7K

640
—

cc 3
over name folding plate

2/76

DELLE OSSA
D' ELEFANTI

E D' ALTRE

CURIOSITÀ NATURALI

DE' MONTI DI ROMAGNANO
NEL VERONESE

MEMORIA EPISTOLARE

DIRETTA

AL SIGNOR CAVALIERE

GIUSEPPE COBRES

Della Società de' Naturalisti di Berlino, ec. ec.

DALL' ABATE

ALBERTO FORTIS

Membro Pens. dell' Accademia delle Scienze di Padova, Onorario delle Reali di Napoli, Bordeaux, Lund, Mantova, e Siena; Socio dell' Istituto delle Scienze di Bologna, de' Naturalisti di Berlino, e dell' Accademia di Udine, di Vicenza, ec.

V I C E N Z A 1786
NELLA STAMPERIA TURRA
CON LIC. DE' SUP.

882
07
F67
1786
SCHNAB
(3)

AL SIG. CAVALIERE

GIUSEPPE COBRES

L' ABATE ALBERTO FORTIS

F.

Romagnano addi 2 Novembre 1785.

IO non so da qual parte incominciare per farmi una qualunque siasi apologia. Sono convinto d'aver mille torti con Voi, Ornatissimo Sig. Cavaliere, pel mio lungo silenzio; ma però traggo una sorte di conforto dal pensare che, trovandovi situato in circostanze analoghe, voi stesso con me ne avreste avuto altrettanti. Ho portato quassù da Verona le migliori possibili intenzioni. Io mi era proposto di dare molte ore al tavolino, alcune alle escursioni naturalistiche, il rimanente poi del tempo all'amicizia, alla com-

pagnia, alle convenienze sociali. I conti non andavano bene. Io non avea calcolato esattamente le forze unite d' un coltissimo Cavaliere, d' una vivace bella e sensata Signora, co' quali doveasi vivere; nè avea preveduto di dovermi incontrare su questi colli in uno de' più delicati e nobili cuori, de' più adorni e giusti spiriti, che attualmente possa vantare Verona e in una Dama tutta soavità e gentilezza presso alla quale ei villeggia (*). Questi quattro incantesimi distrussero ad un tempo e la fabbrica distributiva delle mie ore, e quella fatazione di melanconica salvatichezza che da qualche anno in poi io credeva immedesimata meco inseparabilmente, e di cui

(*) Non dispiaccia alle sceltissime persone indicate nel testo l'essere nominate in questa nota. Io ho un vero interesse nel far sapere ad ognuno quanto potere abbiano acquistato sopra di me il Co: Gio: Battista Gazola, la Sig. Marianna Boncinelli Zuccalmaglio, il cel. Co: Ab. Pellegrini, e la Co: Chiara-Stella da Persico Medici degnissima dell'attaccamento d'ogni spirito colto, e d'ogni cuore ben fatto.

non aveano potuto sospendere che per brevissimo tempo la forza nè il magnifico romore di Napoli, nè l'abituale ascendente degli amici miei di Vicenza . La magia di queste quattro amabilissime persone trionfò delle mie disposizioni lugubri per modo, che il tavolino, e la Storia Naturale furono quasi del tutto dimenticati . Ad ogni modo però qualche tavola potei salvare da così fortunato naufragio ; ed ecco ch' io l' appendo in voto a Voi, come a nume tutelare, e promotore generoso di codesta madre di tutte le utili facoltà .

Io avea veduto presso il nostro Vincenzio Bozza, e sapea che in altre collezioni di Verona, dove la nobile indole de' cittadini anche alla Storia Naturale fa buona accoglienza, esistevano le reliquie di una grandissima spezie di animale, ch' erano state pochi anni addietro disotterrate in questi contorni . Entrava nel mio piano di villeggiatura il progetto di visitare il campo d' onde venivano antica-

glie ben più degne dell' attenzione de' pensatori che le monete, o le lapide, alle quali pur occasionalmente dono qualche momento, se m'avvengo in esse. Io sperai di trarne qualche interessante documento relativo all' antica costituzione fisica di questi luoghi. V' andammo una prima volta il Conte Giambatista Gazola, ed io; nè miglior guida poteasi avervi: poichè egli medesimo è stato lo scopritore degli antichissimi ossami. Una seconda, e una terza gita vi fecimo poi in compagnia più numerosa. Le due amabili Dame vollero essere della partita; e provarono col fatto, ad onta dell' asprezza del sito, che il sesso gentile piegasi volentieri verso gli oggetti d' istruzione ogni qualvolta si trovi presso ad uomini, che invece di ebetarne i talenti con sempre nuove frivolezze di convenzione, a laudevole scopo ne diriggano l' energia. Se la Storia Naturale, che lentamente progredisce in Italia, vi divenisse finalmente uno studio di moda, egli è certo

che le Dame nostre contribuirebbono efficacemente a farle far passi giganteschi. La Natura, che ha profuso, in queste belle contrade particolarmente, gli oggetti di curiosità e d'istruzione, è stata anche prodiga nel donarvi alle donne ingegni felici, ed inclinazioni determinate alla coltura dello spirito. Ed è colpa de' maschi se quelle pochissime, che ad onta della sciocca e servile educazione avuta pur amano d'istruirsi, invece di rivolgere la loro applicazione all'utile realtà delle scienze positive, consacrano i ritagli del tempo loro unicamente alle amene lettere, per ben riuscire nelle quali molto più si richiede ch'esse non hanno, e che generalmente alle più fortunate nella riuscita fruttano appena efimeri applausi, mentre da studj egualmente piacevoli e meno frivoli potrebbero ottenere una gloria permanente come la Bassi, la Merian, la Chatelet e cento altre.

§. I. *Idea generale della costituzione fisica
de' monti Veronesi.*

Otto miglia lontano dalla bella Città di Verona , in val Pantena , nel tenere della villetta di Romagnano , prolungasi verso il piano la petrosa malcoltivabile e spoglia propaggine di monte calcario marmoreo , detta da' rustici abitatori *il Serbaro*. Essa acquapende al Nord nel botro o *Vajo di Squaranto* , il di cui tortuoso corso mette capo di là non molto lungi alla pianura . L'originario stato del luogo è del tutto obliterato per le lunghe ingiurie del tempo e delle acque . Codeste , dopo il progressivo allontanamento dell' antichissimo mare , scavarono ed interruppero in varj sensi le vaste e compatte stratificazioni petrose , che orizzontalmente distese o per locali accidentalità di poco verso l'orizzonte inclinate , sott' acqua in conseguenza di lentissime successive giustapposizioni eransi moltiplicate .

Il solo esame spregiudicato di que' poggi, come generalmente di tutti gli altri ch'io ho visitato sin' ora in varj paesi , dimostra quanto andrebbe lontano dal vero chiunque dietro alle idee del Bourguet (adottate poscia pur anche da molto ragguardevoli Naturalisti con troppo sollecita facilità) cercasse negli angoli salienti ed entranti , nelle attuali frastagliature esteriori e nelle ramificazioni laterali delle catene montane la tarda operazione subaquea d'antiche correnti del mare , o , dietro alla fantasia fervida di qualche altro illustre Svizzero, la tumultuaria d'un improvviso precipitoso spostamento della gran massa delle acque. Qualunque osservatore delle montagne non prevenuto in favore d'alcuna ipotesi può vigorosamente sostenere contro i fabbricatori di nuovi sistemi da tavolino e contro i servi di antiche tradizioni volgari che ogni burroncello , ogni affossatura prolungata verso le pianure , ogni gran valle fiancheggiata dai monti è lavoro di rigagni di

torrenti di fiumi incominciato e seguito allo scoperto, lunga pezza dopo la ritirata del mare primitivo. Gl'indubitabili caratteri di rimotissime epoche rimangono così in grande scolpiti alle falde montuose delle maggiori valli, che non di raro ancora può lo scrutatore della Natura asserire nuovi mari esser venuti dopo il giro di molti secoli a rioccuparle parzialmente, i quali poscia coll'andar dell'età se ne allontanarono anch'essi. D'onde ne avvenne che siano di frequente rimasti sì negli affossamenti esteriori, come nelle cupe caverne antiche monumenti del loro soggiorno, e testacei ed ossami d'anfibj ed arene e terre differentissime specificamente da quelle, che compongono l'ossatura delle più vetuste prominenze calcarie del Globo, che già dall'anteriore Oceano l'origine direttamente riconosceano.

La propaggine de' monti di Romagnano, su della quale trovasi l'ammasso delle grandi ossa di quadrupedi, è a un di

presso in quello stato di degradazione, in cui sogliono essere i fianchi, e le radici esteriori de' monti stratosi litorali battuti dal mare continuamente. La sostanza degli strati che la compougono è calcaria ras-sodata in marmo alternativamente rosso e biancastro, in cui spesso s'incontrano gruppi di focaja affettanti la figura orbi-colare, o del tutto capricciosi ed amor-fi. I principali componenti però delle stra-tificazioni del *Serbaro*, e di quelle in par-ticolare che più rosseggiano, sono nuclei ora interi ora infranti di nautili e d'am-moniti, aculei e scudetti d'echini, e bivalvi infranti di peranche sconosciute spezie. Insieme con tutta codesta varietà di componenti sformati trovanvisi in istato d'egregia conservazione gli entrochiti ci-lindrici, ossia le articolazioni d'Isidi la-pidefatte, e quella petrificazione di non ancora ben determinate origine che be-lennite dai Litologi antichi fu detta, e che, ad onta dei giornalieri progressi della Scienza Naturale, conserva tuttavia

un nome indicante la più ridicola, e sfatata di tutte le opinioni della Fisica rancida e delirante, cioè a dire, quella delle pietre fulminee.

L'impasto di codesti strati sempre simili a sestessi e quasi sempre orizzontali stendesi immensamente dal Lago di Garda ai limiti del Vicentino, formando la generale ossatura delle montagne Veronesi e di molti colli, che per la scarsa elevazione loro sembrano secondarj e nol sono in sostanza. Esso si ripete, o per meglio dire, continua su d'ancora più vasta estensione, dalle alpi calcarie che sorgono dietro al Monte-Baldo verso il Tirolo, e prolungansi costituendo il confin d'Italia per i tredici prima poi per i sette-Comuni verso il Cadore e la Carnia. L'omogeneità d'un tal impasto, costante sì nelle basi delle alpi calcarie Veronesi come nelle Vicentine, Bellunesi ec. è ben atta se non a dimostrare certamente almeno ad avvalorare l'opinione del cel. Sig. di Buffon intorno alla origine primi-

tiva e generale della pietra calcaria, cui ripete unicamente dai tritumi de' corpi marini.

Gli oppositori della sentenza Buffoniana, fra' quali a cagion d'onore io credo che debba esser nominato il Sig. Monnet (*), asseriscono francamente, „ che „ nelle rupi calcarie delle alte Montagne „ non si trovano mai nè conchiglie, nè „ tritumi di conchiglie; che le parti com- „ ponenti esse rupi sono maisempre spa- „ tiche, e cristalline; e che per lo con- „ trario i monti bassi offrono spessissimo „ sostanze testacee “. Io mi trovo pur costretto a dire che non si potea forse a meno esatte osservazioni appoggiare la dottrina del Minerologo Francese, e la conseguente divisione delle pietre calcarie in *primitive*, e *secondarie*, o testacee. E gli occhi dell' agguerrito Litologo, e le analisi chimiche concorrono a provare, che la Natura è stata assai lontana dal

(*) Monnet *Elem. de Minerologie*.

proporsela. Per la qual cosa avviene che spesse fiate anche in vetta o alle falde o alle radici di montagne granitose mostrinsi d'improvviso stratificazioni marmoree o di pietra calcaria ignobile, che racchiudono testacei d'ignoti mari (*); come assai più frequentemente nelle basse colline si osservano strati calcarj di varia costituzione e colore, che non conservano vestigj apparenti e indubitabili di produzioni marine.

Nelle piacevoli passeggiate della nostra villeggiatura ebbimo quotidianamente occasione di confermarci nell'opinione dell'insussistenza di cotali divisioni e sistemi. Nè perchè a gran tratti di paese calcario manchino talvolta riconoscibili testacei d'

(*) Non sappiamo noi, per esempio, di certo, che le sommità del Monte Jura somministrano esse sole dieci spezie diverse d'ossicini d'Isidi; che i Pirenei a 2500 tese al di sopra del livello del mare, che le Cordigliere a duemille, hanno *Asterie lapidefatte* ed *Entrochiti*, e *Belenniti*, e quaranta varietà di *Corna d'Ammon*?

antico mare credemmo di dover rinunziare inconsideratamente su di codesto punto all'opinione del Plinio Francese . Imperocchè, ogniquaivolta la Natura dovette alterare il metodo generale delle sue manipolazioni, ella ebbe cura di lasciare non lontano il documento del perchè, e del come ciò sia accaduto; e chiunque ha buoni occhi può riconoscerlo . Forse che i Vulcani subacquei, de' quali trovansi chiari vestigj a due miglia da Romagnano, non danno una sufficiente spiegazione della mancanza di testacei marini distinguibili in alcuni strati di quelle colline?

Ma bastino per ora questi cenni intorno all'indole generale de' monti Veronesi . Io riedo alla località, d'onde mi sono, quasi senz' avvedermene, allontanato .

§. 2. *Situazione, e circostanze dell'ammasso degli ossami d' Elefanti.*

Lo stato di degradazione, in cui trovasi attualmente la superfizie del colle det-

to il *Serbaro*, fa che l'aspetto ne sia disagiata, perchè tutto ignudo d'alberi, ineguale ed orrido di traforamenti, di fenditure, di massi prominenti, di pietrame erratico e d'affossature, nelle quali si è raccolto il poco ch'ha di terra vegetabile. In una di cotali affossature situata immediatamente appiè della serie di rupi che piegansi verso il poc'anzi nominato Vajo di Squaranto, e precisamente dirimpetto al picciolo Casale di Cancellò, giacciono sepolte, a non più che due o tre piedi di profondità, le grandi ossa, una porzion delle quali andarono a turbare il riposo dopo chi sà mai quanti anni. L'angusto, ed irregolare campicello trovavasi seminato di fresco. Noi fecimo gettar da un lato il terreno per iscavarvi una buca. Il lavoro di poche ore pose a netto uno spazio del sottoposto cimitero di sei o sette piedi in quadro, cui riconobbimo non essere stato nella più bassa parte per lunga serie di secoli offeso nè dagli aratri, nè da verun

altro rustico stromento . I contadini del vicinato non rispettarono però tutto l'am-
masso ; e in qualche luogo di esso frugarono anche profondamente . L' antica e fattizia superficie del cimitero , cioè quella che precedette lo strato di terra vegetabile ond'è attualmente coperto , era d'argilla figulina giallastra . In codesta si cominciano a ritrovare molti rottami d'ossa , che non tutte ad animali di gigantesca statura appartennero . Insieme coll'argilla osservammo soprapposti agli ossami grossi massi di pietra calcarea , fra' quali e sotto a' quali sonosi poi rassodati quei compatti cementi di stalattite e terra marziale , che costituiscono la congerie più interessante . Le grandi reliquie , che alla spezie degli Elefanti riconobbimo appartenere , non giacciono però tutte sane e al luogo loro naturale relativamente alla corrispondenza delle membra nell'animale , come dovrebbero trovarsi se gli Elefanti vi fossero rimasti sepolti intieri per qualunque siasi accidente , la qual cosa in

qualche altro luogo d' Europa mostra che sia accaduta la giacitura delle ossa loro . Codeste nostre , prima di essere imprigionate nel cemento lapidoso , soffrirono chi sa quante volte discapiti e fratture . Oltre al ritrovarsi sconnesse , e fuor di luogo ; oltre all' aver delle grandi spezzature in ogni senso , fra le quali si è talvolta introdotta la terra marziale semipetrosa e talvolta cristallizzato in grosse lamine lo spato calcario , rendesi principalmente osservabile la grandissima quantità di minuti tritumi che nella soda congerie son presi , e che talvolta occupano imprigionati nello spato le cavità delle ossa de' radj o delle tibie . La concrezione o vogliasi dire il cemento lapidoso , che tiene uniti in una sola massa gli ossami più profondamente sepolti , porta tutti gl' indizj d' essere stato rassodato per la lenta opera delle acque piovane , filtratesi attraverso le venature delle stratificazioni superiori contigue , e che dovettero perciò esser cariche di particelle marziali , dacchè in oera

di marte principalmente per la deflogistificazione del ferro operata dall'aria e dall'acqua si sciolgono le pietre calcarie di quel luogo alla lunga. Qualche pezzo di congerie non è legato assolutamente da verun' altra materia che dal puro spato, in cui talvolta distinguonsi nuclei, e valve anch' esse spatificate di chiocciolette ricordanti la *Coclea Terrestris volgare amethystina pellucida* del GUALTIERI, T. I.

Non tutti i carcami d' Elefanti ritrovati sotterra in varj e disparatissimi luoghi, come ho pur ora accennato, sono stati tanto maltrattati quanto i nostri; e quindi non dalla medesima causa debbonsene ripetere le inumazioni. Lo scheletro d' Elefante scoperto a Tonnen nella Turingia verso la fine dello scorso secolo fu trovato bello ed intero ventiquattro piedi sotterra, e si potè farvi scavare d' intorno onde farlo vedere sul luogo medesimo al Principe di Saxe-Gotha. In Toscana nelle Chiane d' Arezzo ne fece disotterrare con molta diligenza un altro, le ossa di cui

erano tutte unite , il Granduca Ferdinando II nel 1663. Sarebbe stata importante cosa che alle scavazioni segnatamente di Tonnen si fossero trovati presenti più esperimentati conoscitori delle cose di sotterra , da' quali avremmo avuto ragguagli istruttivi delle stratificazioni che coprivano lo scheletro a così considerabile profondità. Il Tentzelio ne scrisse diligentemente per quanto le sue cognizioni portavano ; ma per disgrazia esse portavano poco, e la di lui descrizione lascia dei desiderj.

§. 3. *Ossa Elephantine , Pezzi più cospicui
che ne furono scavati.*

Fra codeste nostre , ad onta delle fratture e degli spostamenti replicati che dovettero soffrire prima d'esser lasciate in lunga quiete, si riconosce tuttavia da qualunque occhio anche mediocrementemente istruito una quantità di ossa che a diverse specie di animali e carnivori e frugivori appartennero. Le umane però non vi si so-

no vedute sinora ; ed essendo la spezie dominante nel cimiterio quella dell' Elefante, di ossa elefantine vi parlerò a preferenza . Riesce oggimai impossibile il determinare quanti carcami di quei giganti quadrupedi sieno stati in così circoscritto spazio scompaginati : dappoichè e gran guasto vi fecero i rustici montagnuoli ad oggetto di portarne i maggiori pezzi in Città agli Amatori ed anche a qualche minuto negoziante di curiosità naturali, e non è poi facile peranco l' indovinare in quanti più affossamenti del Serbaro si troverebbero ulteriormente reliquie d' Elefanti se vi si moltiplicassero le ricerche.

Nelle nostre contrade non forse ancora, ma in qualunque altra parte dell' Europa colta sarebbe proponibile il moltiplicarvele . E di fatti non i due soli esempj di Saxe-Gotha e di Toscana nel passato secolo , ma moltissimi altri del presente provano che i Sovrani i Governi le Accademie stimarono degni della loro attenzione gli ossami fossili d' Elefante , come

particolarmente atti ad illustrare l' antica Storia Naturale del Globo nostro . Erano certamente d' Elefante le grandi ossa , che quasi diciannove secoli prima di noi Augusto avea creduto meritevoli di aver luogo nel suo Museo di Capri , il primo in cui sappiamo che oggetti di curiosità naturali sieno stati collocati , quantunque da lui e dai Letterati suoi Cortigiani ad uomini giganti di spenta razza venissero attribuite . Ad esempio d' Augusto molti Principi di siffatte anticaglie tennero conto nei tempi a noi più vicini . A Voi , eruditissimo in questo genere di studj e della Storia Naturale Germanica benemerito in particolar modo , basterà un cenno per farvi risovvenire come nel primo anno del nostro secolo il Duca di Wittemberg sull' indicazione avuta , che n' erano state trovate sotterra presso Canstadt , vi fece scavare a spese proprie per sei mesi di seguito , e come ne trasse oltre a sessanta sanne d' avorio , cioè a dire , le reliquie caratteristiche di più che trenta Elefanti ,

alcune delle quali aveano dieci piedi di lunghezza , ed innumerabili denti ed ossa d' altri grandi quadrupedi parte conosciuti e parte incogniti ai climi ed all' età nostre . Voi avrete presente come Pietro il Grande ordinò sin dal 1722 che tutte le ossa d' Elefante , e dell' animale sinora indeterminato che da' Russi è detto *Mammoth* , delle quali gran quantità incominciava allora a trovarsi in Siberia e in varj altri luoghi di quel vastissimo Impero , fossero a spese dell' Erario scavate e trasportate alla Capitale . Abbiamo dal Celebre Gmelin Seniore, nel suo viaggio di Kamsciatka , la serie delle largizioni ed ajuti accordati più volte ai Cosacchi dai quali ossa fossili furono denunziate ; e sappiamo che il Museo dell' Accademia Imperiale di Pietroburgo ne possiede un' amplissima , ed istruttiva Collezione , come ne possiede quello del Re di Francia, nelle di cui provincie pur ne furono disepellite . Il Governo d' Inghilterra prestandosi alle plausibili viste della Società Rea-

le di Londra protesce l' escavazione di
 grandi ossa appartenenti ad un' animale
 analogo all' Elefante, che si scoprirono nel
 Canadà; e il Museo Britannico n' è stato
 arricchito con profusione. In Toscana, do-
 ve frequentissimamente ed in varie situa-
 zioni ne furono rinvenute, vi pose atten-
 zione, e ne raccolse nella superba sua Col-
 lezione l' A. R. del Gran Duca Regnante,
 che fra i gravissimi pensieri del Principa-
 to magnificamente coltiva, e protegge la
 Storia Naturale in tutte le sue diramazio-
 ni, ben conoscendone la diretta influenza
 sull' avanzamento delle utili cognizioni, e
 quindi sul pubblico bene. Fra noi si-
 nora questa Madre Scienza è stata qua-
 si affatto abbandonata alle cure private,
 e da private deboli forze unicamente pro-
 mossa: nè certamente per difetto del SE-
 RENISSIMO GOVERNO, che all' Astrono-
 mia alla Fisica sperimentale alla Chimi-
 ca alla Botanica all' Ostetricia all' Agri-
 coltura generosamente provvede; ma per
 colpa di sfortunate combinazioni e per

manca forse di chi con nobile coraggio abbia portato al Trono del Principe e l'esempio delle più illuminate Nazioni e la reale importanza dell'oggetto in tutti i suoi rapporti d'utilità non meno che di decoro. E forse dell'abbandono, in cui è lasciata da molti anni la facoltà più direttamente importante che qualunque altra, gran colpa hanno que' ciarlatani e quegl'impostori, che di ogni quisquilia mostrando tenere gran conto e d'ogni picciolo accidente minerologico o ad altro ramo della Storia Naturale appartenente alzando cattedra, dall'una parte rendono dispregevole la Scienza di cui si spacciano per gran sacerdoti, dall'altra malignamente fanno la guerra ai buoni, che con mire di nazionale vantaggio con vero zelo con operosa attività la coltivano e non trovano tempo da consacrare all'adulazione al raggiro alle arti vili e cortigianesche.

Le scavazioni, continuate con lodevole calore pel corso di alcuni giorni nel pas-

sato autunno dal Conte Gazola, ci diedero fra la gran massa di rottami giganteschi alcuni pezzi interessanti, degnissimi d'ornare qualunque Museo d'Università, d'Accademia o di Principe, non che la nascente collezione d'un Cavaliere privato. È fra codesti un ammasso non più lungo che diciotto pollici su la larghezza di quindici, nel quale il tritume di varie Ossa indistinte trovasi minutamente sparso e costituisce insieme colla stalattite e colla Terra marziale indurata il cemento, in cui stanno presi due denti molari anteriori di giovane Elefante, larghi appena due pollici e scassati dalle mandibole. Contigua ad essi trovasi una metà d'altro dente molare largo tre pollici, e due linee, ed in conseguenza appartenente ad un Elefante oltre a un terzo più grande. Nell'ammasso medesimo veggonsi frammenti d'altri tre diversi molari maltrattati dagli scavatori e uno spezzone di sanna o d'avorio lungo diciassette pollici, che si riconosce essere stato ridot-

to a calcinazione e stritolamento prima che l'umore lapidifico s'insinuasse a indurir la congerie.

Un altro pezzo, che mi è sembrato degno d'esser disegnato a grandezza naturale ed esposto alle vostre osservazioni si è un secondo dente molare della mandibola inferiore sinistra, composto attualmente di diciotto lamine residue, e mancante di per lo meno altre quattro. Voi sapete che i denti molari elefantini sono formati di lamine palmiformi ripiene d'una sostanza analoga all'avorio, e rivestite d'uno smalto durissimo dall'alto al basso, dove finiscono in radici tuberculose ineguali. Il dente, di cui vi presento la figura, ha tre pollici, e una linea di larghezza, sette nella maggior elevazione, undici e dieci linee di lunghezza; se fosse intero, sarebbe di quasi quattordici. Nel ricchissimo Gabinetto del Giardino del Re a Parigi non ve n'è alcuno che lo eguagli in grandezza, fra i molti da varj luoghi adunativi per servire alla

Storia Naturale dell' Elefante . Così non ne ha di paragonabili il non lontano da noi Reale Gabinetto dell' Università di Pavia , certamente il più ricco che attualmente possa vantare l'Italia . Il Ch. Sig. Canonico Volta , Prefetto di esso, mi ha gentilmente informato che il maggior dente molare che vi si vegga non oltrepassa i quattro pollici e mezzo di lunghezza , su quattro e tre quarti d'altezza , e due di larghezza . Dal medesimo Professore ho poi la notizia che nel Museo Bellisomi trovasi un molare elefantino di dodici pollici e qualche linea . Il nostro magnifico dente di Romagnano mostra di non aver servito alla triturazione che con cinque delle lamine attualmente esistentivi e colle quattro che vi mancano . Tutte le altre finiscono in papille , caratteristica dei denti elefantini incompleti , scemando progressivamente d'altezza per modo che l'ultima è di poco più che quattro pollici : mentre negli Elefanti pervenuti all' età matura e al completo accrescimento tutte

le lamine sono egualmente alte ed egualmente portano segni di aver servito alla triturazione . Calcolandone le proporzioni e valutandone i caratteri dietro al Sig. d'Aubenton e agli scheletri conosciuti d'Elefanti moderni risulta che l'animale a cui appartenne fosse molto giovane, quantunque debba aver avuto oltre a quattordici piedi d'altezza . Lo stato attuale del dente è quello , in cui generalmente si trovarono i denti fossili d'Elefante in varie parti d'Europa , e in America . Lo smalto esteriore di ciascuna lamina è conservatissimo nella sua durezza originaria ; la sostanza interna si trova cambiata in bianchissima terra bolare, che accostata alle labbra umide , o alla lingua vi si attacca gagliardamente . I bricioli di codesta terra si sciolgono con gran sollecitudine nello spirito di nitro senza punto turbarne la limpidezza .

Fra i pezzi cospicui , che ci siamo studiati con poco buon esito di preservare dalla barbara indocilità degli scavatori ,

v'ebbe un dente canino , o vogliam dire una sanna, per l' enormità della sua grossezza ancora più che per la considerabilissima lunghezza degnissima di particolare attenzione.

Posti in impegno di rendere interessante quella spiaggia aspra e deserta anche alle gentili Signore il Conte Gazola ed io fecimo scalpellare con diligenza il cemento petroso senza staccarla dalla massa, onde servisse di mèta a una cavalcata e di più piacevole spettacolo alla sceltissima compagnia. Era la sanna distesa oltre alla lunghezza di sette piedi e mezzo, quantunque mancante di forse otto pollici alla punta , e rotta verso la base , di cui una porzione vedevasi tronca e piantata verticalmente nella congerie. Il luogo disabitato, ed esposto a tutte le intemperie dell'aria che incominciava a sentire l'avvicinamento del verno non mi lasciò cedere alla ragionevole tentazione di assistere al lungo lavoro . Mal ce ne avvenne ; poi chè quella zotica gente, ad onta delle ri-

cevute ed inculcate istruzioni ruppe in cento scheggie la sanna pur troppo dal lungo giacersi sotterra divenuta friabile.

È cosa degna di riflessione ed atta a dar una qualche idea della lunghezza rispettiva del tempo che scorre dal seppellimento delle sanne elefantine sino all'età nostra il trovarle generalmente sfacelate , per così dire , e prive di coesione delle parti. Nel passaggio dallo stato di compatto avorio a quello di terra candidissima bolare d'uopo è chè i coni concentrici della nostra abbiano anche perduto restringendosi del volume loro ; giacchè frastrato e strato han potuto formarvisi intasamenti velari di stalattite calcaria. L'avorio lavorato de' tempi Romani , rimasto per quindici e diciotto secoli sotterra non di raro trovasi mantenuto nella compattezza sua naturale e soltanto pregiudicato nel colore. Così accade talvolta che alcune sanne conservatissime di colore , di solidità e quindi atte al lavoro si trovino fra le ossa fossili della Siberia ; d'on-

de ne avviene che n' entrino usualmente in commercio sotto il nome d'avorio fossile . Le sanne che trovansi sepolte vicino alla superficie nelle nostre contrade meridionali (eccettuandone per la massima parte quelle della Toscana) sono costantemente ridotte a stato di argilla bolare; nè sembra che ciò possa essere soltanto in conseguenza di circostanze locali, dacchè ora in sabbia ora in tufo ora in terra campestre si trova lo stesso fenomeno ripetuto (*). Ad onta del crudele governo che ne fecero gli scavatori il Conte Gazola ordinò che tutte le scheggie e gli spezzoni della sanna fossero trasportati in Città, dove pur ci lusinga la speranza di poterla riunire quanto basta bene. La parte inferiore di codesta sanna o

(*) Le sanne fossili di Toscana generalmente conservano la figura loro e un grado di compattezza, che non è però quello dell'avorio, ma quello della petrifazione . Esse sono tinte di color di ruggine; e sembra, che prima sieno cadute in istato di terra bolare friabile come le nostre, poi abbiano guadagnato solidità per opera di una infiltrazione marziale .

è tuttavia sotterra , o è stata maltrattata in più rimoti tempi . Esaminando bene ciò che ne rimane , mi sembra che non possa mancarne meno d'un piede e mezzo ; in tutta la sua lunghezza dovrà aver avuto dunque poco meno di undici piedi . Il diametro della sanna preso tanto al di sopra dell'estremità è di nove pollici e dieci linee , lo che dà quasi due piedi e mezzo di circonferenza . Ora le maggiori sanne ch'entrino ai tempi nostri in commercio , appartenenti agli Elefanti dell'Indie Orientali , secondo l'asserzione del Sig. di Buffon , ch'era pur a portata di ben informarsene , non mai oltrepassano i sei piedi di lunghezza ; e la loro grossezza ch'è molto varia non giunge mai al di là de' cinque pollici di diametro . Ben però è vero che il Plinio Francese in codesto proposito sembra aver preso errore ; poichè si sà che in più d'un Museo esistono sanne di otto piedi crescenti , che la costola elefantina del Teatro Anatomico di Leida accusa un animale di 24 , e che , secondo l'asser-

zioni di non ispregevoli viaggiatori, al Ceylan ed al Congo sino a codesta elevazione talvolta, e più frequentemente poi all'altezza di 18 e 19 piedi giungono gli Elefanti. Comunque però siasi del fatto, risulta dalle accennate proporzioni che uno de' nostri Elefanti di Romagnano dovette essere un monte di carine viva avente oltre a ventidue piedi di procerità ed una corpulenza di almeno ottantotto piedi di giro, misurata dalle spalle passando per disotto al petto; giacchè, trattandosi di quella gigantesca spezie quadrupede, le masse sono come i cubi delle altezze. Quantunque però se ne trovino di eccedenti le misure fissate dal Sig. di Buffon, sino ad ora non mi è riuscito d'appurare che sanne paragonabili alla nostra esistano ne' Musei più famosi (*), quantun-

(*) Mentre io stava scrivendo questa Memoria, il ch. Sig. Ab. Fontana, Fisico dell' A. R. del Granduca di Toscana, mi comunicò gentilmente la notizia che nel Museo di quel dotto Sovrano esistono una sanna naturale che ha 20 pollici e 10 linee di circonferenza

que non da gran secoli debba essere spenta o forse diminuita di numero la razza d' Elefanti che ne produceva . Imperocchè abbiamo da Flavio Vopisco , che Aureliano possedeva due sanne d' Elefante lunghe dieci piedi Romani , guardate giustamente come una rarità signorile , e delle quali egli avea fissato di far la sedia a un Giove d' oro massiccio adorno di pietre preziose . Ma egli non ebbe tempo di eseguire il suo progetto : i due denti rimasero intatti ; Carino qualche anno dopo ne dispose altrimenti , donandogli ad una favorita della quale era più divoto che di Giove ; quella poi ne fece un fondo da letto degno di ricevere il prodigo Imperatore . La particolar menzione , che lo Storico si credette in dovere di farne , prova che la mole di quelle due sanne era straordinaria anche in que' tempi ; ma prova però ancora egualmente che tuttavia tro-

alla base , e due spezzoni di sanne fossili del Valdarno , che ne hanno 26 , e 6 . Quella che abbiamo dissotterrato noi eccede di 3 pollici .

vavansi allora Elefanti di grandezza superiore alle dimensioni che oggidì si conoscono in quella spezie. O sia che sussista tuttora in qualche rimoto angolo della Terra, o che sia spenta del tutto la razza de' maggiori Elefanti, a noi poco deve importarne: si saprà forse un giorno il vero da fonti più sicuri che quelli del viaggiatore Saur, e de' buoni Frati che ritornano dal Congo e sono soggetti a cauzione. Ben ci conviene però ringraziar la Provvidenza che abbia o tolta dal Mondo, o almeno relegata ben lungi dalle nostre contrade una stirpe di così dispendioso mantenimento. Se per nodrire un Elefante ordinario diviene indispensabile la giornaliera provvisione d'almeno cencinquanta libbre di foraggio, quanta di più ne avrà voluto per uno di que' giganti! Dodici soli di cotali ospiti distruggerebbono, senza esagerazione in poche settimane tutto il fieno le foglie i sarmenti le messi i rami degli alberi di una provincia. Io ve lo confesso volontieri; in ripensan-

do a sì fatta rovina, quantunque la Storia Naturale v'abbia forse perduto, provo una vera consolazione d'esser nato al tempo, in cui le reliquie sole di tali mangioni si trovano nelle nostre contrade, e possiamo tranquillamente farle disotterrare visitarle ciarlarvi sopra in compagnia d'amabili Dame, e renderne conto a dotti amici lontani.

§. 4. *Delle altre ossa belluine fossili del Veronese.*

Delle altre spezie di Quadrupedi, i resti de' quali trovansi sepolti insieme con quelli degli Elefanti al Serbaro, io non posso dirvi nulla di sicuro per ora. V'abbiamo trovato ossa e denti per la maggior parte indeterminabili con sicurezza, stante la mancanza di Gabinetti Zoologici che ci somministrino i necessarj oggetti di comparazione. Ve ne avranno probabilmente di bue di pecora e d'asino: giacchè codeste rispettabili spezie trovansi in ogni

paese mescolate colla buona compagnia. Potrebbe essere poi anche una causa della difficoltà di riconoscerne gli ossami la differenza della statura delle antiche a confronto delle attuali generazioni, che sembra provata bastevolmente, almeno per la specie bovina, dalle grandissime corna fossili delle vostre contrade Germaniche. Io vi metterò opportunamente sotto l'occhio alcuni dei denti fossili trovati insieme cogli elefantini, ed assai comuni anche in altri ammassi d'antichi ossami, che trovansi or all'aria aperta, ora entro alle caverne delle nostre montagne; e un dì forse mi farò a scriverne di proposito.

Fra' luoghi della Provincia Veronese, ne' quali ossa di belve antiche furono dissotterrate, divennero celebri i vicini monti di Grezzana, dove uno scheletro intero di cervo scalpellò dalla rupe e portò nella sua Collezione Gianjacopo Spada, che il primo diede al pubblico un *Catalogo dei corpi lapidefatti* del Veronese (*).

(*) Non è certamente per far un torto alla beneme-

Il dabben uomo era tutt'altro che in istato di far buone osservazioni, o di scrivere con precisione e sicurezza in fatto di Litologia e di Conchiliologia. Egli si lasciò cadere dalla penna spropositi madornali e molti, i quali però quarant'anni addietro passavano felicemente. Parlando delle famose ossa del suo cervo, si dimenticò di darne le dimensioni, e le descrisse poi all'ingrosso come se fossero state prese in dura selce, dicendo che l'estrazione erane riuscita malagevole *præ silicis durtia*, quantunque veramente non in selce nè in pietra calcaria forte, ma in una concrezione secondaria stalattitica e poco resistente egli le avesse trovate sepolte. Prima d'essere al fatto di codesta verità, io sperai che le ossa del cervo di Grezzana fossero una vera ed antica petrifica-

rita memoria dello Spada, ch'io ne dico il vero, ma bensì per impedire dall'adottare ciecamente i di lui errori qualche giovane desideroso di darsi allo studio delle naturali curiosità patrie, che potrebbe attingere nel di lui Libro dell'idee false ed informi.

zione di quadrupede terrestre presa in istrat-
ti di originaria giacitura, cosa ch' io da
lungotempo desidero di vedere cogli occhi
miei; ma l'esposizione del fatto era difet-
tosa, e i residui ch'io ho potuto osserva-
re dello scheletro d' un animale tuttavia
abitatore de' climi temperati d' Europa non
essendo più che incrostati e presi in una
pietra di recentissima formazione, nulla m'
insegnarono di ciò ch' io mi lusingava d'
imparare.

Un altro Prete delle montagne di Ve-
rona, senza paragone più inesperto che lo
Spada, e pieno il capo di pazze idee as-
tronomiche e cosmologiche, parlò in uno
scritto suo confusissimo ed informissimo
delle ossa di belve incognite che trovansi
in una caverna del tenere d' Alfaedo, del-
la contrada di Cerè (*). Io non conosco
quel luogo, e del libro non è da fidarsi
ciecamente. Meriterebbe però che qual-

(*) *Ragguaglio d' una Grotta, dove sono molte ossa
di belve diluviane* cc. Verona 1737. in 4to.

che Amatore della Storia Naturale vi si portasse; e si dee sperare che da Verona, Città feconda quanto altra mai di felici ed attivi ingegni, alcuno si mova verso que' monti a tal uopo.

Così pure meriterebbe ulteriori visite e una illustrazione la Grotta di Selva-di-Progno, anch' essa situata nelle montagne Veronesi, della quale ho fatto poc' anzi menzione. Codesta è scavata nel monte calcario e contiene unicamente ossa di Foche, dimostrando così che un antichissimo mare depose le stratificazioni della montagna, come per tutto altrove; che acque sotterranee vi lavorarono lentamente delle cavità dopo la ritirata dei flutti salsi; che codesti riguadagnarono a capo di chi sa mai quanto tempo quelle altezze, per modo che la spelonca divenne un opportuno ritiro alle Foche, le quali come ognun sa frequentano le caverne litorali e vi passano gran parte della loro vita. È impossibile il determinare in qual distanza dai tempi nostri abitassero le Fo-

che a Selva-di-Progno; ma è però indubitato che v'abitarono molto prima che bazicassero gli Elefanti pe' monti di Romagnano, e lungo le rive del vicino Adige.

§. 5. *Congetture intorno all' epoca da assegnarsi all' inumazione di quelle ossa, e intorno alla esistenza antica degli Elefanti ne' climi nostri.*

La mancanza assoluta di documenti, che ci potessero dar ajuto a determinare almeno per approssimazione l' epoca dell' inumazione de' carcami elefantini di Romagnano, ci lascia nell' incertezza su di questo proposito, e ci condanna ad arzigogolare colla fantasia dietro alle più adattabili congetture. Non merita d' esser confutata l' opinione di coloro, che privi delle necessarie cognizioni Geologiche al Diluvio universale inconsideratamente le attribuiscono; e molto meno ancora quella di parecchi eruditi Italiani, che le ossa fossili della Basilicata di Toscana

dell'Umbria e della Lombardia ad Elefanti condotti da Annibale vollero attribuire . Nè la storia di quella spedizione nè le dimensioni delle ossa combinano col fatto nostro ; e il trovar sepolte anche le sanne finisce di provare che da Nazione colta e commerciante nol furono . Checchè sia del tempo in cui si debba fissarla, l'ispezione del luogo l'esame del cemento lapidoso la sintesi delle circostanze m' hanno convinto che nè le acque per qualche accidente ve le trasportarono nè dalla morte in quel preciso luogo molti Elefanti furono colti ; ma sibbene che per opera degli uomini vi rimasero in oscuri e rimoti tempi sotterrate . Io non so se delle ossa fossili elefantine della Siberia del Canadà e d'altri molti luoghi si possa dire altrettanto ; poichè, quantunque trovi detto da parecchi Scrittori che generalmente due o tre piedi e non più giacciono sotto la superficie del terreno , nella qual circostanza con le nostrali convengono , non ho a memoria che precise osservazio-

ni sieno state fatte sul modo della loro giacitura , e su le accidentalità che possono esservisi combinate . Mi ricordo poi bene che quasi sempre da uomini rozzi e incapaci di sensatamente riflettere alle circostanze locali que' grandi ossami e sanne e denti furono scavati e portati altrove , ora come oggetti di curiosità ora come inservienti alle Arti , e al Commercio . Il Leibnitz , che parla delle ossa fossili d' Elefante nella *Protogæa* , il Marsigli che ne fa menzione nel suo *Danubio* , e il Klein e l' Hartenfels e i tanti che ne scrissero fra le Memorie delle più celebri Accademie o non furono presenti o nulla trovarono di curioso nell'atto dello scavarne . Fra i molti Elefantografi ch' io ho potuto consultare , il solo mio illustre Amico di rispettabile memoria il Dott. Targioni Tozzetti ha dato delle indicazioni sicure (benchè non sempre le abbia prese dalle proprie osservazioni su' luoghi medesimi) intorno alla natura delle terre , nelle quali trovansi ossa d' Elefanti in

Toscana. La loro inumazione colà non puote agli uomini essere attribuita; giacchè non di raro vi si trovano nell'argilla d'origine marina confuse insieme co' testacei, e talvolta portano anche ostrichette aderenti alla loro superficie, dimostrando così manifestamente d'aver giaciuto sotto le acque del mare per lungo tempo, e per forse egual serie di secoli sotto gli strati della Terra dopo il ritiro delle acque; antichità che può spaventare ogni più gagliarda immaginazione (*). Dalla relazione dei testè accennati Ossami di Canstadt, pubblicata dallo Spleiss collo strano titolo d' *Edipo Osteolitologico*, risulterebbe che anche colà sotto le stratificazioni di tufo

(*) Nelle mie peregrinazioni per le montagne di quel fortunato paese non ebbi là buona sorte di cogliere un momento, nel quale osservare le ossa elefantine fossili di qualche luogo del Valdarno particolarmente prima che venissero mosse. Ne ho veduto molte ne' Musei; ma codeste insegnano poco. Io vorrei poter esaminare i caratteri locali del terreno in cui sogliono giacere: e volentieri intraprenderei un viaggio espressamente per questo solo oggetto.

marino e confusi colle conchiglie sieno stati trovati (*). Nel caso nostro però le circostanze dicono tutt'altro. Le ossa di Romagnano trovansi, come ho accennato, quasi tutte rotte ed in tale stato prese in una concrezione rossigna lapidosa, in cui predomina lo spato calcario, e che quindi si riconosce manifestamente formata dalle acque filtranti e cariche delle abrasioni degli strati vicini, e delle terre marziali provenienti dalla loro lenta deflorescenza. Non le portarono correnti di mare, poichè v'avrebbero anche mescolato delle arene o de' tritumi d'animali abitatori delle acque salse; non la violenza di qualche torrente, poichè nel cemento che le unisce manca ogni vestigio di ghiaje fluite e di sabbione con-

(*) Fra i moltissimi che hanno scritto delle ossa fossili elefantine, e gli scritti de' quali non mi sono potuto procurare, v'avrà forse qualche altro che si sarà preso la briga di accuratamente descrivere le località nelle quali furono rinvenute: è sempre però vero ch'io non lo conosco sinora.

genere ; non sembra finalmente probabile che per qualche strana casualità siano stati parecchi Elefanti sorpresi in quel luogo , come potrebb' esser accaduto se il suolo vi fosse d' indole atta a tramandare vapori mofetici e micidiali , com' è quello de' contorni di Pozzuoli , dove pur ne furono disotterrate ; nè molto meno che qualche improvvisa e tumultuaria rivoluzione ve gli abbia colti ; poichè se da mortiferi effluvj locali fosservi stati sorpresi gli Elefanti , ne giacerebbono gli scheletri in istato di perfetta conservazione , e se da una rovina subitanea e violenta , pur ce ne rimarrebbe vestigio di qualche sorta , e sempre poi le ossa si troverebbero sane , come sane o discretamente guaste dovrebbero essere se dagli Elefanti medesimi i cadaveri de' loro congiunti fossero stati con quasi umano uffizio fra quelle grottaglie sepolti . Escluse tutte le casualità e le cause più semplici , mi sembra evidente cosa che dalle antichissime e rozzissime

popolazioni di codesti luoghi negli affossamenti nelle caverne nelle fenditure degli strati si usasse di seppellire i carcami de' quadrupedi, forse dipendentemente da qualche rito od opinione superstiziosa, o da qualche abitudine nazionale d'origine primitiva e dimenticata. Io sono anche tentato di sospettare (giacchè non altro permette che congetturare un'antichità così rimota) che non i cadaveri de' grandi animali, ma soltanto le ossa spolpate avessero costume di seppellire insieme colle sante non peranche salite in prezzo quella, qualunque sia stata, nazione affatto selvaggia e carnivora. Ed a ciò mi conduce non tanto l'aver osservato che ossa e denti di giovani Elefanti trovansi principalmente nella congerie, quanto la petrificazione della medesima. Se gli ossami avessero giaciuto nella terra grassa, ed untuosa proveniente dalla distruzione di enormi masse di carne, codesta non avrebbe certamente potuto effettuarsi; poichè l'eccesso dell'untume, come ogn' un sa, im-

pedisce la cristallizzazione, e la Natura della cristallizzazione unicamente si serve per operare l'induramento delle concrezioni lapidose (*).

Nè il portar opinione che forse anche un religioso rito abbia potuto condurre uomini rozzi a seppellire in appartati luoghi gli ossami belluini, nè il sospettare che anche di carni dure, e coriacee si ci bassero può sembrar contrario alla ragionevolezza. Noi sappiamo bene che vastissimi tratti sì dell' antico, come del nuovo Continente, ne' quali esistono informi

(*) Se fosse necessario il provare questa verità ne darebbono luminoso argomento le ossa di Foche della Grotta di Selva di Progno ne' medesimi Monti Veronesi, osservate prima d'ogni altro dal mio grande Amico e valente Naturalista il Dott. Girolamo Festari, e certamente più antiche di quelle degli elefanti di Romagnano. Codeste non sono petrificate nè prese in cemento lapidoso, perchè sepolte nella terra grassa ed untuosa proveniente dalle carni distrutte di quegli anfibj. Io mi propongo di rivisitare quella Grotta, e di descrivere diligentemente il fatto che la rende particolarmente degna d'osservazione.

e selvatiche società degne appena di questo nome, gli uomini ignudi abrutiti stupidi si regolano con istranissime costumanze, e con assurde pratiche di religione, e di cibi male scelti e peggio preparati nutrisconsi. Queste belle contrade nostre nei rimotissimi tempi che precedettero non solo i lumi della rivelazione, e la Storia, ma eziandio forse la tradizione e le favole emblematiche, non saranno certamente state privilegiate. Ottentotti Nuovo-Zemblesi Tongusi Ostiaki e qualche cosa di peggio per le cognizioni per le superstizioni pei costumi saranno stati gli abitatori delle boscaglie d'Europa, e di poco superiori agli Orangutanghi ed ai Ponghi nella maniera di vivere. Chiunque sa che il Grinlandese divora la carne di balena fracida e ne cionca il fetido grasso liquefatto con sensazione deliziosa al pari di quella che a noi cagiona un bicchiere di scelto liquore; che il Brasiliano e l'Ottentotto trangugiansi avidamente belli e crudi i più schifosi insetti ed i

rettili; che il Kamtsciadalo vive principalmente di pesce incadaverito il di cui solo puzzo fa svenire l'Europeo mezzo miglio lontano; che l'Ostiako preferisce a ogni manicaretto la carne saniosa d'un cavallo, se anche fosse morto di lenta malattia, e ad ogni odorosa essenza il lurido fetore degl'intestini che ravvolgesi a guisa di collane e fregi d'intorno al corpo, non penerà a credere possibile che la carne d'ogni quadrupede abbia potuto esser cibo ai nostri progenitori selvaggi.

Queste mie congetture appoggiate alle circostanze della cosa, e all'analogia delle costumanze stabilite presso alle selvatiche genti, che pur sussistono sotto altri climi ai dì nostri, fanno bensì risalire l'epoca dell'inumazione delle ossa elefantine ad età rimotissime e per assoluta mancanza di documenti sconosciute, ma non s'inoltrano però nella profonda antichità cui sarebbe d'uopo supporre col celebre Conte di Buffon se si volesse ripeterla da' tempi ne' quali le nostre contrade si fossero trovate

ad una temperatura analoga a quella ch'è attualmente dell' Indie Orientali e delle grand' Isole della Costa dell' Asia . Platone ci ha conservato la memoria degli Elefanti abitatori della sommersa Atlantide . Nè si dee coll' erudito e strano Rudbeck sospettare che alle volpi o ai lupi quel Filosofo possa aver dato il nome d' Elefanti , prendendo letteralmente qualche poetico modo di dire che nel Settentrione s' usava . Il Rudbeck cercò una così stravagante interpretazione perchè serviva alla sua ipotesi che il Paradiso terrestre e tutte le delizie asiatiche , delle quali fanno menzione le più antiche e rispettabili carte , fossero situate nelle regioni Settentrionali .

Da qualunque tempo in poi sia però spenta nell' Europa nostra la spezie degli Elefanti , certo è che nell' età d' Omero presso i Greci , che pur facevano grand' uso dell' avorio , non ne rimaneva l' idea , ed è certo del pari , che dopo molti anni ancora era egualmente ignota ai Romani . Dalle ossa elefantine , che trovaronsi fre-

quentemente in Sicilia, e nei contorni di Pozzuoli, presso Messina, e presso Palermo, nacque forse in parte la Favola di Tifeo, e de' Giganti di Flegra; ma i primi Elefanti de' quali abbia fatto chiara menzione la Storia d' Italia, ch'è pur ancora bambina, furono quelli che Pirro trasportò in difesa de' suoi alleati Tarentini (*). Manio Curio Dentato n' ebbe cattivo uno, e lo condusse per decorazione del suo trionfo a Roma, dove dal popolo fu creduto un Bue di nuova spezie, e *Bue di Lucania* chiamato; lo che prova che nessuna notizia dell' Elefante v'era peranche giunta, e prova forse che Pirro non ne avea condotto della spezie maggiore, ma della Libica, la di cui statura è meno lontana che l'Indiana da quella del grosso bue. Eppure Alessandro, parecchi

(*) Mentre io stava scrivendo questa Memoria mi venne scritto da Napoli che ossa elefantine furono ultimamente scoperte ne' Monti Irpini e attribuite agli Elefanti condotti da Pirro. Probabilmente datano da molti e molti secoli prima.

anni prima ne avea acquistato nell' Indie ,
dove da tempi immemorabili usavangli in
guerra .

Nè anche però da codesta assoluta mancanza della nozione degli Elefanti, che pur è dimostrata , non mi sembra che risulti necessariamente la diversità di temperatura in secoli rimoti per quelle contrade nelle quali reliquie di tali belve si trovano sotterrate . Certo è che l' Elefante vive benissimo nel clima di Napoli; meglio vivrebbe libero in quel di Sicilia; e poco più poco meno, secondo tutte le probabilità, in ogni parte d' Europa, dove gli agrumi Africani possono star all' aria aperta in qualunque stagione dell' anno; e chi sa se non anche in tutte quelle dove si moltiplicano felicemente i mori gelsi ed altri alberi ed arbusti dell' Asia meridionale . Non sarebbe buon ragionatore chi negasse la possibilità di un fatto perchè cessò d' esser vero, e perchè ne mancano documenti nella Storia, e nella tradizione; bisogna, per negarlo a buon diritto,

aver prove ch'esso pugnì dimostrativamente con leggi ben conosciute precise ed inalterabili della Natura .

Sappiamo di certo che la soverchia moltiplicazione della spezie umana in una regione per lo innanzi o deserta o medio-cormente popolata da uomini quasi selvaggi basta tuttavia ad allontanarne gli Elefanti , che amano di godere il pacifico possesso dei terreni destinati alla loro sussistenza ; e in troppo numerosi luoghi del nostro Continente si sono scoperti in varj tempi i lor giganteschi resti , perchè si possa oggimai dubitare se v'abbia avuto un'età in cui codesta spezie vi moltiplicasse e viaggiasse a branchi di centinaia , come ora fa per le deserte e mal popolate contrade dell' Asia e dell' Africa . Se non rimane veruna indicazione precisa nella Storia che in secoli di rozzezza e dispersione e scarsezza della umana spezie gli Elefanti abitassero l'Europa , siamo certi però ch'essi non più che due mille anni fa trovavansi stabiliti nella Libia , cioè , fra il

monte Atlante e il Mediterraneo , tratto di vasto paese d' onde si sono allontanati del tutto ; e ciò basta a provare che co-desti animali , anche indipendentemente dai cambiamenti della temperatura , si determinano talvolta ad abbandonare le abitazioni loro . Non so di certo se nella Spagna (così vicina alla Libia) si disotterrino frequentemente ossa riconosciutamente elefantine ; ogni probabilità però lo vuole . La Storia Naturale non sembra colà peranche in buone mani ; ma una *Gigantologia Spagnuola* è stata pubblicata pochi anni sono dal Francescano Torrubias , e so che in essa è reso conto di smisurate ossa fossili antiche . Il buon Frate le ha credute appartenenti a una razza umana di Giganti ; e si dee dire quindi ch' egli o non riconobbe le sanne , che accompagnano maisempre cotali grandi ossa , o forse ebbe opinione che quegli smisurati uomaccioni antichi portassero visibilmente corna proporzionate alla loro statura . In Portogallo in Linguadoca in

Provenza in Borgogna ne furono trovate, e in più luoghi della Germania e dall' un capo all' altro d' Italia. Come ne ha la Sicilia, così probabilmente ne avranno le altre Isole del Mediterraneo; ed è noto che pur nelle Isole Greche ne furono rinvenute in varj tempi anteriori all' arte di ben osservare, ond' è che molte di esse da' Giganti nelle più remote etadi abitate si dissero. Abbiamo documenti sicuri che in Candia a Rodi a Santerini a Cerigo se ne rinvencono tuttora (*).

Oggimai tutti accordano, dietro alle tradizioni rimasteci ed alle osservazioni locali de' Naturalisti, che anticamente (e non già ne' tempi delle più remote Epochen Buffoniane) lo Stretto di Gibilterra

(*) Io ho veduto ultimamente in Venezia nel pregevole Gabinetto del N. U. s. Giacomo Morosini alcune ossa e una lamina di dente molare elefantino portata da Cerigo. Il Sabellico, e il Coronelli fanno menzione di ossa enormi trovate sotterra in Candia a Santerini a Rodi frequentemente, e attribuite a' Giganti.

non fosse aperto ; quindi la Spagna era attaccata all' Africa , ed erano porzioni di Continente tutte le prominenze , che poi divennero Isole del Mediterraneo e le più basse terre intermedie , che ora trovansi coperte dalle acque . Ciò posto , non è meraviglia che gli Elefanti , e non della sola razza minore , ma della grande altresì , vi si propagassero . Sarebbe poi ella una grande stravaganza il sospettare che prima della moltiplicazione della specie umana , prima della fondazione di tanti Regni popolosissimi , gli Elefanti d' ogni paese , viaggiando alla maniera de' Tartari , e di quasi tutti gli animali che liberi ed in Società possono farlo , in cerca di nuovi pascoli e dietro al cambiare delle stagioni passassero dall' una all' altra estremità dei Continenti quasi deserti ! Io m' ingannerò forse ; ma quando penso che codesti grandi quadrupedi in poche settimane , senz' affrettar il passo , potrebbero eseguire qualunque lunga peregrinazione , e dal Gange al Tanai , da codesto al Po ed al

Tevere trasferirsi e retrocedere, non mi sembra poi così necessario come ad altri per avventura sembrò lo sconvolgere tutta la Natura per indovinare il come si trovino le ossa loro in tanti e così disparati paesi. Io so in mia coscienza, che se potessi far a piedi sessanta miglia il giorno, ch'è quanto dire tremila seicento miglia in due mesi, senza stancarmi e senza bisogno d'aver meco denari vestiti provvigioni, a quest'ora avrei fatto più d'una volta il giro di tutta la Terra, visitando lietamente tutti l'un dopo l'altro i miei amici, i più ricchi Gabinetti, i luoghi più degni dell'autopsia dei Naturalisti.

Io veggo bene che a questo mio cenno d'opinione accademica può essere opposta la quantità enorme d'ossami elefantini che giacciono in paesi freddissimi ed inabitabili per quella spezie. La difficoltà non è certamente di leggier peso; ma la non m'parrebbe poi assolutamente insuperabile; e debbo confessare, che quan-

tunque i Naturalisti da qualche anno in poi abbiano incominciato, anche fuor di proposito qualche volta ad essere prodighi di secoli, che lor poco costano, quando si tratti di spiegare fenomeni non combinabili colle Epoche generalmente ricevute, io non trovo che sia d'inevitabile necessità il ricorrere a codesto espediente per rendere buon conto della domestichezza degli Elefanti in Siberia e nel Canada. È certamente ardimentosa ed abbagliante l'idea del cel. Sig. di Buffon, che fa uscire dal seno delle fiamme il Globo nostro, e dopo centinaja di secoli d'incandescenza gli assegna con singolare precisione il momento dell'abitabilità e della popolazione animale, ed il luogo appunto da cui dovette incominciare nel Nord. Se non si ride di essa come si è riso di quella del Rudbeckio, che per un eccesso di filopatria il Paradiso terrestre e il Teatro della Creazione collocò nella Svezia, egli è perchè le mode vengono da Parigi e non da Stockolm, e perchè nell'età no-

stra fanno più agevolmente fortuna le cose annunziate in Francese che le scritte in Latino . E fa pur d'uopo confessare che fra le prove addotte a favore di codesta Ipotesi seducenti a prima vista riescono gli argomenti tratti dagli ossami giganteschi , che migliaja di leghe lontani da' luoghi attualmente abitati dagli Elefanti si trovano ; ed in fatti l' illustre Francese nel testo nelle note nelle addizioni va viene intorno ad essi e sembra che non se ne possa staccare .

§. 6. *Giustificazione delle congetture .*

Ma veramente è egli poi dimostrato che gli Elefanti messi in piena libertà , ed in quello stato sociale a cui li determinò la Natura debbano temere le asprezze de' climi abitabili dall'uomo ? È dimostrato che , fra i gran Quadrupedi liberi ancora ed erranti a branchi su la superficie del Globo , ella non faccia valere l' istinto dell' emigrazioni periodiche tanto

insito dalla Madre comune anche alla specie umana, che tardi e non peranche universalmente si racchiuse nelle Città la vita nomade abbandonando, istinto costantemente seguito ancora dagli uccelli e dai pesci, incominciando dalle picciole sarde e andando sino alle smisurate balene? Vorremo noi decidere che l'inaccessibilità della Siberia sia di così rimota data pegli animali, che a gran giornate possono viaggiare per terra, quantunque sappiamo che popoli coltissimi vi abitarono in età lontane bensì dalla nostra ma non eccessivamente remote, e quantunque sia fuor di dubbio che l'attualmente sterilissima e nuda Islanda mille anni fa era un'Isola coperta di superbe selve abbondante di pascoli e d'aggradevole abitazione, che i naviganti Norvegi e Svedesi di quella età, senza bossola, aveano scoperto una punta dell'America, che finalmente alla Grinlandia, ora divenuta quasi affatto inaccessibile pe' diacci permanenti del contiguo mare, si navigava an-

cora negli ultimi secoli, e che sino al decimoquarto v'aveano Città Vescovili? La Siberia non ha essa tuttora un'erbosissima, e caldissima estate? Io non ardisco d'insistere; ma quando trovo (lasciando anche da parte le non chiaramente provate spedizioni di Sesostri) che Alessandro o i di lui Generali condussero per terra, senza preferenza di stagioni, e cattivi e carichi e forse maltrattati Elefanti dall'India in Europa; che Annibale li fece viaggiare d'inverno pur carichi e a marcie sforzate dalle coste di Spagna sino nel cuore dell'Italia; che Pirro dall'Egitto ne fece passare in Epiro, e di là ne tragittò a Taranto; che i Romani divenuti padroni del Mondo ne tenevano un considerabile numero a pascolare nelle pianure della non calda nè contigua Pannonia per servirsene all'uopo degli spettacoli della Capitale, contando per tal modo d'averli vicini; che in quella Capitale medesima non si sa che il freddo nuocesse loro in que'tempi ne' quali

siamo certi che il Tevere era solito a gelare talvolta non dirò come gela a Pietroburgo la Newa ma pur quanto bastava perchè dovesse romperne il diaccio chi voleva attingerne l'acqua, non posso nè immaginarmi difficili l'emigrazioni spontanee e periodiche della specie elefantina, nè credere que' grandi animali assolutamente intolleranti di qualche gagliardo grado di freddo.

Il rinvenirsi frequentemente fra gli ossami fossili della Siberia, e della Tartaria sanne d'avorio tuttavia atte al lavoro, e più ancora l'esservi trovato un enorme cranio con riconoscibili vestigj delle sostanze che ne formavano gl'involucri, non dà forse buona ragione di sospettare che in que' vasti deserti dell'Asia da non lunghissimo tempo abbiano cessato di bazzicare gli Elefanti di razza Indiana, e che il Sig. di Buffon abbia precisamente preso a rovescio codesto fatto, credendo più antiche dell'altre quelle ossa che veramente sono le più moderne, e traendone con-

seguenze che cadono per l'insussistenza della lor base? Il Sig. Lepechin, celebre viaggiatore dell'Accademia di Pietroburgo, a guerre di popoli Asiatici accadute in tempi oscuri attribuì gli ossami giganteschi di quelle contrade, non credendo impossibile che potessero esservi stati condotti molti e molti Elefanti; ma egli non riflettè che le Nazioni abbastanza colte per avere Elefanti da guerra non potevano mai seppellire come inutili le grosse sanne d'avorio, che in Asia ebbono sempre come hanno tuttavia un valore considerabile. L'opinione qualunque siasi dell'Accademico di Pietroburgo indica però ch'egli non credesse d'un' antichità rimotissima que' gran resti.

Io credo fermamente che gli scheletri delle nostre contrade Europee sieno di molto più antica data, e mi lusingo di non crederlo senza fondamento. Il mare per la squarciatura di Gibilterra sopravvenuto a dividere in isole ed in penisole la parte meridionale del nostro Continen-

te , a separare l' Europa dall' Africa , a sommergere la più vicina comunicazione coll' Asia dovette render impossibili l' emigrazioni degli Elefanti verso questi paesi , che saranno cessate più tardi verso di quelli , d' onde il progressivo inasprimento del clima li averà poi forse tenuti lontani . Non sappiamo però ancora precisamente di quanti gradi di freddo sia tollerante la spezie elefantina nel suo stato selvaggio , e forse nemmeno di quanti in istato di cattività . La breve durata degli Elefanti , che furono condotti a Pietroburgo ed a Versailles , dove però n' è vivuto uno sino a tredici anni , prova molto meno di quello che se l' è dato a credere l' illustre Zoologo Francese . Il cambiamento del cibo la mancanza del moto necessario al ben essere di così enormi macchine e lo stato di schiavitù probabilmente assai più che la mutazione del clima contribuirono ad abbreviar loro la vita . Così è dell' uomo ancora : egli si adatta a qualunque clima , non a qualun-

que regime. L'unico esperimento, da cui qualche cosa di certo potrebbe risultare intorno alla maggiore o minore attitudine degli Elefanti all'abituarsi o anche al soffrire temporariamente la diversità delle temperature, non è stato fatto sinora, e nol sarà probabilmente giammai; poichè riuscirebbe d'immenso dispendio il farlo, ed assolutamente poi impossibile il ripeterlo in quanti luoghi e tempi sarebbe necessario per trarne ineccepibili conseguenze. Ma sinchè non siano messi numerosi branchi d'Elefanti maschj, e femmine in piena libertà ad occupare gran tratti di Paese Europeo sotto varie temperature deserti o mal abitati coperti di selve ed irrigati da fiumi, onde vedere se le Gigantesche famiglie sussistero e si moltiplicassero o se v'andassero scemando progressivamente e mancassero alfine dopo il corso di alcuni anni, tutte le asserzioni e le congetture in codesto proposito saranno insussistenti, e gratuite.

Partendo dall' espostevi idee generali, che dalla giudiziosa penetrazione vostra verranno apprezzate per quanto possono precisamente valere, io mi lusingo che si spieghino ragionevolmente e senza dar la tortura a questo nostro povero Globo da un capo all' altro, giacchè l' uopo non lo richiede, e gl' isolati ossami o scheletri elefantini che in varj luoghi ed isole d' Europa sono stati a caso scoperti, ed i gran cemeterj della Germania della Siberia e del Canada; i primi attribuendo all' antica continuità de' Continenti alle armi de' cacciatori selvaggi alle conseguenze di malattie naturali, i secondi a improvvise cadute d' enormi nevi a gradi eccessivi di subitaneo e prematuro freddo a inondazioni di voluminosi fiumi a voragini fangose d' irremeabili paludi, o ad altre naturali cause convenienti alle diverse località nelle quali i branchi de' gran Quadrupedi viaggiatori devono essersi necessariamente incontrati attraversando immense regioni ne' periodici loro passaggi.

Fra le dense tenebre dell' antichità Fisica, dove niuna scorta sicura di documenti ci resta, è indispensabile l' andar brancolando. Le ipotesi abbaglianti sono più atte a deviare e a sedurre le fantasie fervide che a condurre e rin vigorire gl' intelletti riflessivi. È magnifica l'idea concepita dal chiarissimo Conte di Buffon di combinare un Sistema Cosmologico per modo che le parti ne siano esattamente connesse e formino un tutto di getto. Ma l'esecuzione de' progetti magnifici esige un' immensità di bene scelti materiali, e nell' architetto quella robusta sicurezza, che dipende assai più dalle lunghe osservazioni e meditazioni che da naturale felicità e prontezza d'ingegno. Il fu cel. Cavaliere Linneo, il vivente Sig. Pallas, eminentemente dotati dalla natura di tutte le disposizioni atte a formarne i depositarj de' suoi segreti, favoriti dalla fortuna e condotti da circostanze invidiabili a far esami locali sopra immensi tratti di Terra con tutti gli ajuti necessarj alla più

compiuta riuscita , non ebbero il coraggio di proporre un sistema generale , per cui potessero essere spiegati i fenomeni che si trovano largamente sparsi alla superficie del nostro Globo e sotto la di lui prima corteccia . L'ebbe il Sig. Conte di Buffon ; e s' ei non rese in accozzandolo vivacemente un servizio alla scienza , lo rese però agli Amatori della libertà filosofica , dell' eloquenza , e si può anche dire della poesia . Ben è vero che la di lui *Teoria della Terra* non va ben d' accordo colle sue *Epocche della Natura* ; che gli Astronomi i Fisici i Minerologi di professione non ne sono contenti ; ma ciononostante egli ha de' gran titoli alla lode . Egli raccolse in poche carte una massa d' osservazioni di fatto ch' erano sparse in molti volumi ; egli coll' amenità dello stile ha invitato ad occuparsi delle naturali cose un gran numero di persone , i delicati orecchi delle quali non mai sarebbonsi adattati all' aspro disadorno e preciso linguaggio de' gran Maestri ; egli avviò a pensare gli

esseri meno pensanti della nostra spezie ; egli finalmente trasse dalla sua lucifuga ritiratezza la Storia Naturale , e portolla alle più brillanti conversazioni come un oggetto di moda . Lungi da me il pensiero di togliere a un sì benemerito uomo la menoma parte della stima ch' egli si è a così buon diritto acquistata , nell' atto di mostrare com' egli abbia talvolta creduto concatenabili osservazioni disparatissime , e come una delle più vantate prove della sua Ipotesi tratta dagli ossami fossili delle gran belve sia fondata in parte sul falso in parte sul gratuitamente asserito . Io non ho aspirato ad altro che a indicare una spiegazione meno forzata del fenomeno , a cui egli diè troppo diretta importanza . S' io per vostro giudizio avrò ottenuto il mio fine , lascerò gracchiare i fanatici adoratori di quel per tanti titoli grande ma non infallibile uomo , che ha sinora fra noi avuto la mala sorte d'essere stato in qualche punto di fatto fisico censurato da' conoscitori , e difeso da sconsi-

gliati privi delle necessarie cognizioni e di criterio .

§. 7. *Osservazioni Orittologiche su le stratificazioni e petrificazioni de' Colli di Romagnano .*

Prima di chiudere questa lunga Lettera mi rimane a parlarvi d'alcuni altri oggetti di curiosità, che meritano le osservazioni del mio Amico, dell'illustre Conte Abate Pellegrini, e delle amabili Dame, che rendeano deliziosa la nostra villeggiatura. Ripidi sono i colli di Romagnano; e i botri o *Vaj*, come quì li chiamano, che ne scaricano le acque eventuali, mostrano ad evidenza qual sia stata generalmente l'origine della configurazione attuale di tutti i monti, eccettuandone in parte i Vulcanici, che sino dal loro nascimento necessariamente dovettero affettare la figura conica. Come la sotterranea forza espellente del fuoco sollevò improvvisamente le prominenze di quella classe,

così per lo contrario la lenta ed esteriore delle acque piovane raccolte in rivi torrenti o fiumi di vario volume scavò le valli a spese delle solide masse de' monti primitivi, e della regolare continuità degli strati di quelli che danno manifestamente a conoscere origine marina. Di quest'ultima classe sono i colli di Romagnano. Alternate stratificazioni calcarie orizzontali o di poco verso l'orizzonte inclinate ne costituiscono la generale ossatura. I botrelli che li tagliano sono di così ripidi ed angusti e profondi alvei, che agevol cosa riesce all'osservatore l'assicurarsi della struttura loro interiore, e l'acquistare della loro formazione un'idea netta giusta ed estendibile a tutte le congeneri prominenze del nostro Globo.

Noi presimo a salire tutti in compagnia per l'alveo d'uno di codesti botrelli detto di *Montursi* o della *Porta del Lupo*, scavato profondamente dalle acque dirette con impeto proporzionato al declivio dalle

superiori falde alla vicina pianura di Val Pantena . Le sponde tagliate a piombo in varj luoghi e il letto sgombro per lunghi tratti declivi da qualunque impaccio di pietrame avventizio mostrano un gran numero di stratificazioni ora di pietra focaja ora di calcaria ora sparse di focaje erratiche , ma tutte regolarissimamente orizzontali e indicanti una lunga e tranquilla insidenza del mare , e formazione in seno delle acque . La grossezza , e la solidità di codeste stratificazioni sono oltremodo varie ; e quindi avvenne che inegualmente avendo dovuto operarsi le corrosioni e gli scavamenti del burrone , uno strato compatto e grosso , a cui altri meno forti serviano di base , sporga in fuori a destra e a sinistra dell' alveo , e vi formi come due tettoje , sotto alle quali si può passeggiare e sedere in contemplazione de' gran lavori della Natura del tempo e delle acque .

Non si veggono riconoscibili corpi marini in tutti egualmente gli strati costi-

tuenti le ripe di quel burrone, ma bensì focaje di varj colori e di conformazioni quasi sempre affettanti la figura rotonda, atte a confermare con una sì costante inimicizia all'angolarità il sospetto che abbiano avuto un' origine mucosa o gelatinosa. In alcune di esse focaje erratiche distinguonsi de' Nautilletti lenticolari; altre sono sparse di tritumi di testacei irriconoscibili. Le falde del colle detto *Montursi*, che ripidamente acquapendono nel botro, a cui diedero il nome, e che sono spoglie d'alberi come di terreno, mostrano a scoperto esse pure una gradinata di stratificazioni, dalle quali elmintoliti di Grifi d' Entrochi di Madripore d' Ammoniti e d'altre marine produzioni vanno separando, in conseguenza dell' annua decomposizione che vi operano il diaccio e in varj modi (*) l'acido aereo, e quelli che imprigionati nelle pietre vengono per

(*) Le petrificazioni da noi raccolte a Romagnano nelle brevi passeggiate della nostra villeggiatura sono le seguenti:

opera delle diverse meteore messi in istato d'agire. Non è oggimai quasi più me-

Helmintholithus Belemnitis Alcyonii Lynceurii. Born Lythoph.

Helminth. Echini cordiformis in lapide pyromacho. È d'una specie non registrata dal Klein.

Helminth. Cardii, lapidi pyromacho adhaerens.

- - - - - *Anomia Gryphi, in lapide calcario rufescente.*

- - - - - *Mytili, in lapide pyromacho cinereo.*

- - - - - *Nautili, Litui aut fortassis Orthocerae, pyrite granulato obductus.*

Helminth. Nautili nummularis, in lapide pyromacho cinereo.

- - - - - *Nautili Hammonitis, in lapide calcario rufescente & in albo.*

- - - - - *Asteriae columnaris; Articuli Isidis Asteriae quinquanguli, in lapide calcario oebra martiali inquinato.*

- - - - - *Asteriae columnaris. Articuli Isidis cylindrici, ec., in lapide calcario albo.*

Helminth. Madreporae Cerebritis, Jaspideus, inus albescens, extime oebra martiali inquinatus.

- - - - - *Madreporae Astroitis, Jaspideus, itidem albescens, & inquinatus.*

Helminth. Milleporae segregatim punctatae, Jaspideus & inquinatus.

Gli altri corpi appartenenti al Regno minerale e

raviglia il trovare che per la massima parte quegli Elmintoliti appartengono a specie, delle quali non si conoscono peranche gli originali, o si conoscono in mari lontanissimi da noi. Fa però d'uopo avvertire che le profondità maggiori de' mari nostri sono pochissimo conosciute tuttora, e che non sarebbe impossibile che un pescatore verificasse per nostrale qualche

Lapideo, oltre agli Osteoliti elefantini, e agli Odontoliti di mammali peranche indeterminati che abbiamo raccolto sono i seguenti:

Hæmatites sphaericus, textura fibrosa, fibris ad centrum convergentibus.

Hæmatites ovoidens, superficie granulata, tuberculum referens.

Hæmatites globosus cristallis prominentibus exasperatus.

Lapis calcarinus solidus, fractura conchoidæa, albus, & rufescens.

----- carnei coloris, *Helminth. Nautili Hammonitis confertus.*

----- cinereus, ex *Helminth. Isidis asteriae articulis quinquangulis coalitus.*

----- albus margaceus.

----- cinereus margaceus, *Helminth. Bucarditarum confertus.*

corpo , a cui 'l buon Naturalista assegna per patria il mare d' America o d' Asia .

§. 8. *Applicazione ed eccezioni della Ipotesi
del Sig. di Buffon agli Strati di
Romagnano .*

Comunque sia di codesto fatto , che probabilmente non sarà messo per ora fuor d' ogni dubbio , certo si è che tanto l' enorme profondità delle stratificazioni calcarie , quanto il prodigioso numero di secoli che stando ai calcoli di comparazione sarebbe necessario per moltiplicarle con sì precisa regolarità successivamente , danno gagliarde tentazioni di non credere ammissibili l' Epoche del Sig. Co: di Buffon , circoscritte a periodi troppo brevi relativamente al bisogno ; lo che se fosse trovato ragionevole , ne verrebbe per conseguenza che il Romanzo Geologico di quel grand' uomo vale nè più nè meno quanto qualunque altro e ci lascia egualmente nel bujo . I lidi arenosi , e i fan-

gosi del mare soffrono dove smangiamenti dove prolungamenti riconoscibilissimi in capo a cinquant'anni, per modo che possono oggimai servire di prova incontrastabile all'inclinazione delle acque, che progressivamente abbandonano le terre del Nord per invadere quelle dell' opposta plaga. Ma il fondo del mare in generale, ad onta delle importazioni de' fiumi, delle spoglie degli animali e de' vegetabili che vi si depongono continuamente, s' alza con una lentezza somma, talchè sarebbe gran fatto se si potesse dimostrare che cresce generalmente di tre piedi per ogni secolo. Ciò posto, se, abbandonando anche le più ragionevoli congetture sulla ulteriore profondità degli strati calcarij nelle viscere della Terra, si voglian dare ai monti di Romagnano e di Grezzana, che formano sponda alla Val Pantena, non più che 2000 piedi d' elevazione, dagli ultimi strati orizzontali scoperti che lor servono di radici sino alle attuali sommità, l'epoca della formazione de' più

bassi risalirebbe a trentatremila anni sino al giorno del compimento subacqueo de' più elevati . Rimarrebbe poi da calcolare il tempo passato da quell'epoca sino alla ritirata dell' antico mare ; indi tutti i secoli che ci vollero perchè dalle acque pio-
vane venissero aperte le valli , che debbono dapprima essere stati botrelli , e sonosi poi dilatate ad ampiezze vastissime . L'addentellato degli strati marmorei tagliati a piombo , che tuttavia si mantiene espressissimo e corrispondentesi ad ambe le sponde opposte , non lascia dubitare dell' antica continuità di quelle enormi masse orizzontalmente distese . Codesto calcolo è poco suscettibile di precisione ; ad ogni modo però possiamo averne un' idea d' approssimazione del tempo , che si richiede per operare così grandi affossature , soltanto che riflettiamo non essersi considerabilmente mutato nè l'aspetto nè il livello della superficie di questi monti di queste valli della pianura a cui mettono capo le loro acque torbide da diciotto secoli in poi .

Monumenti Romani di picciola mole, come a dire Lapide Idoletti monete esistono tuttora sparsi per la Val Paritena, dove molti paesotti, fra' quali anche questo delizioso Romagnano, ritengono tuttavia nomi di Latina origine. Verona, che pur dee avere dal magnifico suo fiume sofferto tante alluvioni e ch'ebbe a subire tante rovine da' barbari, conservà di pochissimo sotterrato il superbo Anfiteatro, e su le basi loro naturali l'arco detto di Vitruvio ed altri antichi residui de' buoni tempi. Ora se diciotto secoli portarono così picciola alterazione alla superficie di queste contrade, quanti mai dovranno esserne scorsi prima che vi fossero scavate le valli larghe e profonde?

Allorchè si parla de' periodi necessarj alla formazione di monti calcarj stratosi, e di aperture di valloni, è poi anche bene di aver presente alla memoria che v'hanno delle alpi calcarie tutte impastate di corpi marini lapidefatti, che s'alzano oltre dodici mila piedi, e non soli due mila come

questi nostri monticelli dal livello del mare, e valli d'immensa estensione scavate dal Nilo dal Po dall'Adige a loro spese. A che servono allora i calcoli Buffoniani? e come non deggiono esser trovate stravaganti e meschine le precisioni ch'egli ha affettato di mettervi?

Tralascierò, per non annojarvi all'infinito, di esaminare seriamente la di lui opinione sul deperimento delle spezie primitive tanto delle conchiglie quanto de' pesci che trovansi ischeletriti nelle montagne. Egli annovera fra' testacei che cessarono d'esistere i Nautili i Porpiti nummulari e i lenticolari; mentre noi sappiamo che ne' mari della Cina una delle varie spezie di codesti fu scoperta dal Sig. Lagerstroem, e ne abbiamo il documento nelle *Amenità Accademiche* del fu Cav. Linneo. De' pesci fossili poi, ch'egli credette appartenenti a spezie omai spente, vi è già noto che a forza di confrontare e studiare i nostri icziotipoliti Veronesi esistenti in questa principesca Collezione di Vincenzo

Bozza, della di cui illustrazione io mi occupo da parecchi mesi, ho scoperto che molti di essi corrispondono perfettamente e indubitabilmente agli attuali abitatori del mar d'Otaheite (*); fatto, che in doppia maniera distrugge le gratuite asserzioni su le quali il Conte di Buffon ha creduto di stabilire la sua Poetica Ipotesi, e le sue seducenti *Epoche della Natura*. Mi basta per ora d'aver dimostrato che quel grand'uomo, grande davvero per moltissimi aspetti, ha dato un'antichità eccessiva alle ossa fossili degli Elefanti, ha fatto di

(*) Nel mentre che sta per compirsi la stampa di questo scritto, mi giunge alle mani pubblicato nel Giornale di Fisica del Sig. de la Metherie (Marzo 1786) l'Estratto d'una mia Lettera al cel. Sig. Conte Cassini de Thury, in cui ho reso conto del fatto che quì accenno. Trovo necessario l'avvertire i Naturalisti miei confratelli, che il Catalogo de' pesci ischeletriti, stampato dietro ad esso Estratto come spedito da me, non lo è stato altrimenti, e che per lo contrario io mi dolgo di chiunque ha creduto a proposito d'arbitrare mescolando il mio nome con quella Nota informe, e certamente stesa da una mano poco perita,

troppo recente data la formazione delle montagne calcarie, si è dimenticato di calcolarne a dovere le squarciature; ed ha senza buoni fondamenti deciso della cessazione d'alcune spezie di viventi. Io non credo già d'aver fatto una grande impresa nel rilevare codesti piccioli nei di così gran Genio; ma intendo d'aver unicamente servito alla verità derivante dall'esame disappassionato degli oggetti, che mi richiamarono a riflettere su le antiche rivoluzioni del nostro Pianeta nelle ore, se non tranquille, almeno solitarie e melanconiche della vita campestre. Nè vorrei si trovasse chi mi volesse far una colpa dell'aver accennato che non mi sembrano proporzionati ai lavori della Natura i periodi assegnatili dal fervido ingegno dell'illustre Francese; quasi che volessi mettere in vista la necessità d'allungarli per non mancare al buonsenso. Io so che Voi non equivocherete, pregiatissimo Sig. Cavaliere; e che con Voi tutti i conoscitori di tali materie intenderanno chiaramente ch'io

voglio dire, che dovendosi a ogni modo bastonare il bujo e dar in contraddizioni quantunque volte si tratti di fabbricare Teorie della Terra, il partito più sano è quello d'astenercene e di star al detto degli altri, senza arzigogolare colla fantasia, contentandoci al più di ragionare parzialmente su i fenomeni che ci si vanno presentando, e de' quali molto sarà se riusciremo a rilevar bene le circostanze

„ Colla veduta corta d'una spanna “.

Mzola.

Dente molare d'Elefante fossile, de Monti di Romagnano nel Veronese, posseduto dal Conte Giambattista Gazola.

u