessori e da una numerosa serie di misure comparative concludono che il *Felis spelaea* partecipa dei caratteri del leone come della tigre ma che pertanto deve considerarsi come specie distinta.

Ed infine il Gaudry <sup>2</sup> ha trovato a Louvernè resti di *Felis leo* (razza *spelaea*) insieme ad altri indubitabilmente riferibili al leone attuale.

Ma appoggiandosi, come il Boyd Dawkins e Sandford, anche alle scarse notizie storiche sull'esistenza del leone in Europa, da cui è scomparso da 17 secoli per l'accanita guerra fattagli dall'uomo, sembra abbastanza ragionevole ritenere il *Felis spelaea* varietà del vivente *Felis leo*:

---

<sup>1</sup> *Description des ossemens de Felis spelaea découverts dans la caverne de Lherm. Ann. des Sciences nat., sér. 5.º Vol. XIV Paris 1871.*

<sup>2</sup> *Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires, Paris, 1876.*

Nell'epoca quaternaria si mostrano assai abbondanti i resti del *Felis spelaea* in tutta l'Europa meridionale ed occidentale, tanto sul continente che sulle isole.

Anche nelle epoche preistoriche figura il *Felis spelaea*.

Secondo la storia, 480 anni prima dell'era volgare i leoni erano tanto abbondanti nella Macedonia e nella Tessalia che fecero strage delle carovane di Serse prima della battaglia delle Termopili.

Il quale fatto raccontato da Erodoto è noto a noi per caso; per aver recato maraviglia che i leoni scegliessero a loro preda i cameli anzichè i buoi e gli altri animali domestici che doveano già conoscere.

Altri scrittori in epoche meno remote parlano ancora dei leoni e dello stretto territorio in Tessalia, in cui l'uomo con mille insidie era giunto a confinarlo; ma la scomparsa completa dall'Europa non è avvenuta di certo prima dell'anno 100 d. C.

E, per terminare, la differenza fra le dimensioni del *Felis leo* e del *Felis leo* var. *spelaea*, mentre può attribuirsi alla persecuzione che data per così dire dalla comparsa dell'uomo, e che deve aver influito, al pari di tante altre cause naturali alla modificazione della specie; può anche sembrare così forte perchè i leoni presi come termine di confronto provenivano da serragli in cui aveano passato parte della vita, o perchè erano individui non giunti al completissimo sviluppo. In ogni modo la diminuzione della grandezza in questa specie non è un fatto isolato, perchè si è già riscontrata in molti altri animali nel passare dal quaternario alle epoche preistoriche ed attuale.

---

Il *Felis minimus* è un'altra nuova specie fondata dal Frère Indes; anch'essa è descritta e figurata nella memoria sulla *Paléontologie de la Campagne Romaine*. I caratteri distintivi sarebbero la piccolezza della mascella, la forma speciale dell'apofisi coronoide; la forma del secondo premolare che per una maggiore grossezza della cuspidè anteriore e colla posizione della cuspidè media, somiglia al ferino dei *Felis*.

La figura che l'Indes ne dà differisce un poco dal vero e da quella che io ho disegnato; con tuttociò si vede assai agevolmente che la creduta forma speciale dell'apofisi coronoide dipende dal modo

con cui si è rotta l'apofisi stessa; e che rispetto ai denti si ha anche qui una dentatura decidua sul punto di essere sostituita da quella permanente. Infatti il molare permanente è quasi completamente uscito e presso il canino deciduo sporge la punta di quello di ricambio.

*Mascellare.* Nella collezione ho trovato un solo mascellare inferiore destro, quello stesso figurato dall'Indes; avariato verso l'estremità del processo condiloide e mancante degli incisivi.

### Dimensioni.

Distanza dalla base della sinfisi alla base del processo angolare. . . . .	mm. 39
Distanza dalla base della sinfisi all'orlo del foro dentale . . . . .	» 30
Distanza del processo angolare (inf.) alla sommità dell'apofisi condiloide. . . . .	» 9,5
Altezza del mascellare dalla metà del diastema alla base della sinfisi. . . . .	» 8
Altezza in corrispondenza dell'interstizio fra i due molari decidui . . . . .	» 9
Spessore nella suddetta posizione . . . . .	» 4
Spessore in corrispondenza del molare persistente . . . . .	» 5

---

*Canini:* DC. Il canino è assai appiattito nel senso della lunghezza del mascellare, quasi tagliente nell'orlo interno. È molto ricurvo, non ha solchi longitudinali, e dal lato degli incisivi verso la base della corona ha una sporgenza o cuspidè accessoria ben marcata. La radice è egualmente larga, schiacciata e scanalata sulla faccia che si rivolge alla sinfisi, per dar posto al canino di ricambio.

C. Il canino persistente già sviluppato e mostrante i solchi longitudinali, si affaccia per più d'un millimetro al bordo alveolare al fianco interno del canino deciduo che era sul punto di sostituire.

*Molari:* DM<sub>1</sub>. È impiantato quasi verticalmente sul mascellare, si spinge un poco all'indietro. È costituito da quattro cuspidi, una anteriore, poi la principale, una posteriore ed una accessoria formata dal cingolo. La cuspidè anteriore è perfettamente conica, alquanto

larga, ha l'aspetto di una punta ottusa; per la posizione rispetto alla pianta del dente trovasi tutta nella metà interna, ed è totalmente isolata dalla cuspidè principale.

La cuspidè principale si spinge molto più in alto della anteriore; ha forma lanceolare col tagliente posteriore più vivo dell' anteriore; la cuspidè posteriore trovasi relativamente più alta dell' anteriore; sembra anch'essa una punta ottusa, addossata alla cuspidè principale da cui è divisa da un intacco. Il cingolo forma una quarta cuspidè accessoria, grande quasi come la terza, che si spinge all' indietro.

Le radici di questo dente sono assai divergenti.

DM<sub>2</sub>. Anche in questo si distinguono quattro punte. La prima cuspidè è appiattita nella direzione del mascellare; i taglienti sono convessi, l' anteriore arrotondato, il posteriore molto affilato. La faccia esterna è cilindrica o pianeggiante.

La seconda cuspidè è un po' più piccola della precedente, ma più alta e si spinge indietro. Il tagliente anteriore è affilato, e verso la base mostra come un piccolissimo tubercolo; il posteriore è arrotondato. Un incavo conico divide, dal lato interno del dente, le due cuspidi che esternamente, sono separate da leggerissimo solco. La faccia esterna è la continuazione di quella della prima cuspidè.

Segue una piccola punta che è impiantata tutta nella metà interna del dente, restando così assai discostata dalla linea, leggermente arcuata ed esternamente convessa, delle altre due cuspidi.

Infine una na piccolissima cuspidè accessoria formata dal cingolo è addossata, a guisa di tallone, alla base della cuspidè precedente.

M<sub>1</sub>. Il molare persistente è formato da due cuspidi quasi eguali, divise internamente da un profondo incavo conico ed esteriormente da un solco, la prima più gonfia è più larga; i taglienti adiacenti sono più affilati degli altri che risultano invece arrotondati. Quello della cuspidè posteriore si protende alla base con una specie di rigonfiamento. La faccia esterna è cilindrica e verticale.

**Dimensioni dei molari.**

1° molare deciduo (dm <sub>1</sub> ):	
Lunghezza antero-posteriore . . . . .	mm. 5
Altezza della cuspidè principale . . . . .	» 4
Altezza della 1ª cuspidè . . . . .	» 2
Altezza della 3ª cuspidè . . . . .	» 2,7
Altezza della 4ª cuspidè . . . . .	» 1,5
Massimo spessore alla base della cuspidè principale. . .	» 2
Periferia . . . . .	» 12,5
2° molare deciduo (dm <sub>2</sub> ):	
Lunghezza antero-posteriore . . . . .	mm. 6,5
Altezza della prima cuspidè . . . . .	» 3,5
Altezza della seconda cuspidè . . . . .	» 4,5
Altezza della terza cuspidè . . . . .	» 2,3
Massimo spessore della prima cuspidè . . . . .	» 2
Massimo spessore della seconda cuspidè . . . . .	» 1,5
Spessore al tallone . . . . .	» 2,4
Lunghezza alla base della prima cuspidè . . . . .	» 3
Lunghezza alla base della seconda cuspidè . . . . .	» 2
Distanza fra le estremità superiori delle due cuspidi. . .	» 4
Periferia. . . . .	» 14,5
<i>Molare persistente</i> (m <sub>1</sub> ):	
Lunghezza antero-posteriore . . . . .	mm. 7,5
Altezza della prima cuspidè . . . . .	» 4,5
Altezza della seconda cuspidè . . . . .	» 5,2
Distanza fra le estremità superiori delle cuspidi . . . .	» 6
Spessore in base alla parte posteriore della 2ª cuspidè. .	» 3,2

---

Resta quindi fuori di dubbio che non si tratti di nuova specie, ma di un giovane individuo di *Felis catus* Lin.

Il gatto allo stato fossile non è troppo frequente; pure si conoscono parecchie località: in Inghilterra a Grays (Owen), Bleadon Cave, Long Hole, Ravenscliff, Brixham e Crayford (Boyd Dawkins); nelle caverne della provincia di Liegi (Schmerling); di quella di Namur

(Arnould); di Lunel-Viel (M. de Serres), di Mialet nel Gard, di Échenoz nell'Haute-Saône, Avison nella Gironda (Gervais), a Quina nello Charente (Rivière); nei *Pfahlbauten* di Wauwyl, Moosseedorf e Robenhäusen (Rütimeyer); nei *Kjökkenmödding* (Morlot); nelle grotte di Mentone (Rivière), nelle terremare di Gorzano (Coppi) e di Montale nel Modenese (Crespellani), nella necropoli di Marzabotto (Gozzadini), nei pozzi sepolcrali di Campeggine e Servirola nel Reggiano (Strobel) <sup>1</sup>.

Era mio desiderio di accompagnare questa determinazione con qualche appunto comparativo del mascellare suddescritto con l'analogo vivente del gatto selvatico come del domestico, ma la grandissima difficoltà di procurarmi sufficiente materiale del primo me lo ha impedito.

---

<sup>1</sup> BOYD DAWKINS W. e AYSHFORD SANDFORD, *British. pleist.* ecc. op. cit.

BOYD DAWKINS W., *Die Hohlen und die Ureinwohner Europas* (trad. Sprengel) Leipzig 1876.

CHIERICI G. e STROBEL P., *I pozzi sepolcrali di Sanpalo d'Enza* (Strenna del Bull. di paletn. it. pel 1876).

COPPI F., *Monografia ed iconografia della terramara di Gorzano*, Modena 1871-76.

CRESPELLANI A., *Scavi del Modenese* (1880) (Atti e mem. della Deput. di storia patria dell'Emilia, n. ser. Vol. VII., 1882).

CRESPELLANI A., *Di alcuni oggetti delle terremare modenesi* (An. della Soc. dei naturalisti in Modena, an. XV, 1881).

GERVAIS P., *Zoologie et Paléontologie Française*, Paris 1859.

GOZZADINI G., *Di un'antica necropoli a Marzabotto nel Bolognese*, Bologna 1865.

MORLOT A., *Études géologico-archéologiques en Danemark et en Suisse*, (Soc. vaudoise des sc. nat. Vol. VI, 1859).

OWEN R., *A History of British fossil mammals and birds*, London 1846.

RIVIÈRE E., *De l'antiquité de l'homme dans les Alpes maritimes*, Paris 1887.

RIVIÈRE E., *Sur la station quaternaire de Quina (Charente)* (Comptes rendus hebdomadaires de l'Acad. des sc., n. 8, 1888).

RÜTIMEYER L., *Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz*, Basel 1861.

STROBEL P., *Avanzi animali dei fondi di capanne del Reggiano*, (Bull. di paletn. it., an. III, 1887).

STROBEL P., *Specie di vertebrati di cui si trovarono avanzi nelle mariere dell'Alta Italia*, (Bull. di paletn. it., an. IX, 1883).

In generale tutti i resti fossili di gatto vengono senza alcuna esitazione ascritti al gatto selvatico poichè il gatto domestico si crede sia stato importato in Europa dall' Egitto in cui era assai venerato. Non si conosce con precisione l'epoca, ma nel X secolo era ancora poco diffuso, ma tenuto in grande conto, dal fatto che leggi speciali ne regolavano le condizioni di vendita.

I naturalisti sono poco concordi sulle origini del gatto domestico. Alcuni ritengono non sia altro che la varietà domestica del vero *Felis catus* Lin. (*Felis fera* Auct.) gatto selvatico, altri che sia una specie distinta da questo ma affine al *Felis maniculatus* Rüp. della Nubia: altri ne fanno una specie a se (*Felis domestica*). Owen<sup>1</sup> che è fra i primi, avvisa che il 1° molare deciduo inferiore del *F. maniculatus* ha la corona più grossa e sorretta da tre radici, mentre nel gatto domestico e nel selvatico è più piccola e sorretta da due sole radici. Il gatto selvatico è bensì più grande del domestico, da cui sembra differire per alcuni caratteri esterni, come ps. per la coda che è più corta e cilindrica; ma l'Owen ritiene questo carattere di poco conto, essendo questa parte assai modificabile dal fatto che esistono gatti senza coda. Le mie ricerche (che riconosco insufficienti), limitate alla testa ed ai denti, s'accorderebbero con la prima ipotesi. Probabilmente l'esatta conoscenza della specie fossile porterà un po' più di luce alla questione.

Al presente il gatto selvatico essendo una delle specie perseguitate dall'uomo è in continua diminuzione e tra non molto sarà scomparso anche dall'Italia.

Le due credute nuove specie, l'*Hyperfelis Verneuli*, cioè, ed il *Felis minimus*, sono rispettivamente il *Felis leo (spelaea)* ed il *Felis catus*, che restano le sole specie, finora ben conosciute, di felini per la provincia di Roma, in cui i resti di questa famiglia di mammiferi sono oltremodo scarsi.

---

<sup>1</sup> OWEN R., *A History of Brit. foss. ecc.*, op. cit.

Il prof. Strobel (*I pozzi sepolcrali ecc.*, mem. cit.) ritiene assai più probabile che sia stata addomesticata una specie indigena anzichè una esotica; ed in pari tempo possibile che razze provenienti dall'uno e dall'altra abbiano potuto incrociarsi. Ricorda inoltre che il gatto era domestico in Grecia 5 secoli a. C. ed in Italia nel 6° dopo C.

Come appendice riporto quanto è a mia cognizione in proposito.

Sembra che il primo a darne notizia sia il Pianciani <sup>1</sup>, il quale figurò un frammento di mascellare con due denti ed un dente isolato, riferendoli al *leone* od *altra fiera congenere*; provenienti da Magognano nel Viterbese. Questi resti si conservano nel Museo Universitario ed appartengono al *Felis leo (spelaea)*; il frammento di mascellare inferiore destro ha il molare ( $m_1$ ) ed il quarto premolare ( $pm_4$ ); il dente separato è il terzo premolare ( $pm_3$ ) superiore sinistro.

Da essi ho ricavato le seguenti dimensioni:

$pm_4$ (inferiore)	
Altezza della cuspidè principale . . . . .	mm. 21
Massima larghezza alla base della corona. . . . .	» 16
$m_1$	
Lunghezza antero-posteriore . . . . .	mm. 30
Massima larghezza alla base (in corrispondenza della fessura) . . . . .	» 16
Distanza fra l'estremità superiore delle due cuspidi . . . . .	» 21
Altezza della cuspidè posteriore . . . . .	» 15
Id. anteriore . . . . .	» 17,5
Periferia. . . . .	» 75
$pm_3$ (superiore)	
Altezza della cuspidè principale (misurata dal fianco esterno) . . . . .	mm. 15,5
Id. id. interno . . . . .	» 23
Larghezza della radice posteriore . . . . .	» 13,5
Id. (misurata sul fianco esterno) . . . . .	» 32

Il Ponzi <sup>2</sup> fra i fossili di Ponte Molle annovera il *Felis brevirostris* Croiz. et Job.

Il Ceselli <sup>3</sup> dice d'aver ritrovato nelle ghiaie, insieme alle selci scheggiate nei dintorni di Roma, il *Felis spelaea*, ed il *Machairodus*

<sup>1</sup> PIANCIANI G. B., *Delle ossa fossili di Magognano nel territorio di Viterbo*. Bologna 1817.

<sup>2</sup> PONZI G., *Sulle ossa fossili della campagna romana*. (Atti dell'VIII riunione degli scienz. It. Genova 1847).

<sup>3</sup> CESELLI L., *Stromenti in silice della prima epoca della pietra nella campagna Romana*. Roma 1866.

*cultridens*; ma si ha ragione di dubitare assai di queste determinazioni. <sup>1</sup>

L'Indes oltre i due felini già descritti trovò nella caverna il *Felis catus* ed il *Felis lynx*.

Del primo ho anch'io un molare inferiore sinistro (m<sub>1</sub>) colle seguenti dimensioni:

Lunghezza . . . . .	mm. 9
Massima larghezza alla base . . . . .	» 4
Altezza della cuspidè anteriore. . . . .	» 5,5
» » posteriore. . . . .	» 6,5
Distanza fra le estremità delle cuspidi . . . . .	» 6,5
Periferia . . . . .	» 20,5
Larghezza della radice anteriore . . . . .	» 6
Spessore id. id. . . . .	» 3
Lunghezza id. id. . . . .	» 9
Diametro della radice posteriore . . . . .	» 2

Il *Felis lynx* non sembra esistere nella sua collezione: secondo l'Indes questa specie era più grande della lince vivente.

E finalmente il Ponzi, in una pubblicazione più recente <sup>2</sup>, riporta il *Felis spelaea* di Magognano, ed un felino indeterminato (il *Felis brevirostris* della prima pubblicazione) che a lui sembra un *guepard*.

Museo di Geologia della R. Università di Roma.

Maggio 1888

---

<sup>1</sup> In fatti nell'elenco dei fossili trovati assieme alle selci scheggiate oltre ad esservi comprese specie affatto sconosciute per il quaternario romano, ve ne figurano altre di epoca e di località ben differenti: *Amphicyon major*, *Lophiodon Parisiense*, *Schelidotherium*, *Palaeochoerus*, ecc.

<sup>2</sup> *Le ossa fossili subapennine dei contorni di Roma* (Mem. R. Accademia dei Lincei 1878).

---

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA.

---

*(Tutte le figure sono in grandezza naturale).*

- Fig. 1. — Mascellare inferiore sinistro di *Felis leo* Lin. (*spelaea* Goldf.)  
juv. = *Hyperfelis Verneuli* Indes.
- » 2 — Mascellare superiore destro della stessa specie.
  - » 3-6. — Parte del suddetto mostrante il germe del molare persistente.
  - » 4. — Altra parte del suddetto mascellare, veduto internamente.
  - » 5. — Mascellare superiore veduto in pianta.
  - » 7. — Vista interna del 2° premolare dello stesso mascellare.
  - » 8-9. — Mascellare inferiore di *Felis catus* Lin. juv. = *Felis minimus* Indes.
-

