

DI UNA GROTTA CON OSSAMI NELLA PROVINCIA DI BARI

DI

UNA GROTTA CON OSSAMI

NELLA PROVINCIA DI BARI,

MEMORIA

DI

GUGLIELMO GUISCARDI.

CON QUATTRO TAVOLE

NAPOLI
STAMPERIA DEL FIBRENO
Pignatelli a san Giovanni maggiore
1873

Al Nord-Est di Castellana (Bari) poco lontano dal punto ove la strada al Nord di codesta terra si divide in due l'una per Polignano l'altra per Monopoli, nel fondo denominato *Manghisi* in contrada detta *Pozzo Cuccù*, si volle cavare un pozzo. Ben poco però s'ebbe a lavorare, dacchè sotto i colpi del piccone sfondatosi il suolo apparve una cavità; nella quale alcuno calatosi riferì che ivi era una grotta.

Primo a darne contezza fu il signor Orazio Comes assistente in botanica nella Regia Scuola Superiore di Agricoltura in Portici, il quale la descrisse in una lettera, che gli piacque d'indirizzarmi, inserita nel giornale *La Staffetta* del 21 aprile 1872.

Il signor Marcello Palmieri ingegnere del Genio navale non stette contento a visitare codesta grotta ma vi fece praticare una escavazione, frutto della quale furono un teschio, un pezzo di colonna vertebrale, ossa di arti; e di tutto volle farmi dono per mezzo del mio antico amico Prof. Giovanni Palmieri. Gradiscano i gentili germani i miei ringraziamenti.

Era evidente l'importanza di codesta grotta perchè io trasandassi di osservarla, ed il 14 gennaio di questo anno mi trovava a Castellana dove sperimentai la cortese ospitalità dei signori Dell'Erba. La sorpresa di riconoscere fra i componenti della gentile famiglia uno dei miei antichi allievi mi riuscì ancora più grata quando egli mi ebbe mostrato le numerose ossa risultate dagli scavi che aveva fatto eseguire nella grotta e delle quali volle fare grazioso dono al Museo di Geologia della nostra Università. Io glie ne rendo pubbliche grazie.

La grotta che chiamo *di Castellana* sta a destra della via che da codesta terra mena a Polignano, e vi si discende pel foro che ne rivelò l'esistenza, convenevolmente ingrandito, mercè una scala di legno¹⁾.

La figura 2, Tav. I, è la pianta della grotta, i diametri maggiori della quale sono lunghi 28 e 22 metri. La roccia nella quale sta è il calcare cretaceo in istrati quasi orizzontali, come generalmente nella Puglia. L'interno ne è quale di tutte le grotte in rocce calcaree; le pareti son coperte di panneggiamenti calcarei; stalattiti pendono dalla volta, isolate, addossate alle pareti o poco discoste da esse; altre simili masse calcaree sorgono sul suolo come candelabri, o gruppi di statue.

Nella verticale del foro di discesa dalla superficie del suolo al fondo della grotta l'altezza è di circa 9 metri e la grotta ne avrà circa 6; depressioni e rilievi del fondo ne rendono assai varia l'altezza.

Nella sinuosità *a b* il suolo è depresso, quasi piano e ricoperto di crosta calcarea sotto la

¹⁾ Il proprietario per preservare la grotta ha fatto murare sopra la sua bocca un casotto, ed un custode esige una tenue mercede dai curiosi.

quale nel punto *a* sono stati rinvenuti gli ossami che forniscono la materia a questo lavoro. Essi sono involti in una roccia calcareo-argillosa, di colore rosso-bruno, che aderisce fortemente alle ossa. Codesto aderire io penso che derivi in gran parte dalla cristallinità della roccia che è manifestamente spatica, sebbene l'argilla ferrifera che contiene giunga in media a circa 49 %¹). La grande aderenza della roccia alle ossa mi ha dissuaso dallo scoprirlle, eccetto dove era necessario per riconoscerne la figura e le dimensioni.

Le ossa in generale sono alterate, imbianchite, e talora l'unghia le scalpisce più o meno facilmente, talora no. Il fango rosso riempie od incrosta le cavità midollari, si trova insinuato nelle cellette del tessuto osseo, per poco che questo non sia compatto, e vi si vede ancora qua e là luccicare la calcite.

Fra le ossa appartenenti a *Jena* è notabile il teschio nel quale si riconoscono le ossa nasali, le intermascellari, le mascellari, le frontali poc' oltre l'apofisi post-orbitale, la volta palatina, l'arcata zigomatica destra; inoltre quasi la metà anteriore della mandibola sinistra, la mandibola destra col processo coronoide e il condilo interi, il processo angolare è in parte infranto. Dalla faccia posteriore dell'apofisi zigomatica del temporale all'incisivo medio, la lunghezza è 0,230; l'altezza dall'osso frontale alla faccia inferiore della mandibola 0,152.

I denti vi sono tutti rappresentati, quando non si tenga conto del molare superiore (tubercoloso) il quale scompare con gli anni (Cuvier).

Ritengo coll'Owen pel genere *Hyæna* la seguente formola dentaria:

$$i. \frac{3-3}{3-3} \quad c. \frac{1-1}{1-1} \quad pm. \frac{4-4}{3-3} \quad m. \frac{1-1}{1-1} = 34;$$

così che il ferino superiore e l'inferiore sono rispettivamente il 4º premolare ed il molare.

Nel teschio adunque esistono nel ramo sinistro della mascella superiore gli incisivi ed il 1º premolare; nel ramo destro il 3º incisivo, il canino, il 2º 3º e 4º premolare. Della mascella inferiore, eccetto il 1º incisivo, tutti i denti nel ramo destro; e, nel sinistro, tranne il 2º incisivo ed il molare, tutti gli altri denti son conservati.

Denti superiori.

Incisivi.—Il 1º differisce dal 2º solo perchè più piccolo di questo. Alla faccia esterna hanno un piccolo lobo per ciascun lato. Il lobo interno, originato dal solco parallelo alla faccia esterna, è diviso nel mezzo da una smarginatura: il lobo esterno è consumato. Un 1º incisivo isolato ha la radice alquanto incurva, compressa lateralmente; dal lobo anteriore all'estremo della radice è lungo 0,023 e, nel mezzo della radice il diametro trasversale è 0,0031, l'antero-posteriore 0,0076, Tav. I, fig. 7.

Il 3º incisivo, come nel genere, ha la figura di un canino e ne è anche più adunco. Sul lato verso il vicino incisivo ha un lobo dell'altezza di questo, e dalla punta del lobo partono due carene ricurve che giungono alla base della corona, comprendendone poco più della metà della periferia, ed un'altra si prolunga sino all'apice del dente. Quasi diametralmente opposta e meno rilevata un'altra carena si stende dalla base all'apice.

Il canino ha due carene quasi opposte, l'anteriore più rilevata della posteriore. Questa va dall'apice alla base; l'altra invece ai 2/3 dall'apice si divide in due, così da formare una faccia triangolare poco convessa, omologa, ma assai piccola rispetto a quella compresa fra le due carene del 3º incisivo.

Premolari.— Il 1º è piccolo, conico-depresso, con la base quasi circolare; è convesso all'esterno ed ha due carene che dall'apice quasi centrale vanno a raggiungere gli estremi del diametro antero-posteriore.

Il 2º ha la base della corona ellittica ed è formato d'un cono principale con l'apice antero-

¹) Non è omogenea questa roccia; talora è pura argilla ferrifera che si trova nella cavità della massa, nei fori vertebrali.

centrale alquanto consumato, e d'un picciol cono posteriore. Entrambi hanno una carena posteriore sulla stessa linea della maggior lunghezza del dente. Alla faccia interna parte dall'apice del cono, e diretta verso i primi due terzi anteriori della corona, un'altra carena congiunta ad un picciol tallone che ha poco rilievo. Se l'apice non fosse consumato, la corona sarebbe alta 0,0115.

Il 3º è robusto, conico ed ha la faccia esterna in ogni verso convessa, la interna quasi piana. Posteriormente ha un piccol tubercolo ed una carena nella direzione del diametro antero-posteriore. Alla faccia interna verso il primo quarto anteriore v'è un'altra carena ben rilevata che alla base del dente si biforca, così che innanzi si congiunge ad un tallone e dietro ad un tubercoletto triangolare l'uno e l'altro poco rilevati. L'apice del cono è consumato profondamente; se così non fosse l'altezza della corona sarebbe non minore di 0,025.

Il 4º premolare (ferino) ha la corona divisa in tre lobi; l'anteriore ed il medio conici, il posteriore termina in una linea poco ondulata, quasi parallela alla base della corona. Di 0,0397 che è la massima lunghezza di codesto dente, il lobo posteriore ne prende 0,0171. La faccia anteriore del primo lobo, ha due pieghe dalla base all'apice consumato; è quasi piana e ne è un prolungamento quella del valido tubercolo triedro assai rilevato sulla faccia interna del lobo stesso. Dove la faccia anteriore si congiunge alla esterna ha una carena ottusa che non giunge alla base della corona ma s'incurva e forma un acuto dentello triangolare, il vertice del quale sta quasi alla metà dell'altezza del lobo. Il lobo medio ha lo stesso contorno innanzi e indietro; dal suo apice, sulla linea mediana del lobo ha origine un cordone ottuso che rileva più sulla metà posteriore del lobo che sulla anteriore, e che alla base della corona svanisce. Sulla faccia esterna, dove s'incontrano il margine obliquo posteriore del lobo medio e la linea ondulata del margine del terzo lobo, v'ha un seno abbastanza profondo ed angusto, quasi una rima, il quale giunge sino alla base della corona, ma meno conspicuo. Non è così per i primi due lobi i quali alla base si confondono in una sola superficie convessa. Il lobo medio è integro ed alto 0,0194.

La faccia esterna del canino, del 3º e 4º premolare è tutta vermicolata, crespa; poco discernibile nel canino codesta qualità è per contro assai spiccata negli altri due denti. Nel canino la superficie crespa è limitata dalle due carene; nel 3º premolare non giunge alla carena posteriore; nel 4º premolare il lobo anteriore e la metà anteriore del medio soltanto sono increspate.

Denti inferiori.

Incisivi.—Il 1º è assai piccolo; i lati della corona ne sono quasi paralleli e si restringono di subito presso all'alveolo. Non ha traccia de' lobi.

Il 2º meno piccolo ha la corona di figura triangolare col vertice in giù ed un piccol lobo sul lato esterno.

Il 3º è grande al paragone ed ha un lobo assai conspicuo presso al canino. Dagli estremi del margine superiore della corona, alla faccia interna, partono due carene; l'esterna raggiunge la punta del lobo e poi scende sino alla base dove si congiunge all'altra; così che codesto incisivo riproduce in grande la smarginatura del lobo interno del primo e secondo incisivo superiori.

Il **canino** è conico, incurvato indietro e verso l'interno, di guisa che il suo apice cade poco indietro della periferia della base. Ha due carene che giungono fin presso all'apice, il rilievo delle quali scema dalla base all'estremo del dente. Codeste carene stanno alla sua faccia interna, distano l'una dall'altra per circa un terzo della periferia della base e la superficie compresa fra esse è quasi parallela alla linea mediana della mascella ed è meno convessa della rimanente, soprattutto in su dove è quasi piana.

Premolari.—Il 1º ha la base squadrata indietro dove è ancora più largo che innanzi. È costituito da un cono medio il cui apice è più vicino al margine anteriore; dall'apice partono due carene l'una posteriore, l'altra anteriore la quale dà origine ad un tubercoletto, che sulla faccia interna forma un piccolo tallone: la posteriore si continua in un lobo separato dal cono medio da un angusto solco. Il cono che ha l'apice consumato dovrà esser alto 0,0098.

Il 2º è grande, conico, convesso all'esterno; anteriormente è dritto con una forte carena, posteriormente è alquanto convesso e tagliente ed ha un tubercolo ben piccolo al paragone dell'omologo del 1º premolare. La carena anteriore presso all'apice svanisce e insieme al prolungamento del tubercolo fanno alla base della faccia interna del dente un tallone che nel mezzo manca. È consumato l'apice del cono; se non lo fosse sarebbe alto non meno di 0,02.

Il 3º premolare è evidentemente bilobo ed ha un tubercolo innanzi. Il cono principale è compresso, subconcavo innanzi, convesso indietro ed in entrambi i lati ha una carena. La posteriore s'inflette e costituisce il margine superiore lineare del lobo posteriore e si continua sulla faccia interna dove forma un tallone che cessa prima della metà del dente. Il cono centrale ha l'apice consumato; intiero dovrà esser alto 0,018 e forse più.

Il 4º (ferino) è bilobo ed ha innanzi un tallone poco rilevato contrariamente all'altro che ha dietro e che potrebbe dirsi tubercolo. La faccia esterna è alquanto convessa, la interna concava. La maggiore spessezza è nel lobo anteriore dacchè dall'apice ne parte una ottusa carena convessa che giunge alla base della corona; l'altro lobo ha poca spessezza. Il margine superiore di codesto dente è consumato obliquamente verso la faccia esterna e la superficie consumata è splendente e presenta solchi paralleli prodotti dall'attrito. Di questo molare ricoperto dal 4º premolare superiore, solo la faccia interna ho potuto osservare. La descrizione datane è stata fatta sul molare sinistro rappresentato nella Tav. III, fig. 1 e 2, il quale fuor di dubbio è dello stesso teschio, dacchè le dimensioni sono le stesse in entrambi.

Anche questi denti inferiori hanno la superficie esterna crespa, ma forse meno distintamente dei superiori. I canini par che non l'abbiano affatto.

Rimane a ricercare a quale specie abbia a rapportarsi la jena di Castellana, assai alieno dal creare nuove specie quando non si hanno dati bastevoli. Il mancare del molare superiore è ben increscevole dacchè basterebbe a distinguere la *H. maculata* dalla *spelaea* e queste dalla *vulgaris* e dalla *fusca*. Che non sia la *vulgaris* lo fa manifesto il molare inferiore che non ha alla faccia interna del secondo lobo il tubercolo tanto distintivo di codesta specie, e che la differenzia dalla *maculata* e dalla *spelaea*. Queste due specie d'altronde sono ben poco diverse, come notava ancora il Gervais, e forse la migliore caratteristica distintiva sta nel molare superiore il quale manca nella jena di Castellana. Le dimensioni dei denti di codesta jena però sono tali che stimo utile metterle a confronto con quelle della *spelaea* e della *maculata*, che tolgo dalla ben nota opera del Cuvier, nel seguente specchietto nel quale M. S. C. sono le iniziali di *maculata*, *spelaea* e Castellana.

Denti super.	DIAMETRI						ALTEZZA della corona	
	antero-posteriori			trasversali				
	M.	S.	C.	M.	S.	C.	S.	C.
1º premolare		0,006	0,0070					
2º "		0,015	0,0167		0,008	0,0115	0,006	0,0115
3º "		0,027	0,0252		0,018	0,0173	0,025	0,0250
4º "	0,036	0,045	0,0397	0,019	0,022	0,0200	0,025	0,0194
Denti infer.								
1º premolare		0,020	0,0163		0,015	0,0116	0,010	0,0098
2º "		0,023	0,0234		0,017	0,0148	0,025	0,0200
3º "		0,025	0,0255		0,015	0,0140	0,020	0,0180
Molare. . .	0,030	0,035	0,0320		0,015	0,0134	0,020	0,0165

Il ferino superiore della jena di Castellana, come ho già detto, è lungo 0,0397 ed il suo lobo posteriore 0,0171. Codeste dimensioni nel più bel ferino di *H. spelaea* posseduto dal Cuvier

sono 0,045 e 0,020: nella *H. maculata* 0,036 e 0,015¹⁾; il rapporto pertanto della lunghezza del dente a quella del lobo è rispettivamente 1:0,43 — 1:0,44 — 1:0,41.

La mascella inferiore di Gaylenreuth, Tav. 192, fig. 9 del Cuvier, dal condilo alla base anteriore del canino è lunga 0,195; questa lunghezza nella jena di Castellana è 0,192, nella *H. maculata* 0,173. La serie intera dei premolari e del molare inferiore nella jena di Castellana occupa la lunghezza di 0,091, la quale nell'*H. spelaea* è 0,094 e nella vivente (*maculata*) 0,072²⁾.

Il molare inferiore della jena di Castellana, Tav. III, fig. 1 e 2, salvo minime differenze è identico a quello delle fig. 2 e 3 della Tav. 6 del Buckland (*Reliquiae diluvianæ*), come pure a quelli rappresentati dal Cuvier, Tav. 191, fig. 10, e Tav. 194, fig. 1 e 2, tutti della jena di Gaylenreuth. L'osso mascellare nel quale esso è impiantato ha la stessa altezza dell'osso delle figure citate della Tav. 194 ed è un terzo più alto di quello della fig. 10 Tav. 191. L'altezza dell'osso mascellare della mia jena nel mezzo del terzo premolare dall'orlo dell'alveolo è 40 mm. all'esterno e 46 mm. all'interno perchè inferiormente a sbieco; la stessa altezza, a giudicarne dalle figure del Buckland (Op. cit., Tav. 4), è 35 mm. all'interno e 34 mm. all'esterno; nella *H. maculata* è 31 mm. Il prof. Gaudry a proposito della *H. eximia*, ricordando che s'incontrano difficoltà quando si vogliono definire le specie fossili con frammenti soltanto, nota che «dans une même espèce, les branches dentaires de la mâchoire inférieure varient en hauteur³⁾».

La lunghezza del cranio dall'alveolo dell'incisivo medio alla cresta occipitale nella *H. maculata* vivente è circa sei volte la quarta parte della lunghezza dell'osso mascellare inferiore dal condilo all'alveolo dell'incisivo medio. Codesta lunghezza nella jena di Castellana essendo non minore di 0,20, si può congetturare che la lunghezza del cranio ne sia stata 0,30. Cuvier, *Oss. foss.*, Vol. VII, pag. 342-43, scriveva che la testa di jena da lui copiata dal Collini, dalla cresta occipitale al margine dell'osso incisivo è lunga 0,27; che il cranio conservato nel gabinetto del signor Ebel a Brema è lungo 0,30; e che nella *H. maculata* la lunghezza del cranio è 0,255.

Da tutto questo appar chiaro che la jena di Castellana ha rapporti così alla *H. spelaea* come alla *maculata*, ma parmi evidente che *maggiori rapporti* abbia con la *H. spelaea*. E qui m'è *d'incontro la scarsezza dei mezzi*⁴⁾; lascio perciò che coloro ai quali questi non fanno difetto dicano l'ultima parola.

D I M E N S I O N I

Mascella superiore

	diam. ant-post.	trasverso
1º incisivo	0,0063	0,0057
2º incisivo	0,0080	0,0070
3º incisivo	0,0125	0,0105
Canino	0,0200	0,0140
1º premolare	0,0070	0,0065
2º premolare	0,0167	0,0115
3º premolare	0,0252	0,0165
4º premolare (ferino).	0,0397	0,0200 al tubercolo.

Mascella inferiore

1º incisivo	0,0055	0,0035
2º incisivo	0,0075	0,0050
3º incisivo	0,0085	0,0075
Canino	0,0145	0,0145
1º premolare	0,0163	0,0116
2º premolare	0,0234	0,0148
3º premolare	0,0255	0,0140
molare (ferino)	0,0320	0,0134.

¹⁾ Cuvier, *Rech. sur les Oss. foss.* 2^{me} édit., Tom. VII, pag. 349.

²⁾ Cuvier, *Ann. du Museum*, Vol. VI, pag. 138.

³⁾ Gaudry, *Anim. foss. et géol. de l'Attique*, pag. 90.

⁴⁾ *Haud facile emergunt quorum virtutibus obstat*

Del genere *Canis* si rinvenne nella grotta un teschio mancante della calvaria; ne esistono le ossa nasali, le intermascellari, le mascellari, le jugali che lasciano riconoscere solo gli orli anteriori dei forami orbitali, la volta palatina; la mascella inferiore. Non si può convenevolmente sovrapporre l'una mascella all'altra, così che ritengo che appartennero a due individui d'età poco diversa, e giovani entrambi come lo mostrano i denti poco consumati e non tutti.

Le mandibole mancano del processo coronoide, evidentemente rotto nello scavare; sono spostate, ma riunite dalla roccia. Nel ramo destro esistono il 1º e 3º incisivo, il canino, e tutti i premolari; dei molari il 1º (ferino) ed il 2º; del 3º si vede l'alveolo; nel ramo sinistro tutti gli incisivi, il canino, il 1º, 3º e 4º premolare ed il 1º molare.

Nella mascella superiore mancano gl'incisivi, vi sono i canini e, nel ramo destro il 3º e 4º premolare (ferino) e i due molari veri; nel sinistro gli stessi premolari soltanto. Dai nomi dati ai denti apparisce ch'io abbia adottato pel genere *Canis* la formola dentaria dell'Owen

$$i. \frac{3-3}{3-3} \quad c. \frac{1-1}{1-1} \quad pm. \frac{4-4}{4-4} \quad m. \frac{2-2}{3-3} = 42.$$

Nei denti del cane di Castellana io non ho saputo scorgere apprezzabili differenze da quelli di cani viventi; le dimensioni soltanto ne sono maggiori. E parmi notabile che mentre la lunghezza del mascellare inferiore dall'alveolo dell'incisivo medio al processo angolare è la stessa nel fossile ed in un grosso mastino vivente, 160 mm., il diametro antero-posteriore del ferino del primo è di 0,030 e del secondo solo 0,023; e che lo spazio occupato dal primo premolare al ferino, inclusi, è rispettivamente 0,0795 e 0,0675.

E per non ritornare sui denti metto a confronto nel seguente specchietto le dimensioni di alcuni di essi del cane di Castellana con quelle degli omologhi di cani delle caverne di Lunel-Vieil¹⁾:

	Castellana	Lunel-Vieil
Ferino infer. Diam. ant.-post.	0,0300	0,025 a 0,028
» super. »	0,0267	0,022
1º molare sup. Diam. trasvers.	0,0237	0,019
2º » » . : . .	0,0150	0,013.

È manifesto che le dimensioni dei denti del cane di Castellana superano quelle dei cani di Lunel-Vieil ed aggiungo che il ferino inferiore supera ancora in lunghezza quello del lupo (0,028), dell'alano (0,024), del cane da fermo (0,022). Inoltre la lunghezza dal margine tagliente del primo incisivo alla faccia posteriore del primo molare nel cane di Castellana è 0,108, ed in taluni di quelli di Lunel-Vieil è 0,105.

Il processo angolare della mandibola in più d'un teschio di *Canis familiaris* che ho potuto studiare è subitamente compresso, piegato indentro, alquanto torso, direi, e, alla faccia interna parte dalla sua punta una sottile carena parallela alla curvatura inferiore del processo istesso. Aveva per tanto giudicato importante la forma del processo angolare del cane fossile, nel quale la spessezza dell'osso mascellare gradatamente diminuisce verso il processo angolare, le facce interna ed esterna ne sono ugualmente convesse, non v'ha ripiegamento indentro né traccia di torsione; pure in due piccoli teschi di cane che fan parte della collezione del Museo Zoologico della nostra Università ho riscontrato esattamente gli stessi distintivi; non però il flessuoso contorno inferiore dell'osso mascellare del fossile.

Codesti teschi, a differenza di altri nei quali i canini sono lateralmente compresi, hanno i canini del tutto identici per forma a quelli del cane fossile; sono rotondati all'esterno, piuttosto piani all'interno; hanno dietro una sottile carena, che verso l'apice svanisce, a costituire la

¹⁾ M. de Serres, Dubreuil et Jeanjan, *Rech. sur les Oss. humat. des Cavernes de Lunel-Vieil*, 1839, pag. 73, 75, 76.

quale han parte le facce esterna ed interna, e nel lato anteriore hanno un cordone rilevato originato da ciò che la faccia interna del canino è alquanto più bassa della esterna.

L'uno di codesti teschi segnatamente, forse di bracco, pel contorno della sua base ha la più grande somiglianza al teschio fossile, soprattutto pel rigonfiarsi subitamente del mascellare a cominciare alquanto innanzi del forame sottorbitale, come pure all'alveolo dei canini.

D I M E N S I O N I

Mascella inferiore

	diam. ant.-post.	trasversale
1º incisivo	—	0,0040
2º incisivo	—	0,0055
3º incisivo	—	0,0070
Canino.	0,0900	0,0700
1º premolare	0,0060	0,0042
2º id.	0,0130	0,0063
3º id.	0,0133	—
4º id.	0,0167	—
1º molare (ferino)	0,0300	0,0120
2º molare.	0,0130	0,0085

Mascella superiore

Canino.	0,0085	0,0068
3º premolare	—	—
4º premolare (ferino).	0,0267	{ 0,0125 innanzi 0,0100 nel mezzo
1º molare	0,0175	0,0237
2º id.	0,0102	0,0150.

Il *C. spelæus* del Goldfuss non è diverso dal *C. lupus*, come osserva il prof. Gervais¹⁾; gli illustratori delle caverne di Lunel-Vieil dopo aver descritto con i nomi di *C. lupus* e *C. familiaris* certe ossa in esse rinvenute, concludono che sembrano costituire parecchie razze distinte ed avere i più grandi rapporti col cane comune²⁾.

La necessità di studiare le razze naturali è stato argomento di profonde considerazioni pel prof. de Quatrefages; ed il prof. Gaudry poggiandosi ancora ai lavori dei sigg. Rütimeyer, Sanford e Dawkins, stima assai probabile che parecchie specie attuali sieno le stesse che le quaternarie—come le chiamiamo tuttavia—delle quali rappresentano solo speciali razze³⁾.

Ho detto a quale specie io inclino a rapportare la Jena di Castellana perchè mi pare abbastanza evidente; del cane dirò francamente che non mi reputo in grado di dar giudizio, soprattutto dopo la seguente osservazione: « Codesti avanzi indicherebbero una stessa specie ovvero « parecchie razze o grandi varietà di questa specie unica? Può adottarsi l'una o l'altra op- « nione secondo che le variazioni che s'incontrano nei cani umili si riguardino come diffe- « renze specifiche ovvero come variazioni che non eccedano i limiti di quelle alle quali sog- « giacciono le specie le meglio circoscritte⁴⁾ ».

Certo di cane, e probabilmente degli stessi scheletri ai quali appartengono le parti del teschio finora descritte, sono l'atlante Tav. IV, fig. 1, vertebre cervicali, due frammenti della parte media del bacino, un frammento di omoplata e due piedi anteriori del lato sinistro. In uno, Tav. IV, fig. 2, esistono poco meno del quarto inferiore del radio, le ossa del carpo tranne l'unciforme, i metacarpi che hanno le estremità inferiori rotte; il pollice è rappresentato dalla prima falange o dal metacarpo che voglia dirsi. L'altro piede, Tav. IV, fig. 3, ha i quattro primi metacarpi interi e le prime e seconde falangi del 2º, 3º e 4º dito. I metacarpi sono lunghi il 1º 0,067,

¹⁾ P. Gervais, *Zoolog. et Paléont. Françaises*, 2me édit., pag. 213.

²⁾ *Cavern. de Lunel-Vieil*, pag. 79.

³⁾ A. Gaudry, *Consid. sur les mamm. etc. Ext. du Mém. Anim. foss. du Mont Léberon*, 1873, pag. 35.

⁴⁾ *Cavernes de Lunel-Vieil*, p. 78.

il 2º 0,077, il 3º 0,074, il 4º 0,069; del 2º dito la 1ª falange è lunga 0,015, la 2ª 0,032; del 3º dito la 1ª falange è lunga 0,015, la 2ª 0,034; la 1ª falange del pollice è lunga 0,030. Di cane son pure la parte inferiore del cubito, Tav. IV, fig. 4, con la epifisi incompiutamente saldata come l'è quella del radio ancora; il che conferma l'età giovanile di codesti animali; l'unciforme, quale lo giudico, Tav. IV, fig. 6, ed il calcaneo, Tav. IV, fig. 7.

Di uccelli; soltanto un frammento di tibia, un femore ed un cubito ho rinvenuto, Tav. IV, fig. 8, 9, 10.

Della origine della grotta giudico superfluo occuparmi dopo quel che già si sa del come siensi formate e più ancora dopo quel che recentemente scriveva delle grotte di Molfetta il mio amico prof. Capellini ¹⁾. L'argilla ferrifera che si trova nelle grotte del *Pulo* di Molfetta ed in altre, e che è mescolata al carbonato calcico nella roccia che involge le ossa nella grotta di Castellana, come in quella di Lunel-Vieil e nella più parte di esse, mette in piena evidenza che sorgenti termali ferruginose ebbero gran parte a formare la grotta.

Codesta grotta si presenta come una cavità chiusa d'ogni intorno, non comunicante con la superficie del suolo, e però sorge assai naturale il desiderio di sapere per qual via vi entrassero gli animali che vi troviamo seppelliti, se l'ebbero a tana, ovvero dopo morti, i loro carcami.

La campagna barese, la Puglia in generale, è una pianura sulla quale sorgono colli poco alti e variamente posti. Castellana, Tav. I, fig. 1, è edificata sopra uno di codesti colli diretto quasi N. S., che all'Est ne ha altri paralleli, i quali stendendosi più verso Nord la loro base risponde quasi alla grotta. Potè essere ivi l'entrata, ovvero in qualsivoglia altro punto delle loro radici, e che alla grotta si giungesse per lunghi e tortuosi cunicoli; entrata ora non più riconoscibile vuoi pel lungo decorrere del tempo, vuoi ancora per l'opera dell'uomo. Di cunicoli molte grotte dànno esempi e, per non uscire dalla regione, ricorderò quelli del *Pulo* e gli altri della *Grave* al Nord-Ovest di Castellana. La *Grave* è una cavità quasi circolare, del diametro alla superficie del suolo d'un 10 metri, maggiore in giù perchè le pareti non sono verticali, profonda un centinaio di metri. Dai signori Dell'Erba appresi che altra volta una brigata discese nella *Grave*, e nelle pareti di essa notarono le entrate di parecchi cunicoli, alcuni dei quali percorsero per lunghissime ore senza averne potuto raggiungere le estremità. La *Grave* non differirebbe dalla grotta di Castellana se non perchè le mancano la volta, le stalattiti e forse anche gli ossami.

¹⁾ G. Capellini, *Les Grottes de Molfetta*. Comp. Rend. du Congrès internat. d'Anthrop. et d'Archéol. préhist. 6^{me} session 1872.

DICHIARAZIONE DELLE TAVOLE

TAV. I, *fig. 1.*— Carta topografica della regione adiacente a Castellana.

fig. 2.— Pianta della grotta disegnata e misurata dall'architetto signor Michele Sgobba¹⁾. L'attintatura meno carica indica le masse stalattitiche sorgenti sul suolo della grotta. *A* foro di discesa, *B* foro di luce, *a* luogo dove sono stati rinvenuti gli ossami.

Tutte le figure sono di grandezza naturale.

fig. 3.— La mascella inferiore della Jena veduta dal lato sinistro, portante il 1° e 3° incisivo, il canino, il 1°, 2° e 3° premolare. Il canino, il 1° e 2° premolare del ramo destro si vedono più in alto perchè i due rami sono spostati.

fig. 4.— La stessa veduta da sopra, *b*, *c*, come nella fig. 5.

fig. 5.— Il ramo destro della stessa veduto nella sua frattura, *a* il 2° premolare, *b* la radice anteriore, *c* la posteriore del 3° premolare.

fig. 6.— Il canino superiore della Jena, *a* faccia esterna, *b* faccia interna.

fig. 7.— Il 1° incisivo superiore.

TAV. II, Il teschio della Jena.

TAV. III, *fig. 1.*— Frammento di mandibola destra della Jena col molare inferiore veduto dalla faccia esterna.

fig. 2.— Lo stesso veduto dalla faccia interna.

fig. 3.— La mascella superiore del Cane. I terzi premolari hanno la parte posteriore della corona infossata nell'alveolo, così che ne apparisce solo il lobo anteriore—(La differenza nel contorno esterno deriva dall'essere obliquamente schiacciata la mascella).

fig. 4.— La stessa veduta dal lato destro.

fig. 5.— Il ramo destro della mandibola del Cane.

fig. 6.— Il 4° premolare veduto dalla faccia interna.

TAV. IV, Altre ossa appartenenti a Cane.

fig. 1.— Atlante.

fig. 2.— Piede anteriore sinistro.

fig. 3.— Altro piede anteriore sinistro.

fig. 4.— Cubito con la epifisi non del tutto saldata come quella del radio nella fig. 2.

fig. 5.— Epifisi del cubito isolata.

fig. 6.— Unciforme.

fig. 7.— Calcaneo.

Ossa di uccello indeterminate.

fig. 8.— Tibia.

fig. 9.— Femore.

fig. 10.— Cubito.

¹⁾ Le mie occupazioni non permettendomi di fermarmi a Castellana più di un giorno il signor Sgobba s'è compiaciuto di rilevare la pianta della grotta.







