

RIVISTA PERIODICA

P. E. J.

LAVORI DELLA I. R. ACADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

PI. PADOVA

Erimestre primo e secondo

Def. 1854-55

VOLUME III.



PADEA

CO' TIPI DI ANGELO SICCA

1855

Tornata VII. — 11 Marzo 1855.

Il Socio Cav. A. De ZIGNO legge: *Sulle ossa fossili di Rinoceronte, trovate in Italia.* — Questa fu l'ultima Tornata del primo Semestre.

Tra le ossa fossili di grandi quadrupedi, che si trovano sparse in varj punti del suolo che ci sopporta, quelle di rinoceronte, sebbene non sieno rare, nè difficili a rinvenirsi, pure meritano d'essere annoverate fra le più importanti, siccome quelle che appartengono ad uno di que' generi, di cui varie specie vissero contemporanee a quelle di generi spenti, e si spensero con loro; altre vivono tuttora nelle regioni più calde del Globo.

Meno frequenti di quelle d'ippopotamo, di elefante e di mastodonte, giacciono spesso sepolte con esse nelle marne, nelle arenarie calcarifere, nei conglomerati, e nelle sabbie ghiajose della formazione subapennina e del terreno quaternario, porgendoci così testimonianza della temperatura elevata che regnava nelle epoche in cui si deposero questi terreni.

I rinoceronti abitano ora, com'è noto, le Indie Orientali, le Isole di Java e di Sumatra, e la parte meridionale dell'Africa, spingendosi fino al Capo di Buona Speranza.

Quattro sole specie ne descrive il Cuvier nel suo *Règne animal*: tre proprie delle Indie, ed una dell'Africa; ma gli studj fatti dopo di lui dal Blainville

posero in chiaro come i rinoceronti che popolano l'interno del Continente africano sieno diversi da quelli del Capo di Buona Speranza. Si può quindi ritenere che cinque specie distinte formino ora la totalità delle viventi conosciute.

Molto più numerose riuscirono le specie fossili indicate dagli autori, e scoperte negli ultimi cinquanta anni; ma siccome tutte non furono accuratamente descritte e figurate, era a prevedersi che un diligente studio della loro osteologia le avrebbe ridotte ad un numero assai minore. — Questo lavoro fu intrapreso dal Duvernoy nel 1853, e si trova consegnato nel Tomo VII. degli *Archives du Museum d'Hist. Naturelle*. In esso analizzando con sana critica quanto aveano scritto su questo argomento Cuvier, Marcel de Serres, Blainville, Christol, Owen, Brown, Kaup, Meyer, Lartet, Laurillard, Gervais, ed altri, dimostrò come le specie fossili conosciute si riducessero a sole dodici, sceverando quelle che deggono prender posto in altri generi, e quelle fondate sovra semplici differenze di sesso o di età.

Però le indicazioni date precedentemente dagli autori, anche se difettose per ciò che riguarda la esatta distinzione delle specie, giovarono tuttavia a farci conoscere come individui appartenenti a questo genere esistessero non solo nei primordj dell'attuale periodo, ma ben anco in quelli in cui si deposero i terreni terziarj, medj e superiori, e vivessero in un'epoca non molto lontana nelle regioni più settentrionali del Globo.

Non ripeterò qui la storia, che tutti sanno, del rinoceronte trovato in Siberia nel 1773 dall'illustre Pallas, e che appartiene ad una specie perduta, chiamata dal Cuvier, distinta per caratteri marcatissimi da tutte le altre. Noterò soltanto, come meriti d'essere osservato ch'essa non presenta alcuna analogia colle specie viventi delle Indie, mentre all'incontro si avvicina di molto a quella d'Africa per le due corna che portava sul naso, e per l'assoluta mancanza degli incisivi.

La scoperta del rinoceronte di Siberia, resa pubblica dal Pallas, eccitò sì fattamente la curiosità de' suoi contemporanei, che in ogni parte d'Europa si moltiplicarono le ricerche, ed in breve ossa e denti di rinoceronte si scopersero in Russia, in Inghilterra, in Alemagna, in Francia ed in Italia. Tuttavia anche prima della scoperta del Pallas si erano dissotterrati in più luoghi resti fossili di questo animale, senza però riconoscere che ad esso appartenessero.

Nè ciò dee recar meraviglia, qualora si rammenti come tutte le ossa di giganteschi animali, che nei secoli anteriori si erano accidentalmente scoperte, sollevano riferirsi o a spente razze di giganti, o ad animali favolosi.

I teschj fossili di rinoceronte trovati col loro corno accreditarono per lungo tempo la favola del liocorno. E non v'ha dubbio che le spoglie dell'*unicorno fossile*, le quali si citavano esistere in più luoghi d'Alemagna, altro non fossero che ossa di rinoceronte.

A questo animale però non può essere riferito il

famoso *Liocorno* scoperto sullo Sweckenberg nel 1663, e del quale parlarono Ottone di Guerike nella sua *Opera De vacuo*, ed il Leibnitzio nella *Proteo*, in cui ce ne lasciò il disegno nella figura inferiore della Tavola XII.

Opina il Cuvier, che la figura data dal Leibnitzio rappresenti soltanto uno scheletro composto di varie ossa, specialmente di cavallo, poste insieme da mano inesperta. Ma solo che si ponga mente alle dimensioni del corno, indicate con precisione dal Leibnitzio, si scorgerà di leggieri che questo giudizio non può essere ammesso se non se nella parte che concerne l'imperizia del ristoratore. E per vero, il Leibnitzio così si esprime alla pag. 64: *Repertum skeleton unicornis in posteriore corporis parte, ut bruta solent, reclinatum, capite vero sursum levato, ante frontem gerens longe extensem cornu quinque fere ulnarum, crassitie cruris humani, sed proportione quadam decrescens.*

Ora coll'indicazione di queste proporzioni il corno sporgente dalla fronte del liocorno dello Sweckenberg ci si svela eguale nelle dimensioni alle zanne di elefante o di mastodonte; e solo che nella citata figura se ne divida in cinque parti la lunghezza, e che, servendosi di questa scala, si misurino tutte le altre ossa dello scheletro, ne vedremo crescere le proporzioni in guisa da escludere affatto l'idea che potessero avere appartenuto in gran parte al cavallo.

Bensi queste misure avvalorano la supposizione, che questo scheletro si componesse d'ossa appartenenti alle su menzionate specie di pachidermi comuni

in quella località, e che una zanna trovata con esse nello stesso terreno si collocasse ad angolo retto sull'osso frontale o per l'ignoranza del ristoratore, o per rendere più meravigliosa la scoperta di queste spoglie.

Cinque anni dopo, scavando un pozzo a Chartham presso Cantorbery nell'Inghilterra, si trovarono delle ossa di rinoceronte, che sembrano le prime di cui si abbia sicura notizia, sebbene dai Naturalisti d'allora non venissero attribuite a questo animale, e si credessero invece d'ippopotamo. Egualmente il pezzo di cranio guernito di denti molari, rinvenuto mezzo secolo dopo nella marna cinericcia di monte Biancano presso Bologna, fu riferito da Giuseppe Monti a quel cetaceo, cui Linneo diede poscia il nome di *Trichecus Rosmarus*; e ci è forza convenire che questa fatta di avanzi non si conobbe appartenere al rinoceronte se non se dopo che Meckel tolse a paragonare un dente trovato presso Hartzberg nell'Annover con quelli di un rinoceronte vivente ch'ebbe occasione di vedere a Parigi, e dopo che Pallas, reduce dalla Siberia, ebbe publicata la relazione della sua scoperta.

Come accennai, verso la fine del secolo scorso si erano dissotterrate anche in Italia non poche ossa di questo animale, le quali furono esaminate dal Faujas de St. Fond, e più tardi dal Cuvier, quando stava lavorando intorno alla sua grande *Opera sulle ossa fossili*.

Parecchie di queste spoglie, provenienti dalla Valle dell'Arno, si conservavano fino d'allora a Figline nel

Gabinetto dell' Academia Valdarnese , a Firenze nel Museo Granducale , e nella Collezione del Targioni-Tozzetti , ove il Cuvier ebbe ad osservare alcuni molari superiori e varie mandibole che poscia descrisse e figurò nella sua Opera .

Nè mancavano di queste reliquie i Gabinetti dello Spallanzani , del Pini e dell' Isimbardi , l' ultimo dei quali donava al Faujas di St. Fond un frammento di mandibola ch'era stato trovato in riva al Po , a diciotto millia da Piacenza , dopo una grande inondazione .

Ed appunto nel Piacentino il Cortesi scopriva nell'anno 1805 , poco lungi da monte Pulgnasco , in una sabbia calcarifera impregnata d' ossido di ferro , una testa intera , dieci vertebre , due omoplate , e le due gambe anteriori di un rinoceronte ; e pochi anni dopo , non molto discosto dallo stesso luogo , due omeri ed una mandibola completa . Scoperta importantissima , imperciocchè la riunione di tante ossa riferibili agli scheletri di due soli individui esclude l' idea di un trasporto da lontane regioni , e prova che in quella epoca questi animali abitavano il suolo della nostra penisola .

All'incirca in quel torno Filippo Nesti dava alle stampe una *Lettera sopra alcune ossa fossili di rinoceronte* , in cui togliendo a favellare di quelle che si ammirano nel Museo di Firenze , annovera due porzioni di mandibola , una estremità posteriore quasi intera comprendente il femore , la rotula , la tibia , e tutte le ossa del piede trovate a Poggio di monte Alpèro , a tre millia da Figline , sulla riva destra dell' Arno ; e

descrive e figura un omero, un cubito e le ossa del bacino, che si conservano nello stesso Museo.

Altre ossa scavate nella Valle dell'Arno furono di poi recate al Cuvier dal Pentland; e varj molari ivi pure raccolse il Parolini quando in compagnia dell'illustre Brocchi percorse e studiò il suolo d'Italia: sicchè la Valle dell'Arno s'ebbe ben presto fama di contenere in gran numero.

Queste scoperte, fatte nella regione abbracciata dalla grande vallata del Po e nelle colline subappennine della Toscana, furono susseguite da quelle che si fecero poco dopo in Romagna lungo la catena dell'Appennino, e presso Roma stessa.

Il Canali trovava due mandibole e quattro denti di rinoceronte nelle vicinanze di Perugia, e da Roma si mandava in dono al Cuvier un bel molare proveniente dal Monte Verde.

I profondi studj fatti da quest'ultimo illustre Naturalista sui resti di questo genere scoperti in Italia gli svelarono una uniformità nei caratteri distintivi, che lo indusse a riferirli tutti ad una sola specie, che denominò *Rhinoceros Leptorhinus*; specie ch'egli credeva a torto mancante della tramezza ossea verticale che separa le narici, ma che si distingue dalle altre per avere le ossa del naso comparativamente assai più sottili; e particolarmente poi da quella di Siberia, cui diede il nome di *Rhinoceros Tichorhinus*, per essere munita d'incisivi allo stato rudimentario: lo che non si osserva nella specie fossile di Siberia, nè in quelle bicorni viventi dell'Africa.

Però non andò guarì che potè convincersi come avesse esistito in Italia anche quest'ultima specie; giacchè avendo il Prof. Ranzani di Bologna impreso a sbarazzare dalla roccia, di cui era ingombra, quella mandibola trovata nel monte Biancano, e che vedemmo riferita da Giuseppe Monti ad una sorta di cetaceo, riconobbe ed annunciò come appartenesse ad una specie di rinoceronte. Ed il Cuvier, il quale dalla semplice ispezione della pessima figura annessa dal Monti alla sua Dissertazione aveva arguito dovesse riferirsi al mastodonte, ottenuto dal Ranzani un esatto disegno del pezzo che si custodisce nel Museo di Bologna, lo riprodusse nella quarta edizione della sua *Opera sulle ossa fossili* alla Tav. XLVII. fig. 10, e ritrattando la opinione espressa alcuni anni innanzi, riconobbe la giustezza delle osservazioni del Ranzani; con questo di più, che vi scorse caratteri sufficienti a stabilire essere il fossile trovato dal Monti una mandibula di rinoceronte, della specie mancante d'incisivi trovata da Pallas in Siberia. Così fu provato come l'una e l'altra avessero abitato l'Italia.

Qualche anno dopo la pubblicazione della 4.^a ediz. dell'Opera del Cuvier il Prof. Balsamo Crivelli, esaminando cinque molari superiori sinistri, impiantati in un pezzo di lignite trovato a Leffe in Val Gandino nella Prov. di Bergamo, opinò fossero di rinoceronte, ed appartenessero ad una specie diversa da tutte le conosciute, che chiamò *Rhinoceros de Filippi*, però senza pubblicare nè descrizione, nè figura, nè tampoco indicando i motivi per cui la riteneva specie nuova.

Nel 1842 alla Riunione degli Scienziati, ch' ebbe luogo in Padova, il Dott. Scortegagna lesse una Memoria, in cui prese a descrivere ossa e denti di rinoceronte, trovati insieme a quelli d'altri pachidermi in una specie di breccia esistente nel terreno terziario di monte Zoppega di S. Lorenzo presso Soave nel Veronese. Questa comunicazione, a dir vero, non fu accolta con molto favore, ed è forza confessare che il lavoro dello Scortegagna mancava di quella precisione e di quei particolari che lo stato attuale della scienza esige in tal fatta di ricerche.

Tuttavia l'argomento era nuovo per questi paesi e di qualche rilevanza, e meritava d'esser preso in più matura considerazione dai Membri della Sezione geologica, che si contentarono invece di farvi delle frivole obbiezioni.

Due anni dopo lo Scortegagna dava alle stampe la sua Memoria, accompagnata da alcune figure assai mediocri, nella quale descriveva minutamente queste ossa, e le riferiva ai generi *Ippopotamo*, *Rinoceronte* e *Babirussa*. Esaminando coscienziosamente questo lavoro, si trova che le ossa dall'Autore riferite all'ippopotamo appartengono in gran parte realmente a questo animale, al quale pure dev'essere riportato il dente molare dallo Scortegagna creduto di rinoceronte, e figurato nella Tav. III. fig. 1.

La mandibola poi con quattro molari, effigiata nella Tav. IV. fig. 1., simiglia talmente a quella di cervo trovata nelle breccie della Dalmazia, e che disegnata da Adriano Comper venne riportata dal Cuvier nella

Tavola CLXXIV. fig. 7., che non si sa comprendere per qual ragione lo Scortegagna l'abbia riferita al *Sus Babirussa*. Quindi dalla Memoria testè citata non si può dedurre con certezza la presenza dei resti di rinoceronte tra le ossa fossili trovate nel monte Zoppega, bensì quelli dei generi *Ippopotamo* e *Cervo*, i quali non di rado sogliono rinvenirsi in compagnia delle ossa di elefante, di mastodonte e di rinoceronte. Perciò non sarebbe difficile che nuove ricerche fatte in quelle località potessero svelarci la presenza anche dei resti di quest'ultimo animale.

Nel 1846 il Toschi comunicava alla Società Geologica di Francia un elenco compilato dallo Scarabelli, in cui sono enumerate parecchie ossa fossili trovate nel terreno subappennino delle vicinanze d'Imola, fra le quali figurano due porzioni di mandibula, e dodici molari superiori trovati nel letto di due rivoletti chiamati *Sergullo* e *Pratella*, le cui aque li avranno probabilmente staccati dalle marne e dalle arene calcaree dei poggi circostanti.

Nell'autunno dello stesso anno alla Riunione degli Scienziati, ch'ebbe luogo in Genova, si lesse una dotta Memoria del Prof. Giuseppe Ponzi sulle ossa fossili della Campagna romana, che io inserii per esteso negli Atti, e nella quale annovera molti denti di rinoceronte da lui posseduti, e provenienti da Monte Verde, da Ponte Molle, dal Pincio nell'interno di Roma, e da varie altre località; come pure una frazione di testa, conservata la volta palatina con tutti i denti superiori, trovata alla Turchina presso Corneto, e

che si ammira nel Gabinetto del Conte Lavinio Spada de Medici. Tutte queste spoglie sono riferite dal Ponzi alla specie comune in Italia, cioè al *R. Leptorinus* del Cuvier.

Finalmente nel 1850 i signori Martins e B. Gastaldi, in una Memoria sui terreni superficiali della Valle del Po, inserita nel Bollettino della Società Geologica di Francia, fanno menzione d'altri resti di rinoceronte scoperti nelle arenarie e ghiaje delle alluvioni plioceniche presso Ferrère in Piemonte, senza però indicarne la specie; ed una mandibula di rinoceronte, trovata in un terreno fluvio-lacustre fra Dusino e Villafranca, ci viene indicata dal Prof. Eugenio Sismonda nella sua lodata Dissertazione sul bellissimo scheletro di *Mastodon angustidens*, scoperto nel 1851 presso il villaggio di Solbrito.

Ossa di rinoceronte si sono pure trovate lungo il pendio orientale degli Appennini fra Ripatranzone ed Ascoli, e per intervalli anche nei terreni pliocenici delle Due-Sicilie. Non abbiamo però su di essi notizie particolareggiate, né tampoco sappiamo a quale specie appartengano. Speriamo che il Costa nella sua *Paleontologia dell'Italia*, che sta pubblicando, vorrà supplire a questa mancanza de' Geologi suoi connazionali, i cui studj furono sinora quasi esclusivamente rivolti ai fenomeni presentati dalle bocche ignivome e dai terreni vulcanici del loro bel paese.

Alla enumerazione dei resti fossili di questo genere di pachidermi trovati in Italia mi è d'uopo aggiungere quattro molari esistenti qui in Padova. Uno pro-

veniente da Ponte Molle presso Roma si osserva nel Museo di questa I. R. Università. Nella scheda, colla quale fu qui inviato, era indicato per un molare di mastodonte; ma invece appartiene al rinoceronte, ed è precisamente l'ultimo molare destro superiore di un individuo piuttosto vecchio. Due trovati alla Faella presso Renaccio in Val d'Arno io conservo nel mio gabinetto, unitamente al quarto rinvenuto erratico poco lungi da questa nostra città presso il colle di S. Pietro Montagnone, e graziosamente favoritomi dal Nob. sig. Francesco Mario, che ne fu il ritrovatore.

I due denti di Val d'Arno sono due molari superiori sinistri, i quali, sebbene mancanti di alcune parti della corona, tuttavia presentano caratteri sufficienti a farci sospettare che potessero appartenere al *R. incisivus* del Cuvier, specie, ch'io sappia, non mai trovata fin qui in Italia, e frequente invece in Alemagna, ove se ne scopersero alcuni scheletri così bene conservati da riconoscervi due caratteri importantissimi, che il Cuvier per mancanza di buoni esemplari non potè indicare. Consistono questi nell'avere i piedi anteriori muniti di quattro dita, e le ossa del naso così sottili da escludere assatto l'idea che fosse armato di corna. Queste notabili differenze indussero il Kaup a levare questa specie dal genere cui l'aveva riferita il Cuvier, ed a creare con essa il nuovo genere *Acerotherium*, alle figure de' cui molari superiori simigliano di molto i due denti in discorso. Non credo però questi dati sufficienti a stabilire con certezza la presenza di questa specie tra i resti fossili della nostra penisola.

Non è così pel dente trovato a S. Pietro Montagnone, il quale non esito di riferire al *R. minutus* di Cuvier, di cui sarebbe un molare sinistro inferiore. Questa specie si trovò per la prima volta in Francia nel 1822 presso il villaggio di St. Laurent, poco lungi dalla città di Moissac, ed alcuni anni dopo nelle caverne di Lunel Viel.

Il Cuvier notò in essa caratteri valevoli a farla ritenere diversa da tutte le già note, e dimostrò come la statura si potesse calcolare minore di un terzo in confronto di quella degli altri rinoceronti fossili e dei più piccoli rinoceronti viventi, e perciò vi diede il nome di *R. minutus*. Le osservazioni del Cuvier furono più tardi confermate da quelle instituite da Marcel de Serres sopra un dente tratto dalle breccie di Lunel Viel, e dai recenti studj del Duvernoy. Al *R. minutus* sono pure riferite le ossa trovate nel 1839 a Saint-Martin d'Arènes presso Alais (Gard) dal Barone d'Hombres Firmas, che le indirizzò all'Istituto di Francia, e consegnò i particolari della sua scoperta in una Memoria letta alle Academie di Nimes e di Monpellier nello scorso anno 1854.

Anche questa specie, a cui il Bronn riunisce il *R. minimus* del Desmarests, ed il *R. Steinheimense* di Jäger, e che quindi si troverebbe pure in Germania, viene collocata dal Kaup nel suo genere *Acerotherium*. Tranne queste notizie, non trovo menzione in alcun autore del ritrovamento d'ossa riferibili a questa specie in altri paesi.

Il molare trovato qui da noi presenta le colline

della corona disposte in forma di due mezze-lune ; carattere costante dei molari inferiori di questo genere di animali. Manca in esso gran parte delle radici, ed è rotta una porzione dello smalto ; ciò che rimane però è sufficiente per poterne misurare con esattezza le dimensioni.

Nel lato esterno è alto 26 millimetri, e 22 nell'interno. La base posteriore è larga 24 millimetri, e l'anteriore appena 20. Dall'estremità posteriore della corona all'anteriore si misurano 35 millimetri, mentre il diametro trasversale è di soli 20, e gli orli delle colline sono minutamente striati per traverso.

Queste misure ci palesano dimensioni molto minori di quelle presentate da tutte le altre specie fossili descritte, nelle quali la corona dei molari inferiori dall'estremità posteriore all'anteriore non corre mai meno di 45 millimetri, e molte volte supera i cinquanta. E 45 millimetri ivi pure si misurano nei molari inferiori del rinoceronte unicorno di Java, ch'è il più piccolo tra i viventi.

In quello stesso punto i molari superiori del *R. minutus* presentano una distanza di 35 millimetri, e di 34 il molare inferiore, collocato in mezzo alla mandibula fornita di tre denti, trovata a Moissac, e riportata dal Cuvier nella Tavola LIII. fig. 1. dell' Opera *sulle ossa fossili*.

Questa distanza è invece di 35 millimetri nel molare inferiore trovato a S. Pietro Montagnone, cioè un solo millimetro di più di quello di Moissac, e dai 10 ai 15 millimetri di meno in confronto di quelli di

tutte le altre specie, compresa quella di Java. Ned è ad inferire da questa sua piccolezza, che abbia appartenuto ad un individuo assai giovane, e non ancora pervenuto al suo completo accrescimento; imperciocchè il logoramento della corona, palesato dall'avvenuta congiunzione delle due mezze-lune, le quali nei denti giovani sono sempre separate, pone fuori di dubbio la sua appartenenza ad un individuo ormai adulto, e forse anche alquanto avanzato in età.

In questo modo mi sembra provato, come durante le epoche geologiche, le quali di poco precedettero la attuale, quattro specie di rinoceronte abbiano vissuto in Italia.

La prima frequente nel Piacentino, nella Toscana e nella Campagna di Roma, chiamata dal Cuvier *R. Leptorhinus*, e che ha qualche analogia colla specie bicorne vivente del Capo di Buona Speranza.

La seconda, ossia il *R. Tichorhinus* Cuv., che abbonda in Siberia, in Alemagna, in Francia, in Inghilterra, e che fu trovata una sola volta, come vedemmo, sul monte Biancano presso Bologna, la quale pure si avvicina ad una delle specie viventi d'Africa.

La terza, chiamata da Balsamo Crivelli *Rhinoceros de Filippi*, e scoperta nella lignite di Lesse in Val Gandino nella Provincia di Bergamo, e di cui noti non ci sono i caratteri e le analogie.

La quarta finalmente, trovata nel Padovano presso i monti Euganei, e da me riferita al *R. minutus* di Cuvier, ch' è la più piccola fra le specie conosciute.

