

## Sammlung: Topographische Literatur (außer Florenz)

**Titel:**

Relazioni D'Alcuni Viaggi Fatti In Diverse Parti Della Toscana Per Osservare Le Produzioni Naturali, E Gli Antichi Monumenti Di Essa

**Impressum:**

Firenze , Cambiagi ,

**Band:**

10. (1777). - XI, 466 S., [8] gef. Bl. : Ill., Kt.

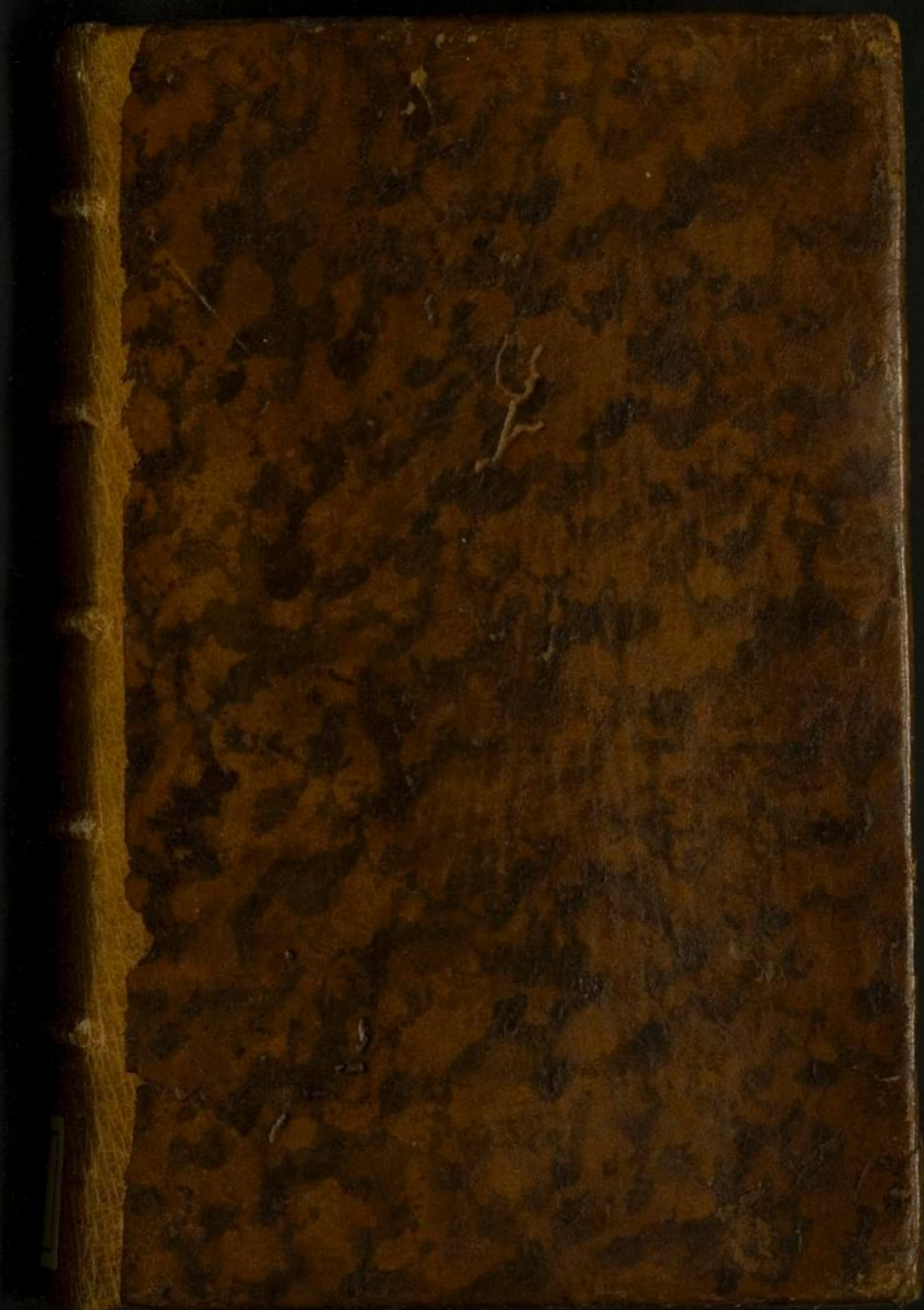
**Impressum:**

1777 1777

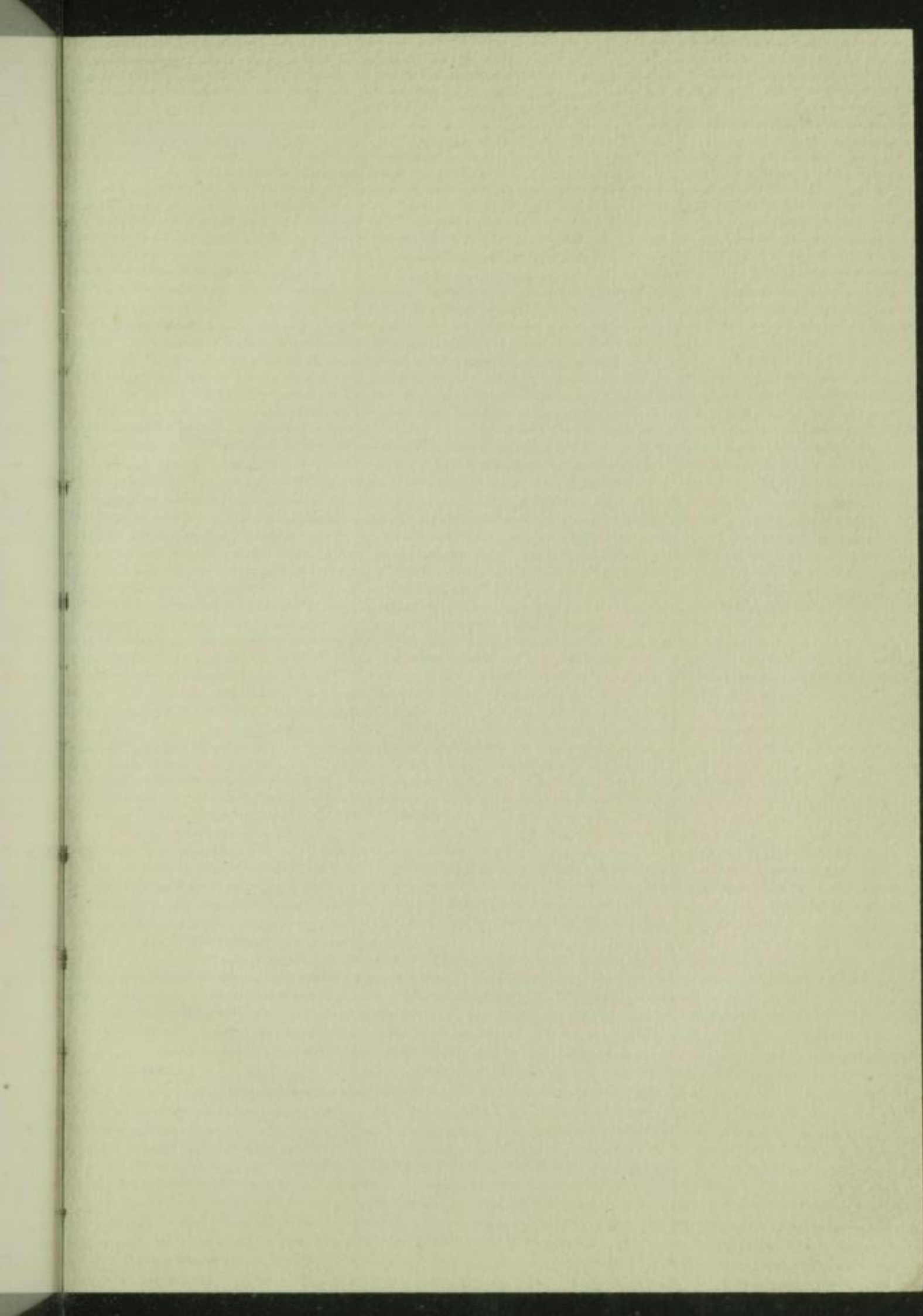
## Table of contents

### BODY

RELAZIONI D' ALCUNI VIAGGI FATTI IN DIVERSE PARTI DELLA TOSCANA PER OSSERVARE LE PRODUZIONI NATURALI, E GLI ANTICHI MONUMENTI DI ESSA DAL DOTTOR GIO. TARGIONI TOZZETTI. EDIZIONE SECONDA, CON COPIOSE GIUNTE. TOMO DECIMO. S.



M 680





R E L A Z I O N I  
D' ALCUNI VIAGGI  
FATTI IN DIVERSE PARTI  
DELLA TOSCANA

PER OSSERVARE LE PRODUZIONI NATURALI,  
E GLI ANTICHI MONUMENTI DI ESSA  
DAL DOTTOR  
GIO. TARGIONI TOZZETTI.  
EDIZIONE SECONDA,  
CON COPIOSE GIUNTE.  
TOMO DECIMO.



IN FIRENZE MDCCLXXVII.  
PER GASTANO CAMBIAGE STAMP. GRANDUCALE.

---

*Con Licenza de' Superiori.*

R. E. L. A. Z. I. O. N. I.

D. A. L. C. U. N. I. V. I. A. G. I.

F. A. T. T. I. U. N. D. I. V. E. R. S. E. S. A. R. T. I.

D. E. L. L. A. T. O. S. C. A. N. A.

P. E. R. O. S. S. E. R. V. A. R. E. L. E. P. R. O. D. U. Z. I. O. N. I. N. A. T. U. R. A. L. I.

E. G. E. L. A. N. T. I. C. H. M. O. N. U. M. E. N. T. I. D. I. E. S. A.

D. A. L. D. O. T. T. O. R.

G. I. O. T. A. R. G. I. O. N. I. F. O. N. Z. E. T. T. I.

A. D. D. I. Z. I. O. N. E. S. E. C. O. N. D. A.

C. O. N. T. R. A. C. T. O. R. E. G. I. U. M. T. E. R.

T. O. M. O. S. D. E. S. A. M. O.



M 680

IN FIRMIS ET MODOXIVIL  
THE GASTARD LIBRARY STAMP OF BONNEN.

Das Institut für...



# I N D I C E

## DEGLI ARTICOLI

### CONTENUTI NEL PRESENTE VOLUME

**C**ontinuazione delle Annotazioni del  
 Dottor Giovanni Targioni Tozzetti,  
 alla Relazione del Viaggio di Pier' Ant.  
 Micheli, pubblicata nell' antecedente  
 T. IX. dal N. XXXII. fino all' LXXX. Pag. 9

Lettera Geologica di Sua Eccellenza il Sig.  
 Giovanni Strange, Residente per S. M.  
 Britannica presso la Serenissima Repub.  
 di Venezia, scritta al Dottor Giovanni  
 Targioni Tozzetti. 119

Catalogo ragionato di varie Produzioni  
 Naturali del Regno Lapideo, raccolte in  
 un Viaggio per i Colli Euganei nel mese  
 di Luglio 1771., da Sua Eccellenza il  
 Sig. Gio. Strange Residente per Sua  
 Maestà Britannica presso la Serenissima  
 Repubblica di Venezia. 134

Relazione d' un Viaggio fatto da Pier'  
 Antonio Micheli nell' Estate dell' Anno  
 1734. per le Montagne di Pistoia. 159

Altre Produzioni Naturali registrate da  
 Pier' Antonio Micheli, in una breve Re-  
 lazione di un Viaggio da se fatto l'

a 2

Anno

Anno 1728. , d' ordine della Società  
Bottanica, per la Valdelsa, e per le  
Maremmе di Volterra. Pag. 177

*Avviso ai Lettori.* 179

*Saggio della Topografia Fisica della Lunigiana, o sia Valle della Magra.*

Sezione I. *Idea generale della natura, e qualità e differenze del Suolo della Toscana.* 185

Sez. II. *Ristretto delle differenze e proprietà dei Monti della Toscana.* 203

Sez. III. *Carte Topografiche, e Descri- zioni che si hanno della Val di Magra, o sia Lunigiana.* 211

Sez. IV. *Situazione, connessione, ed am- piezza della Valle della Magra, o sia Lunigiana.* 219

Sez. V. *Particolarità più notabili dei Monti della Lunigiana.*

§. I. *Caverne Naturali.* 223

§. II. *Verruche, e Scogliere.* 228

§. III. *Smotte, o Lavine.* 230

§. IV. *Foci, o Bocchette.* 232

Sez. VI. *Notizia succinta delle Petrifi- cazioni, e Concrezioni di Sostanze Fossili dei Monti della Toscana.* 237

Sez. VII. *Proprietà, e diversità delle Masse maggiori di Petrificazioni, che costituiscono i Monti della Toscana.* 261

Sez. VIII. *Notizia di varj Fossili della Lunigiana.*

§. I. *Metalli, e Minerali.* 280

§. II. *Cristallizzazioni Quarzose, e Pe- trificazioni prodotte dal Quarzo.* 287

§. III.

§. III. <i>Cristallizzazioni Spatose, e Petrificazioni prodotte dallo Spato, ed altre sostanze Calcarie.</i>	Pag. 291
§. IV. <i>Marmi, e Pietre valutate per Marmi.</i>	293
§. V. <i>Pietre da Calcina.</i>	301
§. VI. <i>Macigni, o Pietre Arenarie.</i>	302
§. VII. <i>Lavagne, e simili Pietre Scissili;</i>	304
§. VIII. <i>Gabbri, e Pietre Apire Congeneri.</i>	306
§. IX. <i>Pietre Idiomorfe.</i>	307
§. X. <i>Agliaie, e Rene.</i>	308
§. XI. <i>Terre.</i>	310
Sez. IX. <i>Notizie d' Idrologia della Lunigiana.</i>	
§. I. <i>Origine e Corso della Magra, e di varj suoi Influenti.</i>	313
§. II. <i>Stretto di Giaredo.</i>	324
§. III. <i>Fiumi che si perdono nella Terra, e Polle d' Acqua dolce nel Mare.</i>	326
§. III. <i>Acque di Fonti, e di Pozzi.</i>	332
§. IV. <i>Laghi Alpini.</i>	334
§. V. <i>Acque Termali.</i>	337
Sez. X. <i>Notizie delle Piante, che rivestono il Suolo della Lunigiana.</i>	
§. I. <i>Boscaglie Naturali.</i>	343
§. II. <i>Piante più notabili, e Medicinali.</i>	350
§. III. <i>Diverse qualità di Terreni relativamente all' Agricoltura.</i>	355
§. IV. <i>Coltivazioni d' Alberi Fruttiferi.</i>	359
§. V. <i>Semente.</i>	368
§. VI. <i>Ortaggi, e Delizie.</i>	373
Sez. XI. <i>Notizie di varj Animali, che vivono nella Lunigiana.</i>	
§. I. <i>Animali Salvatici</i>	374

❁ ( VI ) ❁

§. II. <i>Animali domestici, o rilevati dagli Uomini.</i>	Pag. 377
§. III. <i>Pesci.</i>	381
§. IV. <i>Ossa, ed altre parti di Animali fossili.</i>	
Sez. XII. <i>Notizie Meteorologiche della Lunigiana.</i>	395
Sez. XIII. <i>Popolazione della Lunigiana.</i>	399
Parte Seconda. <i>Descrizione degli Avanzi dell' antica Città di Luni, e Notizie Istoriche della medesima.</i>	
§. I. <i>Situazione, ed origine di Luni.</i>	403
§. II. <i>Antica figura ed ampiezza di Luni.</i>	407
§. III. <i>Descrizione delle Rovine di Luni.</i>	409
§. IV. <i>Iscrizioni, ed altre Antichità pubbliche di Luni.</i>	420
§. V. <i>Iscrizioni Sepolcrali Antiche di Luni.</i>	430
§. VI. <i>Porto Antichi di Luni.</i>	440
§. VII. <i>Notizie degli Antichi Liguri, Apuani.</i>	443
§. VIII. <i>Religione antica dei Lunesi.</i>	455
§. IX. <i>Colonia Romana in Luni.</i>	458
§. X. <i>Uomini Illustri Antichi di Luni.</i>	463



❁ ( VII ) ❁

SPIEGAZIONE

DELLE TAVOLE IN RAME

UNITE AL PRESENTE DECIMO TOMO DE' VIAGGI

D E L D O T T O R

GIO. TARGIONI TOZZETTI.



CARTA COROGRAFICA

DI TUTTA LA VALLE DEL FIUME MAGRA,

COI SUOI INFLUENTI, E CON VARIE

SUE ADIACENZE.

T A V O L A I.

**F**igure d' Ossa Fossili d' Animale ignoto , e forse del Genere delle Foche , descritti a c. 386. e seg.

T A V O L A II.

Topografia dell' antica distrutta Città di Luni, che dimostra il rinterro accaduto nella di lei spiaggia , coll' abolizione del suo piccolo Porto  
V. a c.

❁❁ ( VIII ) ❁❁

V. a c. 409. e 441. Le lettere segnate nella Pianta di Luni, sono quelle medesime, che vengono spiegate nella Tavola seguente.

T A V O L A III.

Pianta delle Rovine dell' antica Città di Luni, descritte a car. 410.

A. Recinto, e vestigj delle Mura della Città a car. 405.

B. Porzioni delle Mura ancora sussistenti, a car. 412.

C. Avanzi della creduta Cittadella. V. a car. 419.

D. Rovine della Chiesa Cattedrale.

E. Rovine di altra Chiesa.

F. Avanzi di antico Edifizio che forse ha servito per Terme, ove in un'escavazione fatta nel 1752. furono trovate le Antichità rappresentate nella Tavola VI. v. a car. 416.

G. Masse di altre Fabbriche.

H. Recinto del Castello, o Rocca. V. a c. 413.

I. Rovine dette la Torre del Castello, rappresentate in grande nella Tavola VI. v. a car. 416.

L. Avanzi dell' antico Teatro, rappresentate in grande nella Tavola V. v. a car. 415.

M. Massi, ed Avanzi di Muraglie rasente al Porto, ed altri indicanti qualche vasto Sobborgo sul Porto o Darsena. V. a car. 440.

N. Rovine della Chiesa di S. Pietro, intorno alla quale si conosce essere stato un altro vasto Sobborgo.

O. Avan-

O. Avanzi dell' Anfiteatro , o Colosseo , rappresentato in grande nella Tavola IV. e descritto a car. 413. , intorno al quale similmente si distinguono le Rovine d' un più ampio Sobborgo .

P. Residui della Torre detta dell' Arsenale . V. a car. 412. e Tavola VII.

Q. Fonte detto del Circo , o dell' Anfiteatro , di acqua perfettissima .

T A V O L A IV.

Residui , e Piante misurate dell' antico Anfiteatro , o Colosseo di Luni , descr. a car. 413.

T A V O L A V.

Residui misurati dei Suffellj , o Sedili dell' antico Teatro di Luni , descr. a car. 415.

T A V O L A VI.

F. Residui di antica Fabbrica che forse ha servito per Terme , descr. a car. 416. Ivi il Num. 2. indica un Aquidotto formato in quadro perfetto di quadrelli di cotto .

I. Avanzi di un' antica Fabbrica , che forse ha servito per Cisterna , o Castello d' Acquidotti . V. a car. 416.

TAVO.

## T A V O L A VII.

P. Residui della Torre detta dell' Arsenale . V  
a car. 412.

G. Masse di Fabbriche .

M. Avanzi di Muraglie vicini al Porto . V.  
a car. 440.

Num. 1. Pezzo di fascia d' Architrave d' ordine Dorico , stato dissottetrato nell' escavazione fatta l' anno 1752. del mese di Giugno nelle Rovine dell' antica Fabbrica segnata F nelle Tavole II. III. e VI. , ma che nello scavare fu rotto in due pezzi , in uno de' quali si vede una mezza Luna con sopra una stella , e nell' altro una stella , Insegne della Città di Luni , appropriate di poi a Sarzana . V. quel che notai a car. 407. ; ma dopo ho veduto a car. 78. del Tomo XXIII. del *Giornale de' Letterati* pubblicato in Pisa , che il Chiariss. Sig. Abate Giuseppe Eckel ha descritta una Medaglia di Nicopoli nell' Epiro , nel cui diritto è il Busto d' Antinoo , colle parole *Antinoum Deum* in Greco , e nel rovescio si vede una Luna crescente , e sopra una stella , e la spiega felicemente con un passo di Taziano , da cui s' impara , che al dire degli Adulatori dell' Imperator' Adriano , *Antonous speciosus Adolescens mortuus in Luna sedem obtinuit* . Si potrebb' egli adunque dubitare , che gli antichi Lunesi , volendo erigere e adornare in questa Fabbrica , ora rovinata , qualche Monumento in onore dell' Imperator' Adriano , giacchè



chè ufavano per Arme della loro Città la Luna crescente, per adulare l'Imperatore vi ponessero sopra la Stella, volendo indicare Antinoo collocato nella Luna loro? si sà che Adriano, avanti di essere Imperatore, fu Prefetto dell' Etruria, laonde non è inverisimile che i Lunesi fin d'allora godessero la di lui speciale protezione, e procurassero di mantenercela anche per mezzo di adulazioni, dopo che fu salito al Trono Imperiale.

Num. 3., e 4. Iscrizione e Testa trovata nelle medesime Rovine. V. a car. 427.

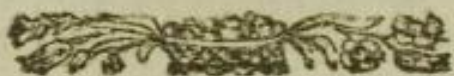


che abbiano per nome delle loro Città in Italia  
 esistenti, per vedere l'Imperatore vi pongano  
 loro la Stella. Volendo indicare Antonio colui  
 che nella sua vita è in che Adriano, avanti  
 di essere Imperatore, fu Prefetto del Pretorio,  
 e non è inestimabile che il suo nome sia  
 loro conosciuto di tal nome, e che  
 procuratore di maneggevolezza non sia  
 e talmente che in tal modo si  
 Non è, e a. l'edizione e l'edizione  
 Gualtero. Roma. V. a. car. 477.





CONTINUAZIONE  
DELLE ANNOTAZIONI  
DEL DOTTOR  
GIO. TARGIONI TOZZETTI  
ALLA RELAZIONE DEL VIAGGIO  
DI PIER' ANTONIO MICHELI,  
*Publicata nell' antecedente Tomo IX.*



Num. XXXII. a car. 367.



*Peperini* che s' incontrano in maggior copia depositati giù per le pendici della Montagna di *S. Fiora* ( *V. Giornale d' Italia spettante alla Scienza Naturale ec. Tom. III. pag. 261.* ) e de' quali il Micheli portò seco le mostre, che io conservo nel mio Museo, sono i seguenti.

I. Concrezione che a prima vista pare un *Granito*, o piuttosto una *Granitella*, di macchie nere minutissime, ed altre biancastre un poco maggiori. Le nere sono corpicciuoli, o granelletti simili

Tomo X.

A

alla

alla *Rena Ferrea dell' Elba*, ma lucenti in alcune loro faccette. Osservandogli col microscopio, vi se ne distinguono alcuni di figura di Piramide con tre o quattro facce triangolari; altri paiono cubici; altri Prismi di quattro e cinque lati rettangoli, e tutti essi sfaldano in sfoglie o laminette. Le macchie bianche poi sono massolette per lo più parallelepipedo, di sostanza trasparente quasi quanto il *Cristallo*, e più dura dello *Spatto*, che sverza, e sfalda per tutti i versi in laminette velari filamentose, come se fosse incotta, o tosticchiata. Alcune di loro sembrano essere un gruppo, o aggregato di molte simili piccolissime, e fra esse si vedono anche imprigionati alcuni dei suddetti corpicciuoli neri. Altre di esse massolette hanno perduta la loro trasparenza, e sono diventate biancastre, ma non ostante si sono mantenute dure. Alcuni gruppi dei descritti corpicciuoli neri, dove per caso sono rotti, mostrano certe scaglie come *Talose*, cangianti dall' aureo nel nero, e tutti questi io gli credo essere stati Prismetti di *Basalti* componenti il *Grantto*. Vi sono altresì incorporati e legati strettamente certi nocciolotti di vere e indubitate *Pomici*, di figura tendente all' ovale, di color cenerino tendente allo scuriccio, composte come di filamenti vitrei lucenti e ondosi, fra i fascetti irregolari dei quali restano molte *Cavernette*. Vi è finalmente una certa sostanza trasparente, a mio parere vetrina, che collega in forma di pietra tutte queste differenti molecole, stivate fra di loro.

2. Altra ch' è attraversata da una Vena simile alle *vilagatire Spatose* delle *Pietre Calcarie*, ma  
pare

pare foia materia vetrina biancastra, macchiata di color di ruggine.

3. *Peperino* poco duro, col fondo di color cenerino, con pochissime macchioine nere, e parecchie bianche alquanto maggiori. Osservandolo per altro colla Lente, si conolce che il fondo è della solita pasta, ma meno cristallina che nei numeri antecedenti, framilchiata con minute porzioni di polvere di Pomice. I granelletti neri vi sono radissimi, e delle massolette parallelepipedo, poche sono ben trasparenti, mentre le più sono o biancastre, o candide, e friabili come se fossero calcinate.

4. Altro di colore biancastro, e più simile alla *Granitella dell' Elba*: ha il fondo cenerino tendente al carnicino, composto di pasta granellosa quasi cristallina, ma come incotta, e mescolata con polvere di *Pomice*. In essa si vedono ferrati pochi Ingemmamenti neri, in forma di colonnette con quattro e cinque facce parallelogramme, come nei numeri antecedenti, ma maggiori, e meno duri, perchè sfaldano per traverso, o vogliasi dire perpendicolarmente all' asse, in sfogliettine come Talcoie. Vi sono inoltre serrate moltissime massolette quasi parallelepipedo, della medesima natura di quelle cristalline dei numeri antecedenti, ma però generalmente non salde, anzi incotte, e crepate, come in filamenti, e perciò poche hanno mantenuto la loro lucentezza e trasparenza, e sono bianche come più o meno calcinate. Forte è *Granito bianco*, detto *Peperino di Santa Fiora Mich. Lista d' alcuni Fossili della Toscana nel T. VI. di questi miei Viaggi ed. 1. a car. 450.*

5. Altro simile , ma cavernoso , macchiato di color di ruggine , e di terra in alcune sue cavernette , e colle massolette cristalline maggiori e più folte , specialmente in una facciata .

6. Altro simile , di sostanza più dura , e colle massolette cristalline più lucide , alcune delle quali sfumate di colore Zolfino .

7. Altro biancastro , duro , col fondo quasi cristallino , ma misto di polvere Pomiciosa bianca , con parecchi Prismetti neri , fissili a guisa del Talco , e parecchie piccole massolette quasi cristalline , parte lucenti , parte bianche .

8. *Peperino* biancastro , non sò se cristallino come negli altri , ma di grani biancastri non lucenti , e piuttosto di natura di *Pomice* , con qualche cavernetta , e marizzato di giallastro , e di color di terra . Fra essa pasta del fondo non molto dura , si vedono pochi e radi Prismi neri , fissili come il *Talco* , e rade sono le massolette cristalline un poco annebbiato , di figura o parallelepipedica , o piramidale di tre e quattro facce triangolari . Forse è *Peperino quasi tutto bianco Mich. ibid.*

9. Altro biancastro , duro , il di cui fondo apparisce quasi cristallino , ma che appena si distingue per tale , a cagione del molto mescolamento di polvere Pomiciosa biancastra e cenerina , che vi è da per tutto , anzi l'intero pezzo ha la falda quasi filamentosa come le *Pomici* . Radi sono i Prismetti neri , che vi sono incorporati , fissili come il *Talco* , e piccole e rade sono le massolette quasi cristalline , che vi stanno immerse .

10. Un pezzo di *Peperino* fragile , composto come di tre suoli paralleli riuniti insieme , dei quali

quali i due esteriori sono composti, 1. dei soliti corpicciuoli neri, che presentano punte di Piramidi di tre e quattro facce triangolari, punte di Cubi, e cime pentagone, o esagone di Prismi di cinque e sei facce rettangole, e sfaldano quasi in *Talco* cangiante fra il nero, e l'aureo; 2. le solite massolette quasi cristalline, ed altre trasparenti nel biancastro, parte parallelepipedo, parte piramidali di tre e quattro facce triangolari, parte a foggia di colonnette di cinque e sei facce rettangole; 3. certe altre massolette e quadrate, e pentagone, ed esagone, di sostanza candida, non lucente, poco dura, e non ben stivata, quasi come fosse calcinata, parendo che tale sostanza sia stata in origine una cosa medesima dei notati Ingemmamenti cristallini, posteriormente decomposta per l'azione del fuoco, o delle meteore, 4. vi è molta pasta Cristallina granulosa, che collega tutte esse diverse massolette. Il Suolo poi di mezzo è formato di questa sola pasta quasi cristallina, fra i di cui granelli se ne distinguono alcuni piramidali di tre e quattro facce triangolari, ed imprigiona pochissimi dei suddetti Ingemmamenti neri.

11. *Peperino* col fondo bianco duro, vetrino pomicioso, che in certi luoghi tende al rossigno. In questa pasta sono incorporati, 1. moltissimi corpicciuoli neri lucidi, 2. parecchie laminette esagone, nere, quasi *Talcose*, e lucenti, 3. certi corpicciuoli parallelepipedo neri opachi, 4. molte massolette quasi cristalline, ed altre bianche torbide, e quasi calcinose.

12. *Peperino* nel quale abbondano tanto i corpicciuoli arenacei neri, che quasi essi soli

collegati insieme da scarsa materia vetrina trasparente, distinguibile solo col microscopio. formano il fondo nero del *Peperino*, in cui stanno immerse le solite massiolette cristalline e biancastre, ed i nocciolotti di *Pomice*, quasi come se fossero le macchiettine bianche nel *Porfido*. Forse è *Peperino fragile*, quasi tutto nero, di fra *S. Fiora*, ed il *Piano*: *Mich. ibid.*

13. Altro della medesima natura, ma colle diverse massiolette che lo compongono, più fragili, e meno lucenti, crepate per tutti i versi, e friabili come se fossero calcinate, restandovene poche fra di loro salde. Anche la pasta che le collega è presso a poco tutta fragile; non lucente, ed in certa maniera calcinata.

14. Due diverse mostre di *Peperino* biancastro, fragile come se fosse coticchiato, col fondo salino, cioè a granelletti lucenti, che mostrano delle faccette triangolari; ma per altro questa pasta è non ben unita, in parte incotta, ed ha preso in alcuni luoghi una sfumatura biancastra e giallastra. Variano queste mostre per l'aver ferrati dentro di loro più o meno Prismetti neri, che sfaldano a guisa del *Talco*; e vi sono anche parecchie piccole massiolette cristalline, poche delle quali conservano la trasparenza e lucentezza, mentre le più sono bianche di vario grado, e quasi come calcinate, ed infettate di *Ocra* color di terra.

15. Altro *Peperino* biancastro, o piuttosto cenerino, fragilissimo, perchè la pasta vetrina del suo fondo è abbondantemente meicolata con certa sostanza polverosa cenerina, o bianca. Pochi sono i Prismetti neri, e poche le massiolette quasi  
cri-



cristalline incorporatevi , e queste per lo più sono sbiancate , e quasi come calcinate .

16. Un pezzo di *Peperino* biancastro , ed a prima vista più simile alla *Pietra Cicerchina* , che alla *Granitella* , il di cui fondo è della solita pasta vitrea quasi cristallina , che imprigiona e lega strettamente , 1. piccole massiolette cristalline , per lo più lucenti , benchè sverzate ; 2. molte di esse bianche opache , non lucenti , e quasi come calcinate ; 3. pochissimi Prismetti neri , e che sfaldano in sfoglie Talcose ; 4. certi come lastuolini , e tritumi angolati , e per lo più triangolari , che paiono d' *Alberese* o cenerino , o rossigno , o biancastro , i quali se non sono di vera *Pietra Caliarina* della crosta del Monte , involuppati così superficialmente dalla *Lava* colante sulla pendice della Montagna , saranno verisimilmente la stessa materia che io chiamai quasi cristallina , ma incorporata copiosamente di polvere o cenere Pomiciosa , ed anche massiolette cristalline , macchiate dentro e fuori da certa come Ocri di color di ruggine ; 5. finalmente un pezzetto lungo lin. 7. largo 2. , di Legno di Pianta Terrestre indubitato , e senza equivoci , che è divenuto in certa maniera carbone fossile , tutto granuloso , ma per altro conserva a maraviglia la forma delle fibre legnose , e sta dentro ad una come incassatura , o guaina bianca scavata nel *Peperino* . Questo è un fenomeno assai notevole , e secondo me , prova che il Monte di *S. Fiora* era ignivomo in tempo che le sue pendici erano fino ad un certo segno scoperte ed asciutte fuori dell' antico Mare , e capaci di servire di terreno per i Vegetabili Terrestri . Prova inoltre che questa *Lava* , ora

chiamata *Peperino*, colando giù infuocata, trovò per strada questo pezzo di Legno, lo smussò, e per la veemenza del suo fuoco lo ridusse carbone. Non deve parere ciò una chimerica congettura, poichè *Gio. Batista Scaramucci* (*Meditationes de Petrificationibus pag. 17.*) ha lasciato scritto, che il fuoco de' *Vulcani* sebbene fonda il *Ferro*, pure non accende la carta, nè il Legno. Inoltre dei Carboni trovati fralle antiche *Lave* del *Vesuvio*, ci vengono accennati dall' Avvocato *Giuseppe Antonio Costantini* [*la verità del Diluvio Universale Par. 2. Cap. 32. pag. 369.*], ed il Sig. *Marchese Galiani* ci assicura (*pag. 117.*) che le Legne, l'erbe, e le frondi cadute sopra le *Lave* del *Vesuvio*, stentatamente e tardi sono bruciate.

17. *Peperino* biancastro, duro, che pare una specie di *Cicerchina*, composta di massiolette per lo più informi, di materia quasi come cristallina annebbiata di bianco; ma fra esse ne sono certe che presentano punte di Piramidi di tre e quattro facce triangolari, altre che paiono Prismi di cinque e sei lati parallelogrammi, ed altre che paiono pure laminette. Con esse sono mescolati certi pochi Prismetti neri a falda Talcosa, che pende nell'aureo. Tutte queste sostanze sono collegate fra di loro ai contatti, senza che vi si distingua un vincolo comune, o cemento, e lasciano framezzo varie *Cavernette*.

18. Un pezzetto di *Peperino* Pomicioso, di color di terra, che oltre ai soliti corpicciuoli Prismatici neri, e le solite massiolette cristalline sfumate di biancastro, ne rinchiude una di color nericcio, lunga lin. 4., incorporata con sostanza  
Ferrea,

Ferrea, perchè stritolandone una porzione, ho veduto che la *Calamita* ne ha tirate alcune molecole di *Ferro*.

19. *Lava* formata di pasta vetrina Pomiciosa, dura, cenerina nereggiante, con dei puntolini biancastri, la quale nel consolidarsi ha lasciate per ogni verso moltissime Cavernette grandi e piccole, tendenti allo sferico, e vuote, insudiciate da Ocri scura; edove essa manca, sono rinfiorite di corpicciuoli minimi neri, e di puntolini lustranti. In alcune di esse Cavernette è serrata certa materia quasi terrosa, granulosa, di color ranciato, forse per tintura Ferrea. Ne ho anche una mostra più nera, e colle Cavernette piccolissime.

20. Altra nereggiante, ma più vetrina e leggiera, che nel consolidarsi ha lasciate moltissime Cavernette tendenti allo sferico, lisce e lustranti, colle pareti intermedie sottilissime. In alcuni luoghi il suo colore è più nero che negli altri, ed in altri la pasta è densa, e rossa come nei mattoni ordinarij.

21. Altra cenerina cupa, dura, formata di materia vetrina mista di Pomiciosa, e di un poca di quella sostanza come vetrina, ch'è il principale ingrediente del Peperino, dentro alla quale si vedono incorporate certe massolette bianche di sostanza mista di vetrino, e di calcinoso. Ancor' essa nel consolidarsi ha formate molte minutissime Cavernette, quasi come fosse spugnosa.

22. Altra dura, di colore dentro cenerino, di fuori scuriccio, sparsa di Cavernette sferiche. La sua sostanza è vetrina Pomiciosa, riunita in granelletti, che lasciano fra di loro certi piccoli

vuoti incrostati di biancastro, e vi sono sparse parecchie minutissime Miche lucenti, ma non vi trovo corpicciuoli neri. Solamente vi sono poche, e piccolissime massolette quasi cristalline.

Num. XXXIII. a car. 368.

Le *Anime di Saffo* notate dal *Micheli*, sono malse lapidee di varia grandezza, scantonate ed arrotate come se fossero Frombole, o Pillore di Ghiaia di Fume, incorporate quà e là, irregolarmente, e dove più, dove meno, nella sostanza del *Peperino*, o vogliasi dire *Lava*, colata, e consolidatafi giù per le pendici della Montagna di *S. Fiora*. Sono inoltre esse *Anime di Saffo* differentissime di sostanza, d'impatto, di mesugli, di durezza, e di colore, come si conoscerà dalle seguenti descrizioni di quelle che seco ne portò il *Micheli*. Quindi apparisce che esse *Anime* sono rotolate giù dalla cima ignivoma della Montagna, contemporaneamente alla *Lava* generale (conosciuta ora sotto forma di *Peperino*) mentre essa era fusa per l'azione del fuoco, e che successivamente raffreddandosi, e consolidandosi essa *Lava*, le *Anime* vi restarono imprigionate. L'oculare e diligente osservazione fa comprendere, che esse *Anime* non sono tutte quante sostanze vetrificate, o in altra maniera decomposte dal medesimo *Fuoco Vulcanico*; ma alcune di loro sono solamente un poco incotte, o come dicono i Mineralisti, *cotticchiate*, altre sono quasi illese nell'interno; laonde pare credibile che siano rottami di Pietre preesistenti nelle viscere del Monte, spaccate dipoi, e scagliate  
velo-

velocemente fuori a guisa di Bombe, dalla veemenza del fuoco, e rotolate giù giù fralla Lava, finattanto che ella si mantenne cedente e fluida. Non è così nuova, o paradossa, che i Vulcani scagliano fuori Pietre calde, e non alterate dal fuoco, ma solamente staccate dalle loro viscere. Virgilio ( *Aeneid. L. 3. v. 575.* ) disse del Mongibello:

*Interdum scopulos, avulsaque viscera Montis  
Erigit eructans, liquefactaque saxa sub auras  
Cum gemitu glomerat &c.*

In esso Mongibello nel 1669., al riferire di Gio. Alfonso Borelli ( *Hist. & Meteorol. Incendii Aetnaei Cap. 4. pag. 20.* ) caepit eadem die, nova illa ampla vorago, immensam copiam cinerum, seu potius arenarum, una cum Lapidibus diversae magnitudinis eiicere, ex quibus in plano aggestis, insignem Montem bicoruem construxit. ( *Cap. 5. pag. 27.* ) Vorago, praeter globos fumosos, ardentisque, una cum ignitis saxis, arenisque, ad ingentem Aeris altitudinem emissis grandi sonitu ac strepitu ( *ut in Machinis Tormentariis Pulvis Nitratus accensus efficere solet* ) evomuit praeterea immensam copiam materiae fluidae, ferventisque ad instar Metallii, aut Vitri fusi &c. ( *V. anche Cap. 8. pag. 48. e Cap. 14. pag. 89.* ) sed non sine ingenti laceratione, contusione, corrosione, & fractione parietum saxeorum, pumiceorumque eiusdem antri, cuius fragmenta sursum maxima vi eiecta, pluviam illam copiosam lapidum, & arenarum produxerunt. Finalmente ( *nel Cap. 15. pag. 97.* ) dice: *saxeorum fragmentorum a voragine sursum proiectorum, aliqua praecul dubio nuper genita & concreta erant, alia longaevam vetusta.*

*vetustatem manifeste ostendebant; illa enim tactui calida, nigricantia, aspera, & angulosa appa-  
 rebant, omnino similia fragmentis novae Glareae (cioè della Lava, o come dicono i Siciliani, Sciarra); haec vero reperta fuerunt gelida, colore pallido, angulis privata, contusa, contornata, & laevigata, eiusdem nempe figurae quam habere solent antiqui siles torrentium & fluminum: quae omnia inditia sunt non parvae antiquitatis. Cum igitur haec fragmenta non ex recenti fluore vitreo facta fuerint, fatendum est corrosa fuisse ex crusta Montis (quae componitur ex saxis, & Arenis confuso modo aggregatis) dilacerata a vi Ignis erumpentis. Anche il Vesuvio nelle sue maggiori furie scaglia lontano grosse Pietre, e ce ne assicurano varj testimonj di veduta, fra' quali il Pontano dicendo: *Est enim passim videre hic exustorum lapidum erectos cumulos, illic excussa summo e Monte mirae magnitudinis saxa impune sparsa, alibi profluentis rivi lapidosos decursus, nec uno in loco saxorum strues simul congestas.* Questi Salsi, anche di grandezza enorme, scagliati a guisa di Bombe, e a distanze grandissime, sono notati dal P. Giulio Cesare Recupito ( *de Vesuviano Incendio pag. 55. 65. & 141.* ). Gli conferma parimente, e ne discorre a lungo Gaspare Paragallo ( *Historia Naturale del Monte Vesuvio Lib. 2. Cap. 8. pag. 309. e 310. 312. e 313.* ). Ultimamente ci ha assicurato della verità del fatto il Sig. Don Francesco Serao ( *Istoria dell' Incendio del Vesuvio del 1737. Introd. pag. 19. Cap. 1. pag. 22. e 23. Cap. 5. pag. 89. 93. 96. 97. e 98.* ), e segnatamente ci dice: *Quindi avviene che tutte le falde**

falde del Vesuvio sieno altamente coperte di cenere, e di petruzzole, piovute quivi, anche nelle piccole, e disprezzabili accensioni. Ma se l'Incendio sia poderoso e violento, siccome il fumo esce allora dal Monte con impeto, ed orgoglio incomparabilmente maggiore, così vengono in tal caso a rovesciarsi sulle falde del Monte non già cenere, e sassuolini, ma pietre grandi e pesanti, e poco men che intere rupi infocate. Indi a qualche maggior distanza piovono petruzze; e così a mano a mano vanno cadendo all'intorno proporzionalmente pezzi sempre più piccoli, e leggieri della materia stritolata, e portata via dalla corrente del fumo, sino a tanto che la minuta e leggiera cenere venga poi finalmente a dar giù in una distanza affatto prodigiosa dalla sua sorgente—

Passiamo a dire qualche cosa delle Pietre più grandi, lanciate in aria nelle faccie del nostro Monte. Ed in vero, supposto quello che detto si è della Cenere, e dell'Arene, non è difficile intendere il modo, come i Sassi più grandi siano stati gettati in aria, e come a misura del loro peso e figura, sieno venuti a cadere più o men lontano dalla bocca del fuoco, e qual possa essere a un di presso la loro natura e composizione. Che questi tali non sieno ordinariamente Sassi nativi del Monte, ma concrezioni risultate dalla liquefazione, vetrificazione, o calcinazione d'altra materia, egli è tanto chiaro, che Vitruvio stesso (de Archit. Lib. 2. Cap. 6.) fin dall'età sua potè comprenderlo: e perciò parlando egli delle Pomici, che trovansi nel Territorio di Pompei, che vuol dire ne' contorni del Vesuvio, credè che esse fossero avanzi di materia bruciata, e trasformata. Sono queste le sue  
pa-

*parole* : ideoque quae nunc Spongia, sive Pumex Pompeianus vocatur, excoctus ex alio lapide, in hanc redactus esse videtur generis qualitatem. Di queste Pietre gettate dal Monte, ve ne ha per colore, peso, e fattezze, di generi differentissimi: la qual differenza si dee intender nata, o dalla varietà degli elementi primieri di ciascheduna di esse, o dalla inegual forza del fuoco loro generatore; se non che pare talora, che alcune di queste Pietre sia naturale del Monte, o almeno di antichissima origine, e figlia di altri più antichi Incendj; ciò che dimostra la saldezza, il colore, e 'l liscio di lor superficie, le quali cose non par certamente che possano convenire alla materia di fresco rassodata, da fluida che prima era. Tra queste Pietre se ne incontrano alcune di mezzana consistenza, non delle affatto porose o spugnose, nè delle più sode, le quali stritolate e spolverate, si sciolgono in Arene nerognole, lucide, e trasparenti, siccome a guardarle col microscopio può chicchessia accorgersi: dalla quale osservazione abbiamo noi preso argomento di credere, che quelle Arene lucide ed oscure, le quali usiamo comunemente per asciugare l'Inchiostro nelle scritture a penna, che abbondevolmente si raccolgono ne Lidi di Procida, e d'Uchia, e che il Signor Geoffroy trovò ne' Campi Romani, siano veramente il minutissimo ed ultimo rottame di queste sì fatte Pietre, ridotto in quella foggia dalla perpetua agitazione de' flutti marini, o da altra equivalente cagione; e che dovunque queste s' incontrino, bisogna far conto che ivi, o nel dintorno sieno accadute una volta delle furiose accensioni di Fuoco minerale ec. ( V. Gius. Mecatti Racconto



conto Storico Filosofico del Vesuvio pag. 350. e Storia dell' ultime sue Eruzioni pag. 9. ).

Questo medesimo Fenomeno è stato meglio schiarito, e spiegato ad evidenza dal Chiar. Sig. March. Ferdin. Galiani nell' Aureo Libretto intitolato *Catalogo delle materie appartenenti al Vesuvio, contenute nel Museo, con alcune brevi osservazioni, Opera del Celebre Autore de' Dialoghi sul Commercio de' Grani*, stampato colla data di Londra 1772. Esso sagacissimo Filosofo ha egregiamente caratterizzato, e distinto fralle sostanze gettate fuori dal *Vesuvio* le *Attive*, cioè le accensibili, quali sono gli *Zolfi*, i *Bitumi*, i *Sali*, gli *Olii*, che si possono in certo modo dire le legna di quella sterminata fornace; dalle *Passive*, cioè non atte per la loro natura ad accendersi, ma che solamente soffrono l' impressione, e l' effetto del fuoco, e da quello mutate di figura e di sembianza, sono, o sbalzate in aria, o fuse, e fatte colare al basso in forma di *Lave*. Queste ei riduce a quattro capi; cioè 1. quelle che a manifesti segni, ed evidentemente mostrano non essere state punto alterate dal fuoco, comechè frantumi di crosta, o parete della Caverna Ignivoma, scagliati a guisa di Bombe, per la veemenza dell' Incendio. 2. quelle che sono state un poco tocche dal fuoco, e solamente coticchiate, non già interamente calcinate, o vettrificate, quasi come i *Biscotti* delle fornaci dell' *Allume* ( V. Tomo III. pag. 243. ). 3. quelle che sono state più fortemente tormentate dal fuoco, ma non al grado di perfette *Lave*, e queste Ei le chiama *Impasti*, essendo composte non d' una sola, ma di molte materie, e diverse dalle

*Lave*

*Lave* solamente per il grado della cottura. 4 Le vere complete *Lave*, o materie vetrificate, e colate fuse giù giù per le pendici del Monte, per altro diverse fra di loro o per varietà di materiali, o per grado di cottura; e fra queste io comprendo anche le *Pomiti*. Esse *materie passive* poi, le riduce a due classi diverse; vale a dire di *Materie antiche*, e di *Materie di nuova produzione*. *Antiche* chiama tanto le *Pietre Vergini* quando sono nella loro primigenia figura, e non sono state ancora toccate dal fuoco; quanto ancora le *Pietre non Vergini*, che offese e guaste in parte dal fuoco, non sono però ancora state tanto disfatte, che abbiano mutato forma ed aspetto. *Materie poi di nuova produzione*, sono quelle convertite dal fuoco in tutt' altro da ciò che erano, e che sorgono in certo modo impastate da frantumi, e decomposizioni delle antiche. Perchè è osservabile, che siccome talvolta il fuoco *Vesuviano* disfarà un' antica rocca di sasso riposta nel suo vasto ventre, e la ridurrà in cenere minutissima e leggiera, così per contrario, di questa cenere e terra, vetrificandola, fondendola, e riducendola a correre in una massa, forma una materia, che indurita uguaglia i Marmi ed i Macigni in durezza, ed ha le parti tutte fitte, e senza pori. In appresso il Chiaris. Autore prova essere stato il Monte *Vesuvio* costruito originalmente, nella guisa stessa degli altri Monti tutti della Terra, cioè di vasti filoni di diverse Pietre, e che nelle massime eruttazioni spaccando, e sconquassando la sua primitiva crosta pietrosa, ne abbia scagliati fuori i rottami, i quali sbalzati a guisa di Bombe sulle  
di

di lui pendici, sono rotolati al basso. Ciò si apprende egualmente dagli Storici, e dalla naturale ragione che lo persuade. Concordano tutte le descrizioni del grandissimo Incendio del 1631. che il Monte vomitando fece mostra di tutte le sue interne sostanze. Il *Giuliani* ci fa sapere essersi dal *Vesuvio* versate Pietre d'ogni colore e bianche, e mischie, e lucide, e rozze, e l'Abate *Braccini* parla delle *Talcbiti*, e di varie *Gemme* uscite fuori in gran copia. Nelle seguenti Eruzioni non è più avvenuta cosa somigliante, essendo le *Lave* tutte uniformi, e d'un istesso genere di Pietra; poichè essendo stata l'Eruzione del 1631. enormemente maggiore di tutte le altre, il Monte allora sovvertendosi fin dal suo fondo, si staccarono molte Pietre della sua interna ossatura, le quali per l'impetuosa esplosione del fuoco, furono scagliate fuori dall'apertura della voragine, avanti che fossero cotte e guaste, non altrimenti che le Palle de' Cannoni escono fredde, e le fabbriche sbalzate dalle Mine non portano segno di fuoco.

Questa Teoria non solamente è confermata da altre prove, addotte dal medesimo Dotto Autore; ma io l'ho ritrovata verace e sicura, coll'osservazione delle tante e diverse specie bellissime di petrificazioni, che in oggi si trovano gettate quà e là sulle pendici del *Vesuvio*, parte framischiate colle *Lave*, parte da per se. Sono esse di varia grandezza, ma scantonate, e manifestamente rotolate; parte ben dure e consistenti in tutta la loro massa, parte più o meno toccate, e guaste dal fuoco: Tutte quante per altro sono Pietre diverse da quelle, che formano l'

ossatura del *Vesuvio* appartenente all' esterno , dove non sia ricoperta da altre materie da esso vomitate . Quindi giustamente si conclude , che esse Petrificazioni sono rottami di filoni primigenii costituenti il *Vesuvio* nel suo interno , ad una notevole profondità , che non ne lascia comparire all' esterno le continuazioni , o le testate ; ma forse anche visitando diligentemente quei contorni , vi si troverebbero . Il disgraziato sconvulsamento seguito nel *Vesuvio* per i suoi Incendi , ci ha fatto scoprire che egli nelle sue viscere racchiude Petrificazioni pregiabilissime , le quali in altra maniera sarebbe stato impossibile l' indovinare , non che vedere . Tali sono tutte quelle che il Sig. March. *Galiani* raccolse , e descrisse nel suo diligentissimo *Catalogo* , ed ora formano uno de' belli ornamenti del Museo dell' *Istituto delle Scienze di Bologna* . Tali pure sono quelle acquistate in *Napoli* l' Anno 1768. dal mio stimatissimo Amico Sig. Dott. *Giuseppe Vespa* , che me ne favorì gentilmente di parecchie per il mio Museo . Tali finalmente sono quelle che in grandissimo numero , ed in serie completa fra tutte le diverse *materie Vesuviane* , si è degnata di favorirmi nel Giugno 1775. Sua Eccellenza il Sig. Marchese *Don Bernardo Tanucci* , il di cui solo nome equivale a qualunque grand' Elogio . Questo dono prezioso non meno per la Generosità , e Gentilezza del Donatore , che per la copia , bellezza , ed importanza dei pezzi che lo compongono , mi mette al fatto di tutte le varietà dei Prodotti *Vesuviani* , e mi fa vedere tutti i gradi di *Lave* , e d' *Impasti* , e tutti i gradi delle Pietre altre vergini , altre abbronzate , altre scomposte , ed altre calcinate , o vetrificate .

Quin-

Quindi io credo d'essere oggimai in grado di poter francamente asserire, che le *Anime di Saffo* raccolte dal *Micheli* nel Monte di *S. Fiore*, sieno ancor'esse rottami delle Pietre primigenie costituenti l'interno di esso Monte, scagliati fuori da alcuna delle di lui antiche bocche, e rotolati giù per le pendici, con restare alcuni imprigionati per entro alle correnti delle *Lave*, come ora si trovano, e com'è stato osservato anche nel *Mongibello* (*Borelli pag. 173.*), e nel *Vesuvio* (*Serao pag. 45. 48. 50. 51. 52. 89. 93. e 104.*). Molte belle varietà di queste *Anime di Saffo* ne portò seco il *Micheli*, le quali in parte esso descrisse, in parte descriverò io, affine di meglio schiarire la proposta Teoria.

Num. XXXIV. a car. 368.

Una che ne ho è di figura di frombola scanzonata di Ghiara, lunga poll. 4., larga 3. e mezzo, alta 2., formata di pasta vetrina pomicola biancastra, mescolata foltamente di quei corpicciuoli neri quasi arenacei, che sono frequenti nel *Peperino*. Dentro a questo misto sono incorporati, e serrati strettamente, molti altri corpi laminari, larghi per ogni verso linee 5. al più, ma sottili più d'un quattrino, di color nero, lustranti, che osservati colla Lente, appariscono crepati per varj versi, e che sfaldino in scagliette finissime come di *Talco* nero cangiante in aureo. Nell'esterno della Frombola, tali corpi laminari sportano un poco fuori della pasta biancastra, in forma di folte lineine nere. Questo è lo *Schorl secondo di S. Fiore*, così no-

tato dal *Micheli* nella *Lista d'alcuni Fossili della Toscana*, da me pubblicata nel Tomo VI. della prima edizione di questi *Viaggi*.

Portò il *Micheli* anche un pezzo di simile *Anima di Saffo*, nella quale i corpi laminari in vece di essere neri, sono di colore di *Porporina* o sia di Bronzo tirante all' aureo.

Num. XXXV. a car. 369.

E' una Frombola lunga poll. 4., larga 2. e mezzo, alta lin. 15., di materia e struttura simile alle due antecedenti, ma colle laminette nere piccolissime, e tanto folte, che fanno parer di colore cenerino scuro la petrificazione, benchè veramente la sua pasta sia biancastra. E' Schorl terzo di *S. Fiore Mich.* *Lista sopraccitata a c. 452.*

Num. XXXVI. a car. 369,

E' una Frombola alquanto maggiore, di sostanza simile all' antecedente, a riserva che ha di più incorporate alcune massiolette come di vetro trasparente nel biancastro, parallelepipedo, che credo mattonelle Basaltiche, tutte sverzate, e come incotte; ed ha varie Cavernette ed impressioni, la maggior parte delle quali credo siano il vuoto lasciato da simili massiolette che manchino. Ha altresì certe incrostature di materia come vetrina granellosa, di color di ruggine e ranciato.

Num.

Num. XXXVII. a car. 369.

E' una Frombola lunga poll. 4. e mezzo, larga 3., alta 2., di superficie irregolare, e con dei risalti, formata di sostanza friabile, piuttosto pomiciosa e terrosa, che vetrina, con molte piccole Cavernette, di color rosso chiaro, cioè più dilavato che nei mattoni usuali. In essa stanno incorporate molte massolette Basaltiche parallelepipedo, come di vetro cristallino, e molte altre minori bianche, e color di terra, friabili come se fossero calcinate, molte delle quali essendosi sperse, hanno lasciata seminata di Cavernette la superficie del pezzo. Vi sono anche imprigionati alcuni dei soliti Prismetti neri del *Peperino*, ma fragili, e non lucenti, perchè, come penso, troppo incotti dalla veemenza del fuoco. Un' altra Frombola portò il *Micheli*, lunga poll. 3., larga due e mezzo, alta uno e mezzo, di color cenerino tendente al rossigno, formata di pasta vetrina pomiciosa dura, ma poco densa, anzi sparsa di molte minutissime Cavernette, e di alcuni piccoli grani neri. Vi sono incorporati pochi Prismetti neri, e molte massolette come di vetro più o meno cristallino, ed altre bianche quasi come calcinate, alcune delle quali ferrano dentro di loro molti Prismetti neri. Una terza è di colore un poco più carico, ed a prima vista pare *Tufo*, o *Pietra Arenaria*. Ell' è composta di certa materia vetrina pomiciosa biancastra, infettata di color di ruggine, granellosa, che lascia fralle sue molecole molte piccolissime Cavernette. In essa stanno mescolati in grandis-

fima copia i Prismetti neri minutissimi, che sogliono trovarsi nell'impasto del *Peperino*. Si conosce che vi erano una volta incorporate anche delle massolette parallelepipedo di *Basalte*, ma decomposte, e fragili, le quali essendosi disperse, hanno lasciata stampata la superficie della Frombola di Cavernette che le racchiudevano.

A quelle che il *Micheli* chiama *Faedem nigricantes*, credo possa ridursi una delle due seguenti. 1. Una Frombola lunga poll. 5., larga 3., alta 2., di superficie irregolare e cavernosa, di sostanza simile all'antecedente, ma di colore cenerino cupo, colle molecole nere minori. Vi si vedono di più immersi alcuni Poliedri Basaltici come vitrei, sverzati per lo lungo, e col tratto filamentoso. 2. Un'altra minore, di color cenerino tirante allo scuro, composta di materia simile all'antecedente, con parecchie massolette come di vetro più o meno cristallino, e più o meno conservate, alcune delle quali essendosi disperse, hanno lasciate vuote le loro caselle.

Num. XXXVIII. a car. 369.

E' una porzione di Frombola, lunga e larga poll. 5. alta 2. e mezzo, dura, di color cenerino cupo, tutta sparsa di Cavernette maggiori o minori, tiranti allo sferico. La sua sostanza generale è materia come vetrina biancastra, mescolata con grandissima quantità di molecole nere, con molte Miche lucenti, e con molte piccolissime Cavernette. Fra essa stanno serrati alcuni dei soliti Prismetti neri del *Peperino*, e parecchie massolette Basaltiche come di vetro, alcune delle



delle quali e maggiori, sono parallelepipedo, col tratto filamentoso, miste di Prismetti quasi cristallini, e di sostanza opaca biancastra ed annebbiata di ranciato; altre sono bianche quasi come calcinose, ed hanno incorporato dei Prismetti neri.

Parecchie altre assai belle *Anime di Sasso* scelse il *Micheli* nel *Monte di S. Fiora*, e feco portò, le quali io ho stimato ben fatto di descrivere. Sono esse adunque

1. Un pezzo di Frombola di color piombino, di sostanza vetrina dura e fissa, con molte Cavernette sferiche, con alcuni puntolini lustri, e con certe poche croste della materia vetrina, che legava quest' *Anima* ad una Cavernetta del *Peperino*. Dentro a questa concrezione stanno serrati, 1. alcuni dei Prismetti neri soliti trovarsi mescolati nel *Peperino*, 2. alcune piccole massollette quasi cristalline, 3. molti corpi poliedri assai notabili per la loro figura tendente al globoso, ma affaccettati con buona simmetria. La loro grandezza varia fra il diametro d' una linea, e quello di linee cinque e mezzo; ed in quanto alle facce, alcuni sono dodecaedri, con dodici facce romboidali lisce, e per conseguenza con 12. punte, ciascheduna delle quali presenta quattro facce romboidali. Altri ve ne sono Icoaedri, con venti facce, e venti angoli simili. La loro sostanza pare come cristallina, assai dura, un poco annebbiata di livido, e di bianco, non uniforme, perchè sverzata per tutti i versi. Essa sostanza cristallina di tali Poliedri, non è tutta uniforme e similare, poichè dentro di se ha certe velature biancastre meno dure, ed imprigiona

alcuni dei corpicciuoli neri prismatici, che tanto abbondano nel *Peperino*. Il meccanismo col quale in origine sono formati, e cresciuti questi Poliedri, mi pare quello medesimo che ho osservato nei *Granati di Boemia*, cioè di tanti spicchi, i quali dal centro vanno alla circonferenza, ampliandosi gradatamente, coll'aggiunta di Suoli, o laminette sempre maggiori e parallele, stivate fra di loro. Vi è solamente la differenza, che se nei *Granati di Boemia* gli accrescimenti sono seguiti per mezzo di sfoglie pentagone, in questi di *S. Fiora* si sono fatti per mezzo di sfoglie romboidali, giacchè i loro spicchi sono Piramidi di quattro facce triangolari colla base romboidale. Essi Poliedri maggiori ne imprigionano alcuni minori; altri nel centro hanno dei corpi eterogenei, e specialmente Prismetti neri, con del tritume Pomiciolo; e si vede che restarono serrati così dentro alla Pietra, poichè dove mancano, per aver il *Micheli* spezzato una massa maggiore, affine di portar seco questo pezzo, hanno lasciato nella Pietra la loro forma, o impronta puntualissima. Un altro pezzo ne portò il *Micheli* della medesima natura di Petrificazione, ma che diversifica alcun poco, o per essere stato d'impasto meno puro in origine, o per essere stato posteriormente alquanto decomposto e danneggiato. Imperocchè la sostanza apparentemente vetrina e Pomiciosa, che racchiude i Poliedri, e gli altri corpicciuoli, è di colore più dilavato; i suoi Prismetti neri sono fragili, ed hanno scapitato nel colore e nella lucentezza; ed i Poliedri, in vece di essere cristallini, sono bianchi, e quasi come un poco calcinati: per altro si

manten-

mantengono duri, e colla Lente appariscono trasparenti nel bianco. In alcune Cavernette di questo pezzo si vede certa materia quasi calcinosa, durezza, color di ruggine. Ho anche uno di essi Poliedri, ch'è il maggiore di tutti, Icosaedro, col diametro di lin. 5. e mezzo, separato dalla pietra, leggermente smangiato in alcune superficie, e che fa vedere molti Prismetti neri minutissimi incorporati dentro di se. Notar conviene che delle Gemme similissime alle descritte, cioè Poliedre iscritte nella sfera, di molte facce equadre, e triangolari, ne ho trovate alcune varietà imprigionate fra gl' *Impasti Vesuviani* favoritimi da Sua Eccellenza *Tanucci*, parte salde, parte incotte, e più o meno danneggiate dal fuoco. Delle chiare quanto il *Cristallo*, e ben salde, ne ho delle bellissime, serrate dentro una *Lava Pomiceosa*, scavata alla riva del *Lago di Castel Gandolfo*, in luogo detto *Palazzuolo*, statami mandata l' Anno 1771. dal P. *Leonardo* mio Fratello, mentre stava in Rom. Assistente Generale della sua Religione. In essa mostra indubitatamente *Lava Vulcanica*, poichè il *Lago di Castel Gandolfo* ha tutti i contrasegni d'essere stato Cratere di un' antichissimo *Vulcano*, i Poliedri cristallini, mescolati con altri incotti dal fuoco, mostrano distintamente facce triangolari, e quadrate, e punte piramidali, di quattro facce triangolari. Anche fralle *Lave* antiche dei *Colli Euganei*, favoritemi da Sua Eccellenza il Sig. Residente *Gio. Strange*, vi sono Poliedri di questa natura, ma per lo più danneggiati, incotti, e scantonati, specialmente in una *Pietra Variolata* della *Cava di Moncelese*, in una del *Monte di Pra.*

*Praglia*, ed in una della *Montecchia*, e in due Concrezioni Vulcaniche di *Zamola*; finalmente in una che il *Micheli* trovò nel suo ultimo Viaggio per lo Stato *Veneto*. Ecco un riscontro che le Gemme poliedre imprigionate nell' *Anima di Sasso* trovata dal *Micheli* giù per le pendici di *S. Fiora*, sono state incotte, e scagliate fuori dal suo antichissimo *Vulcano*, ed altresì che la loro originaria matrice è nascosta per entro all' interna ossatura di quella Montagna.

2. *Schort primo di S. Fiora Mich. Lista d'alcuni Fossili della Toscana nel Tomo VI. di questi Viaggi ed. 1.* E' un pezzo d' *Anima di Sasso* assai pesante, formato di pasta dura trasparente nel biancastro, tutta granellosa, che osservata col microscopio presenta moltissime Piramidine di tre e quattro facce triangolari, le quali si fanno più manifeste in certe Cavernette che vi sono, simili ai *Ventri Gemmati* del *Quarzo*. Essa pasta imprigiona e lega strettamente molti dei Prismetti neri soliti del *Peperino*, ma in maggior numero certe come *Travertine nere*, dure, opache, lunghe e sottili, a foggia d'alcuni Ingemmamenti del *Nitro*, con tre, quattro, e cinque facce longitudinali parallelogramme, lustranti, sottilmente scanalate o rigolate per lo lungo, ma colle testate piane, o rotte, che non pare siano mai state terminate da Piramidi. La loro lunghezza è varia, ma non eccede un pollice e mezzo: varia è altresì la grossezza, cioè fra un quarto di linea e le due linee e mezzo, se forse tali *Travette* maggiori non sono un fascetto, o ammasso, o combinazione di alcune minori. Dove per caso sono rotte, hanno poca lucentezza,

za, e mostrano come de' granelletti, e delle falde lineate e fesse. Alcune di loro sono in certa maniera troncate in più d' un luogo, orizzontalmente all' asse, e quasi tagliate da una sottilissima sfoglia della pasta cristallina che le circonda; sotto alla quale sfoglia, la Travetta continua nella medesima dirittura a fare il suo corso, come se mai fosse stata interrotta. Queste tante Travette stanno dentro a quest' *Anima di Sasso* in numero grandissimo, e per tutte le direzioni, ma osservano fra di loro un certo parallelismo, e non ve ne scorgo una che interseghi un' altra. Le sfoglie sottilissime di pasta quasi cristallina, che falciano e collegano tali Travette, sono state stampate da esse, ed hanno ricevuto l' impressione puntuale dalle loro scanalature. Queste Travette poi che cosa crederemo noi che sieno? Io francamente le credo non *Lava*, nè *Vettrificazione Vulcanica*, ma veri e saldi Ingemmamenti di *Basalte*; e dei compagni appunto, saldissimi e lucentissimi, ne ho parecchie varietà, fralle *Pietre scagliate dal Vesuvio*, e statemi regalate da Sua Eccellenza *Tanucci*.

3. Un' *Anima di Sasso* quasi ovale, lunga poll. 3., larga 2., per di fuori tutta scabrosa per i residui d' incrostatura vetrina scura, mista dei soliti corpicciuoli neri del *Peperino*, la quale termina come in sfilaccicature e timbrie, per mezzo delle quali essa *Anima* stava connessa ad un *Ventre di Peperino*. Dentro poi apparisce formata di sostanza Pomiciosa vetrina, dura e densa, di colore scuriccio, con alcune massolette vitree bianche parallelepipedo.

4. Altra simile, per di fuori incrostata da  
minor

minor copia di materia vetrina scura, verdastra, e cenerina, colle sfilaccature e fimbrie minori. Dentro è di sostanza Pomiciosa vetrina, densa e dura, di color cenerino cupo, con molte piccole Caverne.

5. Altra incrostata di quella medesima pasta vetrina biancastra, ch'è il principale costitutivo del *Peperino* bianco, mista di scagliette Talcose nere, di Prismetti neri, e di massiolette parallelepipedo quasi cristalline e biancastre. Essa pasta è macchiata in certi luoghi di candido, di color di ruggine, e di scuro; ed è tutta sfilaccature ed appendici laminari sottili, per mezzo delle quali ella era una volta attaccata ad un *Ventre di Peperino*. La sostanza interna poi dell'*Anima*, è vetrina Pomiciosa, dura e densa, di color cenerino cupo.

6. Un pezzo di altra *Anima di Saffo*, che per di fuori è *Peperino* bianco, con molte Miche Talcose nere, e Prismetti neri, e che conserva le sfilaccature, e sfogliature, per mezzo delle quali si connetteva al *Ventre di Peperino*. Nel suo interno è della medesima pasta di *Peperino*, abbondantissima di massiolette parallelepipedo bianche, o poco trasparenti nel bianco.

7. Due *Anime di Saffo*, che sono un ammasso informe di pasta vetrina Pomiciosa, cenerina, cavernosa, con dei Prismetti neri, e moltissime massiolette parallelepipedo, e bislunghe irregolari, parte cristalline, parte biancastre, ed offuscate di scuro. Per di fuori è tutta scabrosa, e piena di sfilaccature e sfogliami vetriini, per mezzo de' quali stava attaccata al *Ventre di Peperino*, tutti imbrattati e velati come da Ocri scura.

8. Un

8. Un pezzo di altra *Anima di Saffo*, formato di sostanza che a prima vista pare terra di mattoncotto cotto rossa, ma osservata diligentemente col microscopio, si conosce essere vetrina, mista di Pomiciolo, dura, sparsa di lustrini punticolari, e con molte piccole Cavernette. Fra questa materia stanno ferrati, 1. parecchi de' soliti Prismetti neri del *Peperino*, 2. alcune scagliette di *Talco* nero, 3. una massoletta parallelepipedica quasi cristallina, rotta per traverso, che mostra di esser come divisa in due tavolati, ciascheduno de' quali suddiviso in scheggiuole perpendicolari Prismatiche, interpolate da altra sottilissima pasta vetrina bianca, 4. una concrezione di simile pasta cristallina bianca, gremita di Prismetti arancei neri, 5. molte massolette più piccole, biancastre, di materia che pare analoga alle massolette cristalline, ma verisimilmente sono o mancanti in origine di qualche ingrediente, o sono un poco calcinate. Per di fuori il pezzo ha una specie di crosta di colore più chiaro, meno dura, e quasi friabile, sparsa di lamine furfuraee Talcose nere.

9. Un pezzo di altr' *Anima di Saffo* della medesima natura dell' antecedente, ma colla pasta generale non dura, anzi friabile, come sono anche le massolette bianche e nere, le quali paiono piuttosto una specie di terra, anzichè una delle nere potrebbe parere *Carbon Fossile*. Quindi non sò decidere se originalmente quest' *Anima di Saffo* sia stata formata così fragile, o se posteriormente sia stata decomposta per le ingiurie dell' aria.

10. Altro pezzo simile nella struttura all' antecedente, ma colla pasta generale piuttosto cenerina

nerina tendente al rossigno. Vi sono sparsi molti Prismetti neri, di quattro cinque e sei facce, maggiori che nei numeri antecedenti, i quali hanno perduta la lucentezza, sono cavernosi, e sfogliano in laminette Talcose. Vi è anche una massoletta piuttosto grande, bianca, di sostanza quasi calcinata, fralla quale si vedono molti Prismetti cristallini ben conservati, disposti per ritto uno accanto all' altro.

11. Un pezzo di altra, formata di pasta vetrina Pomiciosa, non molto dura, di colore quasi di mattone misto di bianco, pienissima, 1. di scagliette nere Talcose, e di Prismetti neri, 2. di massolette parte come cristalline, colla falda filamentosa e laminare, parte bianche quasi calcinate. Un' altra *Anima* differisce da questa per avere le massolette cristalline maggiori, schiacciate, e quasi punto calcinate; e vi è incastrato un pezzo di materia come vetrina bianca, simile a quella che forma il *Peperino*, mescolata con molti Prismetti neri, e scagliette Talcose di color d' oro.

12. Un pezzo formato di sostanza vetrina Pomiciosa bianca, sparsa di minutissime Cavernette, la quale incorpora e lega un numero grande di massolette tendenti al parallelepipedo, ed un poco trasparenti o nel giallastro, o nel rossigno, o nel color di ruggine, o nello scuro, sverzate, e crepate; ma di corpicciuoli neri e Talcosi, non ve ne sono quasi punti. Un' altra simile mostra però di sostanza più bianca, e meno dura, ne ha molti.

13. Un pezzo di altra *Anima di Sasso*, di sostanza vetrina Pomiciosa, di color rosso dilavato  
più



più che nei mattoni, sparfa di piccole Cavernette, e con pochi Prismetti neri, e Miche Talcofe. Dentro ad effa ftanno incorporate, 1. molte maffolette parallelepipedo quasi cristalline, divife in due tavolati formati di Prismetti cristallini, fituati per ritto uno accanto all' altro, 2. Altre maffolette affai più piccole, bianche, incorporate di Prismetti neri, molte delle quali effendo fragili, fi fono ftritolate, ed hanno lasciate vuote le Cavernette che le imprigionavano, le quali paiono incroftate di ranciato.

14. Altro pezzo di color rosso fcuro, sparfo da per tutto di Cavernette tendenti allo sferico, di fofianza dura vetrina Pomiciofa, fralla quale fono imprigionate molte maffolette quasi cristalline, parallelepipedo, formate come di Prismi a guifa di travette, colle fei facce un poco sbieche, ed uno di effi attefta coll' altro. Vi fono parecchie maffolette più piccole, non cristalline, ma o bianche, o biancaftre, o color di terra, poco dure, non lucenti, e quasi come calcinate.

15. Altro di fofianza poco dura, di color cenerino tendente a quello di mattone dilavato. Pomiciofa e poco vetrina, con piccoliffime Miche lucenti, e con varie Cavernette. Dentro ad effa ftanno ferrate alcune mafsolette come vetrine, tendenti al parallelepipedo, ma impure, e mifte di varie fofanze, cioè 1. alcune travettine come nel numero antecedente, parte cristalline chiare, parte annebbiate di livido, e di color di ruggine, 2. alcune fimili travertine nere, fe non fono dei foliti Prismetti neri del *Peperino*, più lunghi, 3. materia biancaftre informe, ed altra nericcia, e quasi Ferrea,  
fria-

friabile e cavernosa. Vi sono altresì dei soliti Primitivi neri del *Peperino*, ma fragili, e decomposti quasi come in terra nera, e certe massolette biancastre come calcinate.

16. Un pezzo formato di sostanza vetrina e Pomiciosa, densa e dura, di color cenerino scuro, o piombato, con molte minutissime Miche lucenti. Essa lascia quà e là molte Caverne irregolari, maggiori e minori, parte tendenti allo sferico, parte di più lati piani, incrostati come di papillette, o foderati, a guisa dei Ventri Gemmati, di piccolissimi Ingemmamenti come vetri-  
ni, o cristallini, o sfumati di livido, che presentano Piramidine di tre e quattro facce triangolari, e cime di travettine, e fra essi sono mescolati dei soliti Primitivi neri del *Peperino*. Non tutte però le suddette Caverne sono vuote e pulite, ma una gran parte di loro hanno dentro o poca o assai di certa terra ruspà, bianca, poco dura, quasi calcinosa, ad altra simile di colore di terra ordinaria. In altre Cavernette essa specie di terra è più dura, in forma di massolette sparse di altre Cavernette minori, e frammentate di corpicciuoli neri del *Peperino*. In altre, in vece di terra quasi calcinosa, si vedono terrate massolette come cristalline miste di bianco, tendenti al parallelepipedo, non però ben' unite e salde, ma formate da tanti cuboidi di lati romboidali, che attestano l'uno coll' altro, framezzati da pasta quasi vetrina bianca, la quale tiene separati essi cuboidi, e dove essa si è dispersa, sono restate in parte come cariate le massolette. Finalmente altre Caverne sono affatto piene d'altra sostanza come vetrina Pomiciosa,

ciosa, cenerina tendente allo scuro, della medesima natura di quella che forma la pasta generale del *Peperino*, con piccolissime Cavernette, e con alcuni cuboidi simili ai poco fa descritti. Questa pasta che riempie le notate Cavernette, è per lo più dura quanto l'altra che forma le loro pareti, e perciò il pezzo da una faccia comparisce simile ad una *Breccia*, o piuttosto al *Tartufato d'Urbino*.

17. Altra simile concrezione, ma più abbondante di Cavernette separate fra di loro quasi da laminette. Tutte quante esse Caverne sono incrostate, a similitudine de' Ventri Gemmati, da minutissimi Ingemmamenti non molto duri, quasi come cristallini, o sfumati di livido, e di celeste, o neri, in forma di Piramidi di tre o quattro facce triangolari, e di cubetti, e cuboidi. Parecchie delle medesime Cavernette sono pulite e vuote; alcune poi sono o tutte, o in parte ripiene, ed incrostate di terra calcaria friabile, biancastra, ruspa, la quale essendosi dispersa per le ingiurie dell'aria, ha lasciate vuote e pulite le altre Cavernette, che ora compariscono foderate d'una specie d'Ingemmamenti, stativi forse formati dalla pasta vetrina nel raffreddarsi.

18. Altra analoga alle due antecedenti, formata di materia Pomiciola vetrina biancastra, densa, ma non molto dura, forse perchè alquanto decomposta, e sparsa di screpoli. Vi sono framischiante delle massiolette di terra calcinosa bianca, serrate fralla materia che pare vitrea, la quale la involuppa, ed ha formato addosso a loro i suoi Ingemmamenti, della natura di quelli dei nu-

meri antecedenti, ma meno perfetti, e per lo più raccolti in papillette cristalline annebbiate di bianco, e di scuro.

19. Altra formata di pasta come vetrina, cenerina, dura, un poco lucente, legata come in granelletti, che lasciano framezzo minutissime Cavernette col fondo lucido. Ella è consolidata quasi in forma di laminette, le quali medesimamente decussandosi, costituiscono moltissime Caverne maggiori e minori, di pareti quasi piane, ed incrostate d'embrioni granulosi d'Ingemmamenti, ed in alcune delle quali resta un poco di materia come calcinosa.

20. Un pezzo d'*Anima di Sasso* di color ne-reggiante, di pasta come vetrina dura e densa, consolidata in forma di globettini e sgonfietti, i quali lasciano fra di loro certe irregolari Cavernette, colle pareti lucenti; e fra essa pasta stanno imprigionati altri granelletti di materia come vetrina bianca.

21. Altro di color nero, di sostanza come vetrina opaca, dura e densa, sparsa da per tutto di Cavernette e grandi e piccole, tendenti allo sferico, e di pareti lisce. Fra essa sono imprigionate certe massolette come vitree, bianche, o biancastre, non lucenti, e quasi come calcinate, e certe altre massolette maggiori di sostanza fra il Pomicio, ed il terreo calcario, di colore scuriccio. La superficie esteriore è scabra ed irregolare. Ne ho un'altra mostra, la di cui pasta è come di Vetro più puro, e più nero.

22. Altro di color piombato scuro, formato di pasta vetrina Pomicio, dura, pesante e densa,

fa , la quale ha incorporati alcuni granelletti di altra pasta vetrina bianca , e nel consolidarsi ha lasciato molte piccole Cavernette irregolari .

23. Altra *Anima di Saffo* leggiera , per di fuori scura , dentro nera , formata di sostanza vetrina , o piuttosto Pomiciosa , la quale per di fuori apparisce liscia ed unita , ma con dei risalti quasi costulati ; dentro poi è piena di spaccature , e Cavernette di varie grandezze , colle pareti sottilissime .

24. Altra nera formata di pasta vetrina Pomiciosa , opaca e dura , la quale ferra dentro di se alcune massolette candide , che osservate colla Lente appaiono delle solite parallelepipedo del *Peperino* , composte di travette cristalline , frammischiate di pasta bianca quasi calcinosa ; ed altre ve ne sono di granelletti cristallini ferrati dentro alla pasta calcinosa , insieme con alcuni de' Prismetti neri del *Peperino* .

25. Altra analoga nella formazione all' antecedente , di color nero , ma di sostanza più Pomiciosa , opaca , che lascia piccolissime Cavernette , o piuttosto porosità , ed ha incorporate parecchie massolette candide quasi calcinose , dentro alle quali si distinguono certi granelletti cristallini , e certi altri neri . Per di fuori è incrostata di terra fine cenerina cupa .

26. Altra leggiera , nera , per di fuori sparsa di risalti irregolari , ed incrostata di terra cenerina cupa . Dentro è formata di pasta più vetrina che Pomiciosa , sparsa di molte Cavernette piccole ed irregolari , coi divisorj sottili , le quali verso il centro della Frombola sono più folte , e maggiori . Fra essa pasta nera si vedo-

no imprigionate alcune massolette candide, più calcinosè che nel numero antecedente, ed alcune quasi schegge d'altre massolette trasparenti quanto il *Cristallo*, e formate quasi come di filolini.

27. Altra nera composta di materia vetrina dura, la quale nel consolidarsi ha lasciate moltissime Cavernette tiranti allo sferico, maggiori verso il centro, che verso la circonferenza, colle pareti divisorie sottili, lisce, e lucide. Fra essa pasta nera sono incorporate, 1. alquante massolette bianche vetrine, quasi calcinosè, 2. altre simili, ma scure e nericce, 3. certi Poliedri simili a quelli del Num. 1. ma fragili, e nericci, 4. alcuni Prismetti neri, simili ai soliti del *Peperino*, ma maggiori.

28. Altra di color rosso sbiadito, e tendente al cenerino, formata di sostanza vetrina Pomiciosa, mista con qualche scaglietta come Talcosa nera lucente, e con puntolini neri, che forse sono i soliti Prismetti del *Peperino*. Questa pasta nel consolidarsi ha lasciato molte Cavernette irregolari, e minutissimi pori. In alcune di esse Cavernette si vedono certe massolette cristalline, ed altre sono ripiene di pasta biancastra, parte vetrina, parte quasi calcinosà.

In questa tua *Relazione* pare che il *Micheli* si sia scordato delle *Pomici*, che trovò per la Montagna di *S. Fiora*, parte incorporate nella *Lava Granitiforme*, a guisa delle *Anime di Sasso*, parte sciolte, ed isolate, e delle quali ne prese varie belle mostre. Esse sono sostanze minerali ribollite, e vetrificate ad un certo segno nella Fornace Vulcanica, e dipoi vomitate fuori ( *V. Paragallo*

ragallo pag. 330.; Waller. Mineralog. Tome II. pag. 4.). Vitruvio ce ne spiegò chiaramente l'origine, dicendo: *ideoque nunc qui Spongia, seu Pumex Pompeianus vocatur, excoctus ex alio genere Lapidis, in banc redactum esse generis qualitatem.* Non tutti i Monti Ignivomi racchiudono dentro di loro uguale dose di materiali atti a diventar Pomici, e perciò alcuni sono più abbondanti di Lave Pomiciose, altri meno; e Giorgio Everardo Rumphio (Herbarii Amboinensis Tom. III. Lib. 4., Cap. 61. pag. 110.) ci fa sapere, che nelle Molucche, ed in altre Isole vicine, *Navigia ex lapide quodam fluctuante formantur, quem ardentis Montes bisce in Insulis, nimia saepius quantitate, per magna eiiciunt fragmenta;* ed io a c. 460. del T. II. notai le Pomici, che dalla corrente del Mare sono trasportate fino a Livorno. Le mostre adunque prese dal Micheli nella Montagna di S. Fiora, sono le seguenti.

1. Un pezzo di Pomice leggerissima, di colore scuro, formata di materia vetrina, mista di materia calcaria, disposta quasi a tuoli, e che nel consolidarsi ha lasciate molte piccole Cavernette e spongiosità. Fra essa pasta si vedono imprigionate parecchie massolette, per lo più parallelepipedo, di Basalte cristallino più o meno lucente, formate come di filetti.

2. Altro assai leggiero, formato di pasta vetrina biancastra, che col microscopio riesce un poco trasparente, disposta come in tratti membranosi sfilaccicati, che lasciano framezzo di loro fessure e Cavernette bislunghe. Fra questa pasta si vedono imprigionati molti Prismetti Basaltici, parte trasparenti come il Cristallo, parte appannati

nati di bianco , e parte affatto opachi bianchi quasi calcinati . Sono essi o solitarij , o aggruppati , parte in figura di travette , parte di mattonelle con gli angoli smuffiti a triangolo .

3. Un pezzo di *Pomice* leggiera biancastra tendente al terreo , meno Cavernosa , e meno dura che l' antecedente , perchè formata di pasta vetrina bianca granulosa , meno unita , con delle piazzettine di pasta bianca simile alla generale del *Peperino* .

4. *Pomice* biancastra leggiera , sebbene non vi si distinguono manifeste Cavernette e spongiosità . Ell' è formata di pasta vetrina bianca , con dei granelletti lucenti cristallini , ed altri neri come i soliti del *Peperino* , e vi sono imprigionate delle massolette cristalline , e bianche , come nel Num. II.

5. Altra leggiera , di color terreo , composta di pasta vetrina scura , mista di terra calcinosa biancastra granulosa , che nel consolidarsi ha lasciate varie Cavernette e porosità ; e vi si vedono incorporate delle massolette , forse *Basaltiche* , parte cristalline , parte bianche , ed annerite di color di ruggine .

6. Altra color di terra , leggiera , ed apparentemente poco spongiosa , composta di materia vetrina infettata di color terreo , distribuita come in filamenti intralciati , che lasciano fra di loro varie fessure e spongiosità . Vi sono incorporati certi Primitivi *Basaltici* cristallini , lunghi di figura di Travi , ed alcuni dei neri ovvj nel *Peperino* .

7. *Pomice* di color di ruggine , leggiera , formata di pasta vetrina biancastra , mista di terra calca-



calcaria scura, a granelletti, che nel consolidarsi ha lasciate molte Cavernette di varia grandezza. Vi sono incorporate alcune Miche lucenti, ed alcune massolette bianche quasi calcinose.

8. Una Pillora scantonata di Fiume, di color cenerino carico, leggiera quanto la *Pomice*, perchè formata di quella pasta vetrina biancastra che è la base del *Peperino*, mescolata di terra calcaria scuriccia, la quale nel consolidarsi ha lasciate delle spongiosità. Anche in questa sono incorporate alcune piccolissime massolette cristalline e biancastre, e vi sono certi puntolini lucenti.

Num. XXXIX. a car. 369.

Questi non gli ho ritrovati fralle cose portate dal Micheli, se per caso non sono confusi con quelli da descriversi al Num. XLII. Nientedimeno ne ho scelti io parecchi fra la Rena di *Peperino*, che sono Prismetti di *Basalte* cristallino, per lo più di figura di mattoni, parte regolari, parte romboidi, screpolati, e rigolati per lo lungo, che sfaldano in lamine paralelle, e si rompono anche trasversalmente in Prismi minori della medesima figura. Altri di loro sono macchiati e pezzati di varj colori, cioè scuro, e rossigno, e giallastro di vari gradi.

Num XL. a car. 369.

Potrebbero essere certe massolette trasparenti e chiare quanto il *Cristallo di Monte*, che trovai fralle cose portate dal Micheli, non scantonate, ma solamente rotte, e staccate da massolette maggiori, e che mostrano qualche faccia piana e lustra.

Num. XLI. a car. 369.

¶ Questa sostanza metallica merita una distinta osservazione, tanto più che non è ovvia fra i rigetti di altri *Vulcani*, e non sò se se ne trovi altrove in Italia. Essa ben' esaminata non pare produzione di Fuoco, cioè non pare materia fusa, o decomposta, ma puramente rottami di filoni o Vene di vero e naturale *Lapis Piombino*, originario materiale delle viscere della Montagna, spaccati e scagliati fuori dalla veemenza del fuoco, indi scantonati nel rotolare giù per le pendici fralla *Lava Granitiforme*, la quale poi nel raffreddarsi gli abbia imprigionati come ora vi si trovano. E' poi facile il persuadersi che il *Lapis Piombino* abbia potuto resistere all' azione del fuoco Vulcanico, mentre egli di sua natura è *Apiro*, cioè non soggetto a vetrificarsi, nè calcinarsi, e perciò è adattatissimo all' uso di Crogiuoli per le fusioni de' metalli ( *V. Aug. Buddi, & Io. Henr. Pott examen chemicum Plumbi Scriptorii, vulgo Plumbaginis, in Miscellaneor. Berolinens. Tomo VI. pag. 29 & 324.* ).

Le mostre del *Lapis Piombino* di S. Fiora, che il *Micheli* portò seco, sono le seguenti.

1. Un pezzo lungo poll. 8., largo 3., alto 2. di *Peperino* col fondo abbondante di laminette nere come *Talcose*, e simile alla *Granitella dell' Elba*, un poco cavernoso, e macchiato in alcuni luoghi di color di ruggine. Egli mostra in una sua faccia un ventre lungo poll. 7., largo 2., e profondo fino in lin. 10., il quale nelle sue pareti è scabroso, pieno di risalti tortuosi ed irregolari, dira-

diramati come in tratti globulosi, e sfogliati, e sfilacciati, vetrini, o Pomiciosi di color di terra, e di sostanza manifestamente diversa dal *Peperino*, in cui è incavato questo Ventre. Dentro di esso si vede posata per ritto, attaccata al fondo, e ad alcune diramazioni delle descritte scabrosità, una massa placentiforme alta lin. 16., larga 24., grossa 4., di *Lapis Piombino* di grana finissima, per di fuori incrostata da stracci, e falde quasi filamentose, irregolari, della materia suddetta che incrosta il cavo del Ventre, le quali collegano la Placenta del *Lapis Piombino*, in modo che stà fissa tenacemente. Accanto ad essa Placenta, nel medesimo fondo del Ventre, si vede un globetto lungo lin. 9., incrostato di simile materia, che lo unisce fortemente al fondo del Ventre suddetto, ed alla contigua Placenta di *Lapis Piombino*. Prese anche il *Micheli* un pezzo di altra Placenta maggiore di *Lapis Piombino*, lungo poll. 3., largo 2., alto 1., che da una sua faccia esteriore mostra un residuo di simile Ventre in cui stava annidiato, incrostata di ammasso irregolare vetrino Pomicioso, a globuletti, a laminette, e sfilaccicature, insudiciate di Ocra di color ranciato.

2. Due pezzi di *Peperino* ma più duro, e abbondante di ticchiolini neri, in ambidue i quali da una parte si vede un residuo di Ventre simile all' antecedente, ma di crosta più scottile, al fondo del quale stà attaccata tenacemente una concrezione irregolare di *Lapis Piombino*, che oltre alla sua falda lucente, uniforme, quasi untuosa, mostra varie minutissime tessute lucenti.

3. Sei pezzi di simile *Peperino* biancastro, con

ticchj neri Talcosi larghi, entro al quale stanno serrate strettamente certe masse di *Lapis Piombino* più duro di quello dei numeri antecedenti, sparso di minutissime Miche lustranti. Tali masse di *Lapis Piombino* toccano per quasi tutti i versi il *Peperino* contiguo, ed in certa maniera vanno quasi degenerando in esso, senza che vi si distingua confine, almeno per la maggior parte della circonferenza, e solamente nel pezzo minore da due parti si vede un poco di residuo di *Ventre vuoto*, quasi come nei due numeri antecedenti. Nel pezzo maggiore poi vi è per traverso una falda nericcia dura, alta lin. 4., che non è vero *Peperino*, ma un misto di pasta di esso, e di pasta di *Lapis Piombino*, disposta quasi in filamenti, che lasciano fra di loro diverse spongiosità.

3. Quattro *Anime di Sasso*, come le chiama il *Micheli*, cioè concrezioni di struttura diversa dal *Peperino*, nel quale restarono imprigionate. Hanno esse la figura quasi di sassi scantonati per l'impeto d'un Torrente, ma sono formate non d'altro che di *Lapis Piombino* più o meno duro, e più o meno impuro. All'esterno mostrano certi risalti e sgonfietti, da' quali si comprende che tale sostanza è restata così consolidata dentro al cavo di *Peperino*, nel quale la trovò il *Micheli*. Per maggiore riprova, queste concrezioni conservano un'incamiciatura, che le fascia tenacemente, di materia vetrina cavernosa, e quasi sfilacciata, mista di terra calcaria biancastra, la quale le teneva attaccate alle pareti del *Ventre*.

4. Sette simili concrezioni di *Lapis Piombino*, di figura delle pillole scantonate di Fiume, quasi  
 lisce,

lisce, le quali hanno una sottile incamiciatura di materia come terrosa, o calcinosa, bianca infettata di ranciato, fralla quale stanno imprigionate moltissime Miche Talcose lucenti, nere cangianti nel color di Bronzo. La maggior parte di tali Miche ha la figura o pentagona, o esagona, e si conosce che sono sezioni, o sfoglie di simili Prismi, de' quali vi se ne trovano anche certe sezioni non foliacee, ma alte fino in mezza linea.

5. Altra simile concrezione di *Lapis Piombino*, la quale nella sua incamiciatura di materia terrosa o calcaria biancastra, oltre a moltissime Miche Talcose lucenti, nere e giallastre, ha certe come linee nere, che sono aggregati di minutissimi granelletti.

6. Una concrezione quasi globosa, e scabrosa nella superficie, alla quale stanno attaccate molte Miche Talcose, come nei due numeri antecedenti, ma piccolissime, e vi sono incastrati certi Prismetti neri, come i soliti del *Peperino*, ma grandetti, e decomposti in modo che sfaldano, e si sritolano facilmente. Vi sono inoltre parecchi tratti lineari come nel numero antecedente, parte neri, che sono un aggregato di corpicciuoli simili minutissimi, parte bianchi, formati della solita sostanza terrosa o calcaria, mista degl' istessi corpicciuoli neri. Altre sei concrezioni simili hanno l'incamiciatura quasi terrosa, non bianca, ma di color di ruggine, e di terra ordinaria, fralla quale stanno imprigionate le Miche Talcose.

7. Una concrezione schiacciata placentiforme di *Lapis Piombino*, incrostata di materia vetri-

na Pomiciofa, tutta globuletti, Cavernette, e tratti filamentosi a stracci, per mezzo de' quali ftava attaccata ad un Ventre di *Peperino*, ed effa crofta è più da una parte, che dall' altra, macchiata di Ocro ferrea color di ruggine, ranciata, e fcura. La fofianza interna del *Lapis Piombino* è impura, formata a falde parallele più o meno impure, per il mescuglio maggiore o minore fequitovi di pasta vetrina con quella del *Lapis Piombino*, allorchè ambedue erano rotolate giù per il Monte. Tali diverfe falde più o meno nere, e più o meno lucenti, ed abbondanti di minute Miche luclide, lasciano fra i loro concorsi alcune rime e Cavernette incroftate di materia più nera, forse Ferrea.

8. Altra fimile, colla superficie fcabrofa e bernoccoluta, abbondantiffima di Miche lucenti, e dei foliti corpicciuoli neri del *Peperino*, e con qualche refiduo dell' incamicatura vetrina, che la collegava al Ventre del *Peperino*. La fua fofianza interna è mescolata di pasta di *Lapis Piombino* che fegna la carta, e di maffolette poliedre, e tessule minutiffime, ed anche d' alcuni dei Prismetti neri del *Peperino*; e tutte quefte foftanze fono tenute legate infieme da una finiffima pasta vetrina biancastra, che le inviluppa.

9. Un pezzo di concrezione di *Lapis Piombino*, ch' è una cofa di mezzo fra i due numeri antecedenti, fennonchè la fofianza vetrina biancastra che la collega, è diftribuita a falde parallele più o meno colorite, che lasciano framezzo alcune fessure nere. Vi è di più certa pasta vetrina denfa, candida, la quale interfega irregolarmente la concrezione per tutte le direzio-

ni,

ni, con lineine bianche, a foggia delle rilegature di *Spatto* nell' *Alberese Cultellina*.

10. Altra simile concrezione di *Lapis Piombino* sincero, e leggiero, tutto sfogliettine finissime, di color di Piombo, lucenti, senza quasi punti mescugli eterogenei.

11. Altra assai pesante di vero *Lapis Piombino*, liscio e lucido, che intudicia le mani, la di cui sostanza è disposta in sottili falde traverse parallele, framezzate da sottili falde di pasta vetrina Pomiciosa biancastra, che le collega e le ferra, e fra questa sono anche sparsi dei soliti Prismetti neri del *Peperino*.

12. Altra di *Lapis Piombino* sincero, consolidato in sottili sfoglie piane, e parallele, simili a quelle della *Lavagna*, senza che vi si distinguano framezzo altre sostanze.

13. Un pezzo di concrezione analoga al *Lapis Piombino*, formata di pasta di esso, e di pasta vetrina del *Peperino* nero, abbondante dei soliti corpicciuoli prismatici neri, il tutto consolidato a falda filamentosa laminare, come nel *Sasso Morto*, e nella *Lavagna*, con qualche *Cavernetta* framezzo.

14. Un pezzo di simile concrezione, ma più grave, di grana più fine e più densa, in modo che pare una specie d' *Alberese ceruleo forte*. Le sue falde hanno del *Lavagnolo*, ma sono storte, e fra di esse si vedono altre falde, a guisa di rilegature, di sostanza vetrina del *Peperino* biancastra, spruzzate di Prismetti neri, e di Miche nere lucenti; e vi sono anche de' piccoli *Ventri neri*. Tutte queste differenze, pare indichino che nell' interno del Monte vi fossero fioni originarij

di *Lapis Piombino*, varianti fra di loro nella durezza, e nei mescolamenti d'altre sostanze fossili, e che alcuni loro tritumi scagliati fuori dalla bocca del Cratere *Vulcanico*, abbiano sofferto qualche alterazione, almeno nella superficie esterna.

Num. XLII. a car. 370.

Parecchi ne portò il *Micheli*, il maggiore de' quali è lungo lin. 21., largo 16., alto 5. Sono essi di sostanza poco meno dura del *Cristallo di Monte*, un poco trasparenti nel bianco, ma pochi di loro presentano la nativa figura intiera ed intatta. Questi pochi sono un Ingemmamento isoiato, e senza base, bislungo, schiacciato, con due facce piane più lunghe e più larghe delle altre, e quattro facce minori per parte, in tutte dieci, parallelogramme, ma non tutte rettangole, e le testate loro finiscono in quattro facce per ciascheduna, parallelogramme, oblique, sicchè fra tutte le facce grandi e piccole sono 18. e per conseguenza tali poliedri hanno 18. angoli. Notisi che essi Ingemmamenti sono per la maggior parte geminati, cioè aderenti fra di loro per le facce maggiori, a due a due, ed anche a tre, e quattro, non però posti bene in corrispondenza, ma a scancio. Per di fuori i più sono come calcinati; alcuni pochi sono lisci, non però perfettamente, e lustranti; altri mostrano certi tratti filamentosi di fibre lucide per lo lungo delle facce più larghe, simili ai tratti fibrosi del *Gesso*. Nell'interno seguitano i medesimi tratti filamentosi di fibre lucenti, ma esse paiono dirette per tutti i versi, ed in alcuni  
rotti,



rotti, si vedono certi come divisorj di più piani. Dentro ad una gran parte di questi Ingemmamenti si trovano incorporate certe tessule come di *Talco* nero, simili a quello che si trova sparso fra il *Peperino* biancastro, che potrebbero anch'essere sfaldature di quei Prismetti neri, i quali comunemente si vedono sparsi fra il *Peperino*. Altre di queste Miche Talcose nere stanno incastrate nelle facce esterne dei suddetti Ingemmamenti, nelle quali si vedono anche certe incavature, o pozzette, ripiene di una specie di terra calcaria bianca, non sò dire se capomorto della decomposizione di qualche sostanza che prima vi fosse annidiata, o se qualche contiguo corpo più duro abbia stampata, e deformata così la loro superficie. Stanno questi tali Ingemmamenti incorporati e sepolti dentro alla pasta del *Peperino*, ed il *Micheli* ne portò uno de' maggiori, tuttavia attaccato come stava naturalmente al *Peperino*.

Altri minori di mole, trasparenti e lucidi quanto il *Cristallo di Monte*, che mostrano il tratto filamentoso come gli antecedenti, ma non sono intieri, furono scelti sul luogo dal *Micheli*, e verisimilmente sono quelli che chiamò *Lapilli vitrei fragiles pellucidi*. Tutti questi io penso che sieno Ingemmamenti di *Basalte*, costituente qualche strato di *Granito* racchiuso nelle viscere della Montagna di *S. Fiora*, giacchè simili poliedri s' incontrano facilmente in quella varietà di *Granito Orientale*, che si chiama *Granito di Cipri*, o *Granito Rosato*, di cui si vedono in Firenze due grandi lastre nella Base della statua Equestre del Serenissimo Granduca *Ferdinando I.* nella Piazz-

za delle SS. *Annonziata*. Nel grande scompaginamento e ribollimento del *Granito* per la forza del fuoco, i *Prismi Basaltici* maggiori di mole, hanno verisimilmente sofferta qualche alterazione.

Num. XLIII. a car. 370.

Una *Gomma* di *Castagno* di color tanè, ovvero di *Hepor Antimonii*, fu osservata in questi paesi, e descritta anche dal P. *Boccone* nel suo *Museo di Fisica* a car. 143. Quella portata dal *Micheli* è una *Gomma*, la quale è colata, e si è accagliata sopra le scorze de' *Castagni*, appunto come avrebbe fatto la *Pece Navale*, a cui è simile nel color nero, e nel lustro. La sua sostanza presentemente è quasi come vetrina arida, e si rompe in pezzetti come rena. Messa in bocca si scioglie con stento, e non è mucillaginosa come le *Gomme* del *Ciliegiu*, del *Sufino* ec. ma la sua soluzione colla saliva, riesce in tutto e per tutto simile a quella del *Catto*, o vogliamo dire *Terra Catecu*, o *Iaponica*, alla quale è molto simile nell' odore e nel sapore, sennonchè è un poco più amaricante, ma non sgradevole. Simile a questa nel colore e nella consistenza, è la *Gomma* del *Sughero* che conservo nel Museo Micheliano, ma non ha niun sapore.

Non voglio tralasciare una particolarità concernente il *Monte Amiata*, di cui è parte la *Montagna di S. Fiora*; cioè che Monsieur *Rogissart* nella Descrizione del suo Viaggio fatto per l'Italia a car. 271., parlando del *Montammiata* dice: *la Teinture de l'Ecarlate se trouve au pied de cette Montagne, ou il y a des fruits presque pendant toute l'annee*. Se possiamo fidarsi di questa

sta notizia, converrebbe rintracciare dove precisamente ciò seguiva, e se era vero *Cbermes di Leccio Cocciglandifero*, o *Cbermes di radiche di Pimpinella*, di *Alfine ec.*

Num. XLIV. a car. 370.

E' in zollette tenaci, di color cenerino, di grana fine, colla quale stanno incorporate, 1. molte Miche quasi Talcose, 2. molte piccole massolette come cristalline, fralle quali ne ho scelte alcune di figura quasi prismatica, 3. altre massolette quasi calcinose, 4. altre nerice che sembrano analoghe a queste bianche, ma alterate così da qualche miscuglio che le rende anche più fragili, 5. alcuni Prismetti neri soiti del *Peperino*. La sostanza di essa terra verisimilmente era di natura apira, e refrattaria, e perciò non è restata vetrificata dal *Fuoco Vulcanico*, e resiste al fuoco nelle fusioni metalliche. Il *Mercati* la chiama *Argilla ( seu Tasconium ) qua utuntur Aurifabri ad fundendum Aurum atque Argentum, quae in Comitatu S. Florae reperitur, non longe a Monte Laterone vocato.*

Un' altra mostra ne portò il *Micheli*, biancastra, in zollette, di grana ruipa, contoidata come in massolette globole, che lasciano fra di loro varie Cavernette. In essa oltre ai Prismetti neri, stanno incorporate molte Miche quasi Talcose, e molte piccole massolette come cristalline. Di questa *Terra da Crogiuoli* fa menzione anche il Sig. *Giovanni Arduino*, nella sua *Relazione della miniera di Mercurio di S. Fiora ( Giornale d Italia spettante alla Scienza Naturale ec. Tomo III. a c. 261, Tomo X.*

Num. XLV. a car. 371.

E' una polvere fine , tutta sparsa di Miche auree , la quale osservata colla Lente , apparisce composta , 1. di minuzzoli irregolari , parte cristallini , parte annebbiati di bianco , 2. di altri minuzzoli un poco maggiori , neri , opachi , 3. di finissime laminette di *Talco* color d'oro tirante al Bronzino , lucenti , della figura del Tristello del Grano .

Num. XLVI. a car. 371.

E' anche *Terra bianca cinerea* , della quale si cava la polvere d'oro , di vicino a S. Fiora , in un luogo detto le Bagnora , Mich. *Lista d'alcuni Fossili della Toscana* , nel Tomo VI. de' miei *Viaggi* , ed. 1. a car. 443. La mostra che ne portò il *Micheli* , è una zolla di Terra biancastra , o cenerina , di grana rufpa , con delle crepature e Cavernette , dentro alla quale stanno imprigionati molti piccoli corpicciuoli cristallini e biancastri , ed altri neri . A mio credere , ha sofferta ancor' essa l'azione del fuoco *Vulcanico* , ma è rimasta così sciolta , e non è diventata concrezione vetrina , per mancanza forse del proporzionato mescolaglio . E' tutta quanta ripiena di pagliette , o vogliamo dire minutissime scagliette di *Talco* color d'oro , leggiere , le quali sciogliendosi la terra nell'acqua , vi soprannotano , e i paesani le vendono per polvere da scritto . Il Sig. *Baldassarri* la registra al num. 48. del suo *Saggio di Produz. Natur. dello Stato Senese* ; e notisi che  
nelle



nelle *Anime di Sasso* del *Pope* no. 11 *S. Fiora* portate dal *Micheli*, si trova moltissimo di questo medesimo *Talco* color d'oro, e di rame, in larghe sfoglie, incorporato nella pasta vetrina di dette *Anime*. Anche questo *Talco* è una sostanza diversissima dal *Talco*, che si trova negli altri Monti, del quale parlai in diversi luoghi de' Tomi precedenti, coagulato a umido a guisa de' Sali, e con figure determinate, che sfaldano in lamine. Il *Chiariss. Sig. de Buffon Hist. Natur. Tomo I. pag. 259.* dice, che il *Talco* argentino, o color d'oro, di cui servono in alcuni paesi per impolverare lo scritto, non è altro che sabbia purissima in qualche maniera imputridita, quasi ridotta ne' suoi principj, e che tende a una decomposizione perfetta: in Toscana però non segue così, perchè il *Talco*, è stato sempre in origine *Talco*, e al più si stacca dalle pietre, nelle quali era incorporato. Altra sorta di vero *Talco* color d'oro abbonda in Toscana, in tutti i Monti composti di *Gabbro*, e questo pestato può servire per polvere da scritto di color d'oro. Forse qualche cosa di simile a questo era presso gli Antichi *Aurosa Arena*, della quale spargevano i viali de' Giardini per bellezza (v. *Lampridium in Heliogabalo cap. 31.*). A *Auribeau* in *Provenza*, vicino a *Vaucluse* (famosa per gli amori del *Petrarca*) una giornata distante da *Frejus*, si trova una simile terra talcosa, che riluce come l'oro. Altra simile polvere da scritto, di color d'oro, mi mandò di Roma il P. *Leonardo* mio Fratello Assistente Generale delle Scuole Pie, col nome: *Polvere d'oro per lo scritto, venuta di Sicilia, ne' contorni, e Monti di Messina.*

Num. XLVII. a car. 371.

Sono zollette di Terra candida, di grana fine e delicata, come farinacea, ma stretta insieme, e riunita tenacemente, macchiata in alcuni luoghi di rossigno, e di ranciato. Fra essa si vedono incorporate molte massolette cristalline, e molte tessule di *Talco* nericcio, e color d'oro lucente, che si dis fanno in finissime sfoglie.

Num. XLVIII. a car. 371.

Credo che tale sia certa terra, che trovai fralle cose portate dai *Micheli*, di color cenerino, con piazzette bianche, di grana trita ruspa, friabile, con moltissime, e minute Miche di *Talco* argentino.

Num. XLIX. a car. 371.

Non so se sia l'*Acqua Acida Sulfurea della Montagna tra Arcidosso e S. Fiora*, descritta dal Sig. Dott. *Gius. Baldassarri* a car. 185. della sua bella *Relazione dell' Acque Minerali di Chianciano*, o altra che Egli medesimo accenna a c. 31. del *Tom. II. dell' Accademia delle Scienze di Siena*.

Num. L. a car. 272.

Due sono le mostre che possono appartenere a questa varietà di *Peperino*. La prima è, *Peperino rosso simile alla Lingua di Bove cotta, di fra S. Fiora ed Arcidosso, Mich. Lista a' alcuni Fosfori della Toscana, nel Tomo VI. de' miei Viaggi ed. 1.*

ed. 1. a car. 450. Ha il fondo di pasta quasi cristallina come gli altri *Peperini*, ma impura, e non lucida, perchè mescolata con terra Pomiciosa rossa color di mattone, ed in alcuni luoghi bianca opaca, come se fosse calcinata. In essa pasta sono immersi pochi Prismetti neri colla falda Talcosa, e poche massolette quasi cristalline, le quali per altro sono grandette, e piuttosto simili a fascetti di fili cristallini, infettati dalla medesima Ocra rossa. L'altra mostra è di *Peperino* rosso, che a prima vista pare un rottame di mattone. Il suo fondo è di pasta Pomiciosa, o sia sostanza vetrina impura, mescolata abbondantemente di materia terrosa color di mattone, con varie minutissime Cavernette. Pochi sono i Prismetti neri, e poche le massolette quasi cristalline che vi si vedono incorporate, e queste non sono trasparenti, ma biancastre.

Num. LI. a car. 272.

La fragilità di questo *Peperino* può derivare, o dall'essere stata l'originale *Lava* troppo carica di particelle refrattarie, sicchè la massa nel raffreddarsi non potesse ben consolidarsi in *Lava* vetrina e dura come le altre, o perchè posteriormente si sia alquanto decomposta per le ingiurie de' tempi. La sostanza parte *Basaltina*, parte vetrina di questo tritume, la rende adattissima per fare forte presa colla calcina, e reggere all'umidità, ed alla corrosione dei Sali dell'Aria, quanto la *Pozzuolana*, così propriamente detta di *Pozzuolo*, e d'altre vicinanze di *Napoli*, e quanto quella di *Roma* (V. *Pauli Casati de*

*Ignè pag. 172. ; Rob. Boyle de fluiditate & firmitate sect. 39. ; Petri Gassendi vita Peireschii pag. 45. ).* Due mostre portò il *Micheli* di tale *Pozzuolana di S. Fiora*. La prima è quasi come una terra di grana fine, ma rufpa, di colore rossigno, in zollette friabili ed un poco spugnose, fralle quali sono incorporati, 1. de' soliti Prismetti neri del *Peperino*, 2. delle scagliette Talcofe nere, 3. delle massolette più o meno cristalline, sverzate in tratti filamentosi, 4. certe altre massolette bianche non lucide, e quasi come calcinosè. La seconda è come Terra nera, della natura di Creta, formata come di granelletti, che lasciano framezzo a loro delle spongiosità. Fra essa stanno serrate ed involuppate alcune massolette come cristalline poliedre, e certe altre non lucide e quasi calcinosè, ed alcune piccole Miche lucenti.

Num. LII a car 372.

Sono essi della medesima natura di quelli descritti sotto il Num. XLII. ma molto duri, e perciò hanno potuto meglio resistere al consumo che ne avrebbe fatto l'urto delle acque fluenti; e molti di loro contervano illese alcune facce.

Num. LIII. a car. 373.

Di questa Terra il *Micheli* portò seco due mostre. Una della *Terra gialla cruda d' Arcidosso*, i color giallo carico, tendente al ranciato, di grana polverosa, che non fa ebullizione coll' *Acqua Forte*, nella quale sono imprigionate certe  
concre-



concrezioni placentiformi pietrose del medesimo colore, fatte a sgonfi, e con qualche tintura ferrigna, le quali sembrano essere state in origine sostanza Spatosa sparata per entro al sedimento di tale Odra, mentre era fanghiglia liquida, e che posteriormente si sia consolidata in pietra alla meglio che potè, imprigionando qualche porzione della Terra che vi si trovava involuppata. L'altra è della medesima, che per mezzo del fuoco ha acquistato un colore rosso vivo, per uso de' Pittori; ma questa fa un poca d'ebullizione coll' Acqua Forte. Fra essa *Terra gialla delle Bagnora*, il *Micheli* scelse un cogolo lungo poll. 3. di *Ematite nera* crustacea, disposta in sfoglie più o meno grosse, che si riuniscono e compenetrano frequentemente, in modo che i loro interstizj diventano Cavernette schiacciate, ondose, foderate di minute papille, ed incrostate di Ocre giallastre, e color di terra. La sostanza dell' *Ematite* è densa, e dura, di colore tra il nero, ed il rosso, ed ha incorporate delle faccettine di *Ferro* lucenti. Altri ne scelse di *Ematite nera* crustacea, di grana vetrina nera lucente, distribuita in croste sottili irregolari e ondose, risfiorite di papille, che sono emisferj formati dai tratti raggiati di fibre. Esse croste sono più distanti fra di loro, che quelle dell' antecedente, e lasciano framezzo interstizj maggiori, ripieni d' *Odra* delicatissima di un bel giallo dorè, ed in alcuni luoghi rossigna, in altri tendente allo scuro. Tale *Odra* in certi Ventri è densa, ed ostreata, cioè deposta a lamine ondose come ne i Gusci d' *Ostriche*; in altri è tutta spugnosa, come un legno tarlato, perchè distesa in veli sopra

croste sottilissime, e foliacee di *Ematite* ondose, che coi loro concorsi e ripiegamenti lasciano tali Cavernette. L' analogia di molte altre varietà di *Ematite*, che ho nel mio Museo, mi fa congetturare, che l' *Ematite* sia una concrezione di sugo *Ferreo* mescolato con sugo *Spatoso*. Forse è *Terra gialla*, che a calcinarla divien rossa, e serve ad uso de' Pittori: si trova a Castel del Piano, in luogo detto le Mazzarelle, Baldassarri sag. di *Prod. Nat. dello Stato Sanese num. 5.*

Num. LIV. a car. 375.

Il Micheli chiama questa Pietra *Rovine di Rimaggio*, perchè i di lei filoni si trovano frammischati con quelli di altre varietà di *Alberese*, a *Rimaggio* vicino a Firenze verso Levante, ch' è una pendice del Monte dell' *Apparita*, e propaggine di quello dell' *Incontro*. Io l'ho sentita chiamare anche *Rovine di S. Casciano*, e *Pietra Cittadina*. Se ne trovano dei filaretti in altri Poggi di *Alberese* del Territorio Fiorentino, massime dove essi vanno degenerando in pendici di *Galestro*, ed ultimamente ne ho trovati moltissimi filaretti nel *Poggio di Querceto*. Nella mia Raccolta ne ho parecchie varietà e gregge, e segate, le quali fanno conoscere che le icherzole macchie dipendono da tinte d' *Ocre*, nelle superficie dei cutilletti che formano la massa pietrosa e perciò esse macchie variano moltissimo. Nei passati tempi si cercavano con premura, e si lavoravano in Firenze con gran diligenza, e maestria per quadretti, e per ornamenti de' grandi Stipi che allora usavano. Di Firenze n' è sta-

è stata sparsa per tutta l'Europa una quantità grandissima, e perciò essa Pietra nei libri si trova nominata *Lapis Florentinus*. Ell' è descritta per fino nel *Museo Wormiano* pag. 44., e rappresentata con figure da *Federigo Lachmund* (*Oryctographiae Hildesheimensis* pag. 16.) e da *Franco. Ern. Bruckmanno* (*Epist. Itineraria* 25. pag. 3. & 4. num. 1. & 2. Tab. 1.) col nome *Marmor Florentinum variegatum*, ove ne fa grandi elogj, e cita altri Autori che ne trattano. Tali sono anche *Elegantes marmoreae Tabellae, in quibus rudera Urbium, una cum nubecula conspiciuntur* *Besler. Gazophylac.* ma notisi che la porzione, la quale somiglia un Cielo nuvoloso, è un' altra diversa sorta di *Alberese* de' nostri Monti, venato, e commesso diligentemente colla *Pietra Cittadina*. Sono anche *Marmor Florentinum variegatum* *Gualt. Charleton Onomastici Zoici* p. 246. Peraltro il nome di *Marmor* non si adatta propriamente a questa Pietra, che è mero e puro *Alberese*. Se ne trova fatta menzione anche nell' *Histoire dell' Acad. Roy. des Sciences An. 1717. pag. 1.* con alcune riflessioni di *Monf. de la Faye*,

Num. LV. a car. 375.

La *Montagna d' Arcidosso* è continuata da una parte col *Montamiata*, dall' altra colla *Montagna di S. Fiora*, luoghi tutti sparsi di Produzioni Naturali bellissime, e che meriterebbero una diligentissima osservazione. La Vena di *Rame* della *Terra Rossa d' Arcidosso*, che trovai nella *Raccolta Micheliana*, è un pezzetto lungo lin. 16. di figura di placenta, per di fuori foderata di  
grossa

grossa crosta di *Verdemontano*, sparsa di *Caver-  
nette*, ed in parte infudiciata da *Ocra Ferrea*  
rossa scura. Dentro poi apparisce *Rame* quasi pu-  
ro o vergine, non però molto tenero a raschiarsi  
con un *Bulino*; anzi mi pare di vederci sparsi  
alcuni minutissimi *Ingemmamenti di Rame* cubi-  
ci, come in altre *Vene* che ho di *Rame* trova-  
te in *Monti di Gabbro*. Fralle *Cose Naturali* sta-  
te mandate a Sua *Eccellenza Ginori* per il suo  
*Museo di Doccia*, vi era una *Miniera del Rame*,  
*Corte d' Arcidosso*, in *Contrada detta lo Stregaio*,  
ne' *Campi del Coltellini*, che si dice la *Cava del*  
*Rame*. Vi erano ancora

*Pietre fuocaiè*, in *Corte d' Arcidosso*, in *Con-  
trada detta Buceto*, nelle *Terre di Domenico Ba-  
sili*.

*Altre in Contrada Monte Labbro*, ne' *Beni della*  
*Comunità*.

*Pietre che si trovano attaccate alle Pietre fuo-  
caie suddette*.

*Pietre che si trovano in Corte d' Arcidosso*, in  
*Contrada detta lo Stregaio*, ne' *Campi di Gio. Ba-  
tista Coltellacci*, che si dice la *Cava di Rame*, e  
ne' *Beni di Prete Antonio Panneri*.

*Altri che si trovano vicino ad essa Cava*, luo-  
go detto *Fonte del Fiorino*, ne' *Beni di Domenico*  
*Basili*.

Nella *Nota MS. d' alcuni Saggi di Miniere*, che  
si trovano nel *Dominio Senese*, di cui ho fatto men-  
zione altrove, si legge: *Vicino ad Arcidosso*  
è una *Vena di Margalsita di Vetriuolo* — Ad  
*Arcidosso* è una *miniera di Manganele*, così chia-  
mata dal *Volgo*. Anche il *P. Boccone* (*Mus. di*  
*Fisica a car. 61.*) rammenta una *miniera di Rame*  
nella *Contea di S. Fiora*. Num.

Num. LVI. a car. 379

Questa è una delle più decisive prove, che la maggior parte delle più alte pendici della Montagna di *S. Fiora* sono ricoperte da grosse ed irregolari Croste di *Lave*, vomitate in diversi tempi da un antichissimo *Vulcano*, giacchè tale faccia irregolare, e piena di risalti irregolari, ci presentano anche le *Lave* del *Mongibello*, e del *Vesuvio*. Merita per altro considerazione il saperfi che fra gli ammassi di quelle *Lave*, dette *Peperino*, e fra i loro tritumi, assolutamente insolubili dall'acqua, comechè minuzzoli di *Basalte*, o di *Talco*, si trovino Bolchi tanto folti e rigogliosi, e vegetino tanto felicemente Piante diversissime, le quali si servono di tale magrissimo Suolo solamente per base, da distendervi le loro radici, e si contentano che esse radici più giovani coi loro teneri, e delicati Villi assorbenti succino l'umidità acquosa, che si trattiene fra le molecole, e nelle fessure del terreno, mentre dalla sola acqua ricavano tutto il bisognevole per il loro alimento, senza curarsi di ricavare *Sali* e *Zolfi* delle molecole di esso terreno, che assolutamente non ne possono dare perchè, non ne hanno, o gli hanno legati con vincoli indissolubili alla forza delle meteore.

Num. LVII. a car. 379.

Il Chiariss. Sig. Dott. *Giuseppe Baldassarri*, al num. 31. del *Saggio di Produzioni Naturali dello Stato Senese*, registra: *Ingemmamenti cristallini*,  
che

che si trovano in qualche abbondanza in Arcidoso, in luogo detto Selvena, presso il Ducato di S. Fiora: sono tutti d'una stessa figura, e duri assai nel lavorarsi alla ruota.

Num. LVIII. a car. 380.

Non so veramente assicurare, se questo *Latte di Luna*, o *Nihilum album Officinarum*, riconosca la sua origine dall'antico *Vulcano*, oppure sia una produzione primigenia della Natura. Egli è una terra leggerissima, quasi come un fiocco di *Bambagia*, così candida poi, che al suo paragone la *Neve* perde; di grana finissima, uniforme, quasi come il *Fuscello* o *Fiore di Farina*. Il Sig. *Baldassarri* la registra col nome di *Agarico minerale* al num. 1. del *Saggio di Produzioni naturali dello Stato Sanese*, ed aggiugne molte particolarità intorno alla sua natura, ed al suo uso in Medicina. Io l'ho provata più volte in me medesimo, utilissima per assorbire, e dolcificare le acredini dello stomaco, e riesce ottima per pulire gli *Argenti*, poichè la sua grana finissima e delicatissima non vi lascia impressione alcuna. Anche il Sig. Dott. *Francesco M. Mazzuoli* rammenta questo *Latte di Luna* a car. 18. della sua *Dissert. de Coralliorum Natura*. Altro similissimo *Latte di Luna* mi fu regalato dal Sig. Marchese Senator' *Andrea del Monte*, che si trova nel suo Marchesato di *Pian Castagnaio*. Intorno poi al *Latte di Luna*, o *Agarico minerale*, o *Farina fossile* in generale, si possono vedere *Franc. Ern. Bruckmanni Epist. Itiner. III.*, XV. LXX. pag. 6. LXXII pag. 3. LXXVII. pag. 11.; *Hornungii Cista Medica* pag. 95. *Aldrov. Mus.*

*Mus. Metallic. pag. 222. ; Gualt. Charleton Onomastici Zoici Mantif. pag. 221. ; Lucae Schroeckii Obs. 209. de Farina Minerali, in Act. Acad. Nat. Curios. Anno 1699. ; Monf. de Buffon Hist. Naturel. Tome I. pag. 559.*

Num. LIX. a car. 380.

Ecco un'altra conferma che il *Peperino* di *S. Fiora* è *Lava Vulcanica*, perchè le sue tracce, o inondazioni, hanno limiti determinati, e finiscono in tronco, come quelle dei *Vulcani* presentemente ignivomi, scoprendosi subito al di là del loro lembo una faccia diversa di terreno, che è la nativa, e propria del Monte.

Num. LX. a car. 381.

Egli è veramente *Cinabro Minerale*, ed in questi ultimi tempi vi è stato cavato con utile. Il Sig. Dott. *Giuseppe Baldassarri*, che lo registra al num. 80 del *Saggio di Produzioni Naturali dello Stato Senese*, dice trovarsi fra *Castel del Piano*, e *S. Fiora*. La mostra che ne portò il *Micheli*, è in due pezzetti d'un ammasso di minutissimi Ingemmamenti quasi arenacei, trasparenti in rosso vivo, con alcune facce brillanti per una leggerissima velatura quasi argentina. Non vi distinguo sostanza alcuna che tenga collegate tali molecole di *Cinabro*, sennonchè certe loro facce sono incrostate di materia quasi cenerina, ed all'esterno de' pezzi è un'incrostatura d'*Ocra* color di terra, e lionata. Il Sig. Marchese Senat.

*Andrea*

*Andrea del Monte* mi diede una volta certi pezzetti di simile Vena di *Cinabro*, trovata nel suo Marchesato di *Pian Castagnato*. Posteriormente il Sig. *Ambrogio Luti* mi favorì d'una mostra di *Cinabro Minerale*, di fra la *Badia di S. Salvatore*, e *S. Fiora*, la quale è molto ricca e pesante, di color rosso più chiaro o dilavato che quello di *Levigliani*, descritto a car. 244. del Tom. VI. Egli è formato a sottili strati sopr' a strati, ne' quali le massolette di *Cinabro* stivate insieme, rappresentano in qualche maniera la falda dell' *Alberese Cultellina*, ed in certe prominenze hanno una inverniciatura quasi di *Lapis Piombino*, che le fa parere a prima vista massolette di *Galena*, o d' *Antimonio*, ma raschiandole con un Bulino, si vede che sono superficialissime, e vi si trova subito sotto il *Cinabro*. Le di lui molecole non sono trasparenti, nè lucenti, sennonchè in qualche rada faccetta. La testata superiore d' uno di essi strati, fa vedere che le massolette di *Cinabro* che lo compongono, sono tanti Ingemmamenti, sull' andare di quelli che compongono i tavolati di *Spatò*, ed hanno la testata che tende a faccette rettangole. Fra il Carteggio del *Micheli* ho trovato una Lettera scrittagli dal Dott. *Giuseppe Maria Gualmi*, di *Piano* 6. Settembre 1734 del seguente tenore. Per mano del Ministro di questo Sig. Marchese, che fu in Firenze dopo la Festa di S. Giovanni, inviai a VS. un pezzo intero di una libbra del noto *Cinabro*, con una mia Lettera — Unito a detto *Cinabro* vi era un pezzetto di altra pietra, carica, per quanto si crede, d' *Antimonio*, e ne desiderava qualche certezza di questa pure. Cotesto Signor Marche-



*Marchese del Monte, mi suppongo avrà da V.S. ricevuto la dovuta relazione intorno al detto Cinabro, ma bramerebbe da me, per quanto mi accenna, la certezza della miniera. Questa non può mai averfi, senza lo scasso di una Casa a uso di Podere di Padronato de' Signori Benci: però stimerei necessario che V.S. fosse quì in persona, con ordini di Corte, e col peso di risarcire ogni danno, in caso non trovisi la Miniera: altrimenti non sò come potrà andarsi in traccia della medesima. Si contenti in tal proposito di sapere, che il Sig. Duca di S. Fiora mandò di Roma un Mineralista, per esplorare se nella detta Contea vi erano Miniere, e nel mese di Giugno e Luglio scorsi ha fatto cavare, per quanto mi vien detto, in luogo lontano di quì cinque miglia, circ' a ventimila libbre d' Antimonio, senza il Cinabro, e Mercurio vivo pure in copia. Se ne tornò a Roma, e viene ora alla fine del corrente, per seguitare la Cava della Miniera ec. Circ' alle Miniere di Mercurio di Silvena, merita di esser letta la bella e circostanziata Relazione, che ne fece nel 1657. il Celebre Sig. Giovanni Arduini, pubblicata a c. 257. del Tomo III. del Giornale d' Italia spettante alla Scienza Naturale ec. Il P. Boccone (Mus. di Fisica a car. 61.) rammenta una Vena d' Argento vivo ed una di Rame, e certa Terra Lemnia bianca ponderosa, trovata al Poder nuovo, nella pendice del Monte Tinni o Monte Amiata, che guarda Radicofani, lontano due miglia dall' Abbadia di S. Salvatore, cinque da S. Fiora, e sette dalla Fortezza di Radicofani.*

*Dell' Antimonio di Silvena dice Gabriel Fallopio (de Fossilibus Cap. 29. pag. 154.): nunc autem*  
(Anti-

( *Antimonium* ) copiosum satis habetur in Agro Seneusi, in Comitatu S. Florae, prope Castellum Selvenam vocatum, & prope Massam Oppidum; e lo conferma *Ulisse Aldrovando* ( *Mus. Metall. pag. 189.* ). La mostra che ne portò il *Micheli*, e un pezzo lungo poll. 3., largo ed alto uno e mezzo, di Pietra dura quasi quanto il *Diaspro*, di colore livido, macchiata di rugginoso, e di scuro, non ben' unita, con dei pori e Cavernette, entro alla quale è incorporato l' *Antimonio* striato, in fascetti laminari lunghi e sottili, sparsi radi a sfera. Essa Pietra è un pastone andante di *Quarzo*, di grana salina minuta tondeggiate, consolidata strettamente insieme, framischiata di *Ocre Ferree* color di ruggine e scure, parte dure, parte friabili e polverose, restate tali originariamente. Esse *Ocre* sono in maggior copia in certe croste intermedie, a foggia di rilegature, dove si trovano molte faccettine lucenti, parte *Talcose* biancastre, parte *Plumbee* lucenti, non sò bene se di *Ferro*, o d' *Antimonio*. In questa pietra stanno ferrati i fascetti laminari d' *Antimonio*, che mostrano una figura di Prisma di sei lati rettangoli, scissili per tutti i versi in lamine sottilissime. E' notabile che alcuni di essi fascetti hanno fralle lamine una velatura di materia color di terra, ch'è una cola di mezzo frallo *Spatto*, ed il *Talco*, la quale seguita il tratto e la fazione dell' *Antimonio*, ma non è lucente, ed è pochissimo dura, e con facilità si sfarina. Vi sono, tanto all' esterno, che all' interno della pietra, certe strisce *Antimoniali* interrotte, e quasi come cariate, le quali in alcuni loro tratti in vece di esser pasta solida d' *Antimonio*, sono di tale

zale materia terrosa; ed altre strie nella loro cima degenerano in essa materia, per lo che mi par lecito congetturare, che ella in origine sia sostanza elementare d' *Antimonio*, ma o mancante d'alcuni principj, e perciò non potuta ben cristallizzarsi sotto la medesima apparenza dell'altra, o che dopo cristallizzata si sia decomposta. In certi Venti il *Quarzo* ha formato croste tutte sgonfietti, e rametti globulosi di minimi embrioni d' *Ingemmamenti*, fra i quali si trovano legati moltissimi globuli neri metallici, non sò se *Piritici*, o *Ferrei*, e certi altri più grandetti manifestamente *Ferrei*. Altre Cavernette sono invrostate di sottile *Ematite nera*, a lamine sagriate di globuli, e tortuole, velate per di sopra di terra fine un poco glutinosa, del color della belletta dell'Arno. Finalmente vi sono sparse alcune concrezioni maggiori di *Quarzo Cristallino*. Non sò se di qualche pezzo di Vena simile alla da me descritta, intenda parlare il Celebre Mineralista Sig. *Gio. Arduini* a car. 259. della sua bella *Relazione delle Miniere di Argento vivo di S. Fiora*, pubblicata nel Tomo III. del *Giornale d'Italia spettante alla Scienza Naturale ec.*

Oltre alla Miniera del *Mercurio*, e dell' *Antimonio*, ne era una d' *Argento a Silvena*, la quale nel 1272. si faceva cavare dai Conti *Aldobrandeschi* Padroni del luogo (*V. Manni Illustr. de' Sigilli antichi Tomo VIII a car. 290.*) e si manteneva aperta anche nel 1286., conforme accennai a car. 153. del Tomo IV.

Circa poi alle altre Produzioni naturali più ragguardevoli della *Contea di S. Fiora* tralasciate  
Tomo X. E dal

dal Micheli, il Mercati nella sua *Metalloteca Vaticana* registra le seguenti:

*Alumen trichite ad Sylvenae Castrum, ubi nos triphiteos magnam vim collegimus, omnibus notis insigniti, quas illi veteres tribuerunt pag. 54.*

*Alumen scissile ex Sylvena, ex quo Chalcantbum efflorescit pag. 57.*

*Alumen scissile subnigrum, cum Chalcantbo mixtum ex Sylvena.*

*Chalcantbum factitium ad Sylvenam, in Agri Senensis loco, qui vulgo dicitur Petroio, non procul a Pientia Civitate pag. 61. Quivi egli descrive la maniera, colla quale si cavava e confettava a suo tempo il Vetriuolo verde, e soggiugne. In comitatu S. Florae, ad Sylvenae Castrum, ingens copia quotidie fit; nam undecunque terra effoditur, vena Chalcantbosa reperitur; quamobrem aptissime Sylvena vocata fuit, quasi Venarum Sylva, in qua non tantum Chalcantbi, Sulphuris, Pyritis, & Stibii Venae sunt, verum etiam aliorum multorum, quorum nec minimam partem in reliquis Italiae locis invenimus unquam, nec alios invenisse legimus. Il Vetriuolo di Silvena è rammentato anche dal Grifoni (delle Acque di Vignone pag. 13) e la sua maniera fu descritta dal Sig. Giovanni Arduini (Giornale d'Italia spettante alla Scienza Naturale ec. Tomo III. pag. 258.).*

*Plurimam Chalcitidis copiam nobiscum detulimus ex Sylvena Merc. pag. 64.*

*Chalcantbum fossile candidum ex Sylvena, p. 75.*

*Chalcantbum fossile viride & spongiosum ex Sylvena.*

*Chalcantbum coctum caeruleum ex Sylvena.*

*Chalcan.*

- Chalcantum coctum viride ex Sylvena.*  
*Chalcitis dura ex Sylvena.*  
*Chalcitis ex Sylvena, Pyritae mixta.*  
*Mysi friabile ex Sylvena.*  
*Sory ex Sylvena, cum Alumine mixtum.*  
*Melanteria ex Sylvena, ex qua Chalcantum*  
*excoquitur.*  
*Melanteria friabilis ex Sylvena.*  
*Sulphur nativum durum instar lapidis, ex Sylve-*  
*na pag. 93.*  
*Sulphur nativum glebosum nigrum ex Sylvena.*  
*Sulphur nativum viride ex Sylvena.*  
*Terra Sulphurea ex qua Sulphur excoquitur, ex*  
*Sylvena.*  
*Carbones fossiles friabiles ex Sylvena.*  
*Tophus niger in comitatu S. Florae pag. 152.*  
*Magnetis (Talcus) impura in Comitatu S. Flo-*  
*rae pag. 153.*  
*Lapis specularis in Comitatu S. Florae, prope*  
*Sylvenae Pagum. lucente Luna colore candidissi-*  
*mam spumam referens pag. 154.*  
*Gypsum in Comitatu S. Florae pag. 160.*  
*Morochus in Sylvenae solitudinibus, in quo-*  
*dam tractu vulgo la Carminata; Inveni quoque*  
*variorum colorum prope Oppidum S. Florae p. 161.*  
*Arenae candidae, quae Sylvenae effodiuntur,*  
*quo in loco etiam rubrae, & croceae inveniuntur*  
*(che faranno senza dubbio i corpicciuoli Basal-*  
*tici cristallini del Peperino): vel nigrae, ut quae*  
*inxta Vulsinium Lacum (cioè i granelletti Basal-*  
*tici neri soliti trovarsi nel Peperino, stati ica-*  
*gliati lontano per la veemenza dell' Ince dio Vul-*  
*canico) pag. 21.*  
*Ammites in Hetruria foditur supra Graviscos,*

*ad Sylvenam, in quo grana tam exactae rotunditatis, interdum nitore aliquo esterno, haerent nihilominus pertinaciter pag. 318.*

Num. LXI. a car. 381.

Quest' *Abetina* molto vasta, ricuopre parecchie cime di quelle Montagne, ed ha *Abeti* d' una grossezza enorme, da poterne fare Alberi da navi, se il trasporto non fosse troppo difficile. Essi *Abeti* poi sono senza dubbio Alberi originarij, spontanei, e quasi disse primitivi di queste Montagne, siccome lo sono di molte altre della Toscana: gli uomini certamente non hanno potuto piantare queste *Abetine* in luoghi tanto scomodi, anzi le hanno in gran parte distrutte per loro fini, e per servirsi del terreno ad altri usi. Quindi è che l' *Abetina* del *Pigelletto* verisimilmente in antico era più vasta, e si distendeva più verso l'antica Città di *Roselle*; ed appunto di queste *Abetine* saranno stati gli *Abeti*, che furono dai *Rosellani* somministrati ai *Romani* nella seconda Guerra Punica, scrivendo *Tito Livio* ( *Hist. Roman. Dec. 3. Lib. 8.* ) *Rusellani Abietem in fabricandas Naves, & frumenti magnum numerum* ( somministrarono ai Romani ) *Abiete ex publicis silvis est usus*. *Francesco Bonamici* ( *de Alimento Lib. 5. Cap. 19. pag. 677.* ) dice: *inde quoque factum esse crediderim, ut Vitruvius det primas Abietibus supernatibus, & ad Alpes, quam infernatibus, & ad Mare Tyrenum: cum enim sint arbores admodum pingues, atque porosae, a frigore Boreae exhauriuntur, densantur, atque durefcunt.* Di fatto i nostri *Muratori*, e

Le.

Legnaiuoli, trovano in pratica esser' assai migliori, e più durevoli gli *Abeti* dell' *Opera del Duomo*, e di *Camaldoli*, comechè di Alpi assai più alte, che quelle di *Valombrosa*, e di *Monte Senario*; sebbene gli *Abeti* di *Montemurello*, che sussistono ancora in certe fabbriche antiche, sono fortissimi, e se ne fanno lavori finissimi. Perciò non credo che la differenza consista nel Monte più o meno alto, ma nel più o meno umido, o asciutto. Circ' alla coltura ed usi dell' *Abero*, meritano di esser consultati *Paolo Renealmo* (*Specimen Historiae Plantarum* p. 24. & seg.) *Gio. Loeselio* (*Florae Prussicae* pag. 1.) *Gio. Raio* (*Hist. Plantar. Tomo II. pag. 1394.*) *Roberzo Sibbald* (*Scotiae illustratae Prodrromus* Par. 2. p. 6.) *Marco Mappo* (*Historia Plantarum Alsaticarum* p. 1. & 2.) *Federigo Hoffmanno* (*Dissert. de praestantia Remediorum Domesticorum* §. 22. p. 490.) ed il *Sig. Cav. Linneo* (*Amoenit. Acad. Tomo V. pag. 108., & 185.*).

Num. LXII. a car. 381.

Le mostre che portò il *Micheli*, sono di *Alberese Cultellina* cenerina tendente al ceruleo, con frequentissime rilegature lineari nerice. Nella sua superficie esterna, questa Pietra è incrostata di concrezione *Piritica*, della quale ne ha anche una Vena parallela, e varie altre piattezze, con moltissime molecole punticolari, incorporate e serrate dentro alla sostanza della Pietra medesima. Il *Pirite* è di color d' Ottone, che si accosta molto alla natura del *Calcopirite*, colla falda surfuracea, o di laminette velari. I suoi

I gemmamenti non sono ben distinti, ma vi se-  
 ne ravvivano senza equivoco alcuni de' Cubici,  
 d' Cuboidi assai lunghi, simili in certa maniera  
 a travette, e de' Prismatici di sei lati parallelo-  
 grammi, terminati da esagoni. Questi ammassi  
 Piririci, in alcuni luoghi sono framischiati con  
 certa materia nera pietrosa, mista di metallico,  
 in certi altri è come inverniciata di Ocre rossigna.

Num. LXIII. a car. 381.

(Dell' Asaro nota il Sig. Gio. Francesco Sequier  
 (Plantae Veronenses Tomo I. pag. 130): Radix  
 in Vino mediocriter decocta, aut eodem macerata,  
 vomitum concitat; si vero plusculum decoquatur,  
 per secessum purgat: ex aqua minime vomitum  
 concitat, sed tantum Urinam pellit: mulieribus  
 tamen utero gravidis, si e noxa exhiberi nequit.  
 Febre Tertianam, & praesertim Quartana labo-  
 rantibus, februm decoctum melle cauleatum au-  
 xiliatur, si per aliquot dies id bibant Il Sig.  
 Cav. Linneo (Medicamentum Graveolentia in T. V.  
 Ament. Acad. Tom. V. pag. 170.) sic: Mu-  
 tata dosi, & metodo adhibendi, non idem expe-  
 ctari debet Medicamenti effectus. Hinc omnibus  
 constat, Astrum subtilissime tritum efficere vomitum,  
 grossiori modo pulverisatum purgare per  
 Aluum, coctione & vehiculo debilitatum excitare  
 sudores, Urinam, Lac, Menses, Lochia ec. Un  
 uso Economico dell' Asaro, facile, e che meri-  
 to in essere da noi provato, e quello così pro-  
 posto dal Sig. Gio. Leche (Rariora Scaniae Ve-  
 getabilia, in Tomo I. Analectorum Transalpinorum  
 Anni 1744. p. 338.) cioè: Radicem eius aquae  
 immit-



immitte, eamque Porcis pro potu exhibe, & citissime pinguescent; ed il P. Boccone ( Museo di Fisica pag. 148. ) dice, che le foglie e radici dell' *Asara Baccara*, situate in mezzo alle Casse, ove sono stivati panni di Lana, li preservano dalle Tarme.

Num. LXIV. a car. 382.

Fra gli altri usi importanti dell' *Olmo*, notò *Girolamo Cardano* ( *de Subtilitate* pag. 330 ) che le sue radiche hanno colori bellissimi, e fanno bella vista nelle impiallacciate, ed il Legno in oggi si tigne per imitare il *Mabogoni* ( *V. Giornale d' Italia spettante alla Scienza Naturale Tomo I. pag. 175.* ). *Gio. Loeselio* ( *Flora Prusica* pag. 292. ) dice: *Ulmi Lignum recens a Rusticis saepe sauciatur, ut nodos crescendo contrahat: hoc paulo post clavae, & Lychnuchi loco utuntur iter facientes.* Intorno poi alle virtù medicinali dell' *Olmo*, merita di esser letto ciò che raccolse *Gio. Raio* *Historiae Plantarum Tomo II. pag. 1426.* *V. Frn. Gotth. Struvii de Corticum Ulmi in Hydrope virtute singulari, in Actis Physicomedicis Acad. Naturae Curiosorum Volum. 1. Obs. 194.*

Num. LXV. a car. 382.

Circ' a questa Pianta per sua natura velenosa, ma ai nostri tempi usata, con certe cautele e modificazioni, per medicamento, V. fra gli altri *Joan. Thalii Sylva Hercynia* pag. 105. ; *Georg. Horstii Epistol. Medicinal. Lib. 2. sect. 17. pag. 596* ; *Mich Bern. Valentini Prodrromus Historiae Naturalis Hassiae* pag. 6. ; *Marsi Mappi Historia*

*Plantarum Afsaticarum* pag. 36.; *Steph. Franc. Geoffroy de Mat. Med. de Vegetabil. Indigenis* pag. 165.; *Io. Franc. Seguier Plantae Veronenses Tom. I. pag. 133.*; *Caroli Linnaei Amoenitates Academicae Tomo IV. pag. 39. Tomo V. pag. 155. & 168. Tomo VI. pag. 185.*; *Giornale di Medicina pubblicato in Venezia Tomo I. pag. 81. & 177.*

Num. LXVI. a car. 385.

Questa Rena nera, notata anche dal Celebre Sig. Giovanni Arduino (*V. Giornale d'Italia spettante alla Scienza Naturale ec. Tomo I. p. 205.*) non è altro a mio credere, che quei corpicciuoli, o Prismettini neri, che più volte sopra ho detto trovarsi in gran copia dentro al *Peperino*, ed essere uno de' principali suoi ingredienti. Essi Prismetti comunemente sono Ingemamenti minutissimi di *Basalte*, in forma di plastrini di quattro, cinque, e sei facce longitudinali, parallelogramme, terminati in cima da un piano corrispondente, cioè quadrato, o pentagono, o esagono. Nel loro impasto entra qualche poco di *Ferro*, poichè restano attratti dalla *Calamita*. Non è cosa nuova che il *Ferro* si trovi mescolato, ed incorporato fralle *Lave*, e fra i rigetti de' *Vulcani* (*V. Tournesfort Voyage du Levant I. I. Lett. 4. p. 60.*) e fra quelli del *Vesuvio* ce lo notano i Sigg. *Serao* (*a c. 70.*) e *March. Galiani* (*a c. 49.*), e nella Serie regalatami da Sua Eccellenza il Sig. Marchese *Tanucci*, in alcune *Lave* ve n'è moltissimo. I soprannominati Prismettini neri di *Basalte*, avendo ben resistito alla veemenza del fuoco, sono stati scagliati quà e là molto lontano dal Cratere, o scioltisi per l'ingiurie de' tempi  
dai

dai vincoli vetrini del *Peperino*, sono giù strascinati dalle acque, e deposti a gran distanza. Simili ai nostri di *S. Fiora*, sono i granelletti neri, che si trovano sparsi nel terreno per gran tratto della *Campagna Romana*, e del *Regno di Napoli*, dove sono chiamati *Rapilli*. Fra i *Rapilli* adunque portati di *S. Fiora* dal *Micheli*, ve ne ho distinti col microscopio molti trasparenti più o meno nel livido, o nel color di filiggine, o nel giallastro, o nel verde di *Grifolita*, e di *Plasma*, compagni di altri che ho trovato fra certe Rene nere di *Albano*, dell' *Anguillara*, e de' Fossi vicino a *Roma*, statemi mandate dal P. *Leonardo* mio Fratello.

Convien notare che il maggior danno sofferto dai minuti Prismi neri *Basaltici* per la veemenza del fuoco, è quello di esser' incotti, e scompaginati al segno di disfarsi in sottilissime sfogliettine velari, come di *Talco*, nere, o color di Bronzo, per lo più parallele alle testate, e perpendicolari all'Asse del Prisma. Quindi fralle *Lave* di *S. Fiora*, e più che altro nelle stritolate, e ridotte *Pozzuolane*, s'incontrano moltissime *Miche Talcose* pentagone, o esagone, similissime a quelle che sono ovvie ne' *Peperini* di *Roma*, e nelle *Pozzuolane* di *Roma*, e del *Napolitano*; e tale origine riconosce il *Talco* delle *Bagnora* rammentato sopra al Num. XLV.

Num. LXVII. a car. 385.

E' una terra biancastra, di grani farinacea delicata, framischiata di *Miche Talcose Argentine*, radunata in zolle leggiere, ma tenaci, per di

di fuori lisce, per di dentro formate a sfoglie come la *Lavagna*. E' la *Terra di purgo di Pian Castagnaio Mich.* Lista d'alcuni Fossili della Toscana nel Tomo VI. de' miei Viaggi ed. 1. a car. 145. Ne portò anche un'altra il *Micheli*, che registrò nel sopraccitato luogo, col nome *Terra Saponaria rossa del Territorio di S. Fiora*, ed è di color rosso fegatoso, tendente un poco al pavonazzo, di grana farinacea partecipante di Bolare, con alcune piazzette di color verdemare, e Vene di color biancastro, disposta in zolle, che si dis fanno in falde laminose a guisa delle *Lavagne*, e fa un poco d'effervescenza toccandola coll'Acqua Forte.

Num. LXVIII. a car. 386.

E' ovvio in certi nostri Monti l'accozzamento seguito di sughi *Spatosi*, e sughi *Quarzosi*, concorsi casualmente a formare un qualche masso di *Pietra Calcaria*, detta da noi *Alberese*, consolidandosi ciascheduno di loro secondo la propria indole, ed a misura delle rispettive forze d'insita attrazione. Io ne recai un esempio a car. 299. del Tomo V., ma posteriormente ne ho trovati altri dei più decisivi nelle vicinanze di Firenze, e nell'alto del *Monte S. Giuliano*, de' quali, e di altre mostre che ne ho nel mio Museo, tratterò in altro luogo.

Num. LXIX. a car. 386.

La mostra che portò il *Micheli*, ed altre che posteriormente mi ha regalato il Sig. Dott. *An nibale*

*nibale Bastiani*, Medico rinomatissimo dei *Bagni di S. Casciano*, sono di *Manganese* molto simile a quello della *Spezia*, comunemente usato nelle nostre Fornaci da *Vetri*, cioè pasta *Ferrea*, cereulea nereggiante, di grana finissima e densa, consolidata in massolette angolate, stivate insieme, ma con pochissimo *Spatto* framezzo, del quale appena vi se ne scorge una piazzetta, che pare piuttosto *Talcosa*. In vece dello *Spatto*, le piccole *Cavernette* che restano fra i concorsi delle massolette, sono incrostate di *Ocra* molto scura, che insudicia le mani, come segue anche in quello della *Spezia*. Fralla pasta del *Manganese*, si vedono incorporate certe massolette lucenti di *Ferro* più manifesto. Per di fuori vi sono alcune croste di materia *Spatosa*, melcolata di massolette quasi arenacee di *Marcasta*, calcinata, e decomposta quasi in terra di color ranciato. L'ho fatto provare nella Fornace di *Vetri* dei Signori *Morandi*, e mi ha ragguagliato il Ministro loro, che questo *Manganese* è riuscito buono quanto quello della *Spezia*. Di tale *Manganese* de' *Bagni di S. Casciano*, e di altre pietre di quel contorno, ne fece menzione il Sig. Dott. *Ottavio Nerucci* nella sua *Analisi della Termale di S. Casciano* ( a car. 81. del Tomo II. degli Atti dell' *Accademia delle Scienze di Siena* ). Cite al *Manganese*, oltre a quel che notai a car. 390. del Tomo IV., ed a car. 170. del VI. V. *Baldassarri* Saggio di Produzioni Naturali dello Stato Senese pag. 20. ; Io. Enr. Pott *Examen Chymicum Magnesia Vitriariorum, Germanis Braunstein*, in *Miscellan. Berlin. Tom. VI. pag. 40.*

Num.

Num. LXX. a car. 387.

Questa specie d' *Alberese* è di color cenerino, macchiato per di fuori di giallastro e di icuriccio, intersegato da rilegature di Spato biancastro, e nell' interno sparso di macchioline nere *Dendritiche*, alcune delle quali sono di sostanza metallica simile al Piombo. Esso *Alberese* dopo di avere già acquistata la sua dura consistenza, e situato nell' alveo dell' antichissimo Mare, fu corroso ed incavato in molti sottili cunicoli quasi cilindrici, irregolari, e diversamente tortuosi, come quelli che fanno certi *Tarli* nel Legno, da parecchi *Vermicciuoli Marini*, o *Brume*, o *Serpule*, tutte d' una stessa famiglia, e di piccola mole, poichè il maggior diametro di essi Cunicoli non eccede una linea e mezza. Questi Animaletti simili a *Lombrichi*, e privi di guaina o guscio testaceo, e perciò troppo sottoposti ad esser preda di altri Animali, per poter sussistere in vita, e vivere di preda, furono costretti a scavarsi nei corpi duri tali *Cavernette* o *Celle*, che furono la loro ordinaria abitazione, e ciò fecero con quell' ignoto meccanismo, col quale anche oggigiorno nel moderno Mare tante specie e varietà di *Esangui* e nudi, e *Testacei*, si scavano simili abitazioni dentro a *Pietre*, a *Zoofiti pietrosi*, a *Gusci* di altri *Testacei*, a *Legni* ec. Alcuni pochi Cunicoli di questa *Pietra di S. Caliciano*, hanno una sottile incrostatura biancastra, la quale non sò dire se veramente sia un rimatuglio di sottile *Guscio testaceo* della *Serpula*, o qualche *Ocra* che vi sia penetrata posteriormente, ed abbia

bia macchiato quei tubi, giacchè vi sono altri di essi tubi, con uguale incrostatura di altri colori, e specialmente di ruggine. Ho trovato nella *Raccolta Micheliana* un altro pezzo di *Alberese Caltellina*, di colore fra il cenerino ed il terreo, corrosa e traforata verso una sua testata da simili *Brume*, o *Serpule*, ma assai più grosse, poichè certi loro Cunicoli hanno fino in tre linee di diametro.

Num. LXXI. a car. 388.

Questi *Corni d' Ammone* devono piuttosto chiamarsi *Ammoniti*, poichè non sono altro che ripieni petrosi dei gusci di *Corni d' Ammone*, dei quali gusci però non sussiste al presente neppure una minima particella; e bisogna credere che fossero delicatissimi, e sottili quanto un velo. Si trovano esse *Ammoniti* dentro alle *Pietre Alberesi*, incorporate nella loro sostanza, e sembra che quando questi filoni di Monte primitivo erano fangaccio di Mare, si sieno affodate in pietra, insieme con tutti quei gusci vuoti di *Corni d' Ammone* che vi erano dentro, poichè di presente le *Ammoniti* si trovano incorporate, e immediate nella *Pietra Alberese*, dalla quale non differiscono sennonchè dalla figura preta dentro a quei sottilissimi gusci, come segue al *Gesso* gettato in una forma. Esse *Pietre Alberesi* poi sono materiale di Monte primitivo, non di Colina, e sono di colore cenerino sbiadito, ed anche giallognolo. L'anno seguente il *Micheli* trovò con suo gran piacere una maggior copia, e varietà di *Ammoniti*, nella Montagna di *Canziano*

( V. Mer.

(*V. Mercati Metallotb. Vatic. pag. 309.*) vicino alla Badia dell' *Avellana*, ma queste insieme colla *Pietra Alberese* dentro alla quale stanno racchiuste, sono rosse. I *Corni d' Ammone* di *S. Casciano*, insieme con altri *Testacei*, e *Marcaste* che vi si trovano, sono rammentati anche dal Sig. Dott. *Francesco Maria Mazzuoli*, a car. 17. della sua *Dissertatio . de Coralliorum natura, analysi, & vero usu in medicina*; e sono registrati dal Sig. Dott. *Giuseppe Baldassarri* al num. 39. del suo *Saggio di Produz. Natur. dello Stato Senese*. Il Sig. Dott. *Annibale Bastiani* mi scrisse sotto dì 6. Agosto 1764. *Non ostante però mi farò piacere di contentare anche VS. del Manganeite, e di alcune specie di Corni d' Ammone, avendo rilevato dalle assidue mie osservazioni, che di tali Elmintoliti possino ritrovarsene molte specie, avendone fin' ora fatta per il mio piccolo Museo Casertanense una raccolta di più di sedici, e da alcuni rottami di pietre che attentamente esamino, ove stanno agglutinati detti pietrificati Vermì, ritevo possino ritrovarsene di più specie ancora, perchè ho osservato diversa struttura di Carina, di strie, di umboni, di solidità, colore, grossezza, e superficie, quali cose tutte a me sembra che formino diversità di specie, che con tanta difficoltà ho potuto mettere insieme fin' ora, per farne la mia serie, e perciò debbano ritrovarsene altre specie del genere istesso. Notisi che dentro ai limiti della Toscana, non si sono per anche trovati altri Corni d' Ammone fossili di qualche mole, che questi di *S. Casciano*; ed ai Confini quelli di *Canziano*, e quelli che *Francesco Stelati* accenna esser mescolati coi famosi *Legni Fossili**



*foli di Acquasparta* nel Territorio di *Todi*, i quali tutti sono solamente i ripieni pietrosi, senza punto di residuo del loro naturale guscio. Vaglia il vero, fra tante varietà di *Corni d'Ammonone* fossili, e distinguibili a occhio nudo, che ho nel mio Museo, e che ho veduti in altri, non ho saputo discernere un minimo residuo di guscio, fuori che in tre assai belli, che mi furono regalati parecchi anni sono da *Monf. le Curé de S. Eustache di Parigi*, Celebre per le avversità sofferte in conseguenza del suo troppo zelo. Egli ne aveva trovati in gran copia in *Lorena*, vicino ad una Badia di cui non mi ricordo il nome, dove si era rifugiato per del tempo, e passando poi di Firenze per andare a Roma, mi fece questo dono prezioso. Essi *Corni d'Ammonone* sono incorporati in una *Pietra Calcaria* assai dura, di color cenerino tendente al livido, di grana finissima e densa, che pare stata in origine un Loto, o sedimento pregno di sostanza *Spatosa*, entro al quale sieno stati imprigionati moltissimi Testacei, e specialmente *Corni d'Ammonone* di guscio sottilissimo, e quasi cartaceo. Esso Loto sine ha ripieno tutte le cavità che ha trovate nei Testacei, e nei *Corni d'Ammonone*, ma in questi ultimi, egli non ha potuto penetrare sennonchè nei primi e più ampj talami, mentre negli altri più interni non ha potuto, per mezzo del sifoncino di comunicazione, passare la sostanza terrosa del Loto, e solamente vi è penetrata l'Acquosa impregnata di *Spato*. Fattasi posteriormente la consolidazione, o petrificazione di tale sedimento, per l'attrazione reciproca delle particelle *Spatose*, n'è risultata una

*Pie-*

*Pietra Calcaria*, piena per ogni parte di Testacei, e *Corni d' Ammone* benissimo improntati, e ripieni, sennonchè nei *Corni d' Ammone* i soli *Talami* più ampj, ed esteriori, sono ripieni di essa pietra, ma gl' interiori sono tanti bellissimoi *Ventri Gemmati*, dove lo *Spatto* quasi puro si è coagulato rasente alle pareti di *Talami* distinti, lasciando nel mezzo un vuoto, dove corrispondono le punte degl' *Ingemmamenti* suoi piramidali. Qui adunque, fra un *Ventre* e l' altro, si distinguono illese le pareti testacee del *Corno d' Ammone*, di color biancastro, ma sottili quanto una Carta, e varie loro porzioni poco più grosse, ne sono restate attaccate al ripieno pietoso dei *Talami* maggiori, le quali nella superficie esterna sono un poco scabrose, ma nell' interna che tocca il ripieno, sono lisce e lustre come nei *Nautili Indiani*. La grande sottigliezza e fragilità di tal guscio, è verisimilmente la ragione per la quale tanto difficilmente si è potuto conservare negl' *Impietriti*, massime di qualche mole. Nei *Corni d' Ammone* minimi, e microscopici, viceversa egli si è conservato intiero, ed illeso, in moltissimi fossili delle *Colline di Valdelsa*, e di *Valdera*, da me descritti a car. VI. e seg. del Tomo IV. Oltre a questi *Corni d' Ammone* fossili di Toscana, vi se ne trovano anche certi altri di varie specie, ma tutte minimi e microscopici, intieri, ben conservati, e ripieni di *Spatto* trasparente, serrati dentro ad una durissima *Pietra* composta di minutissimi *Corpi Marini*, e di *Rena Quarzosa*, ridotta in forma di *Frombole* di *Ghiara* fluitata, un poco schiacciate, e di varie grandezze. Di queste ne trovò alquan-

alquante varietà il *Micheli* vicino a Firenze, in certe pendici di Poggi che acquapendono nel Fiumicello *Vingone*, ed altre un poco diverse, e di componenti più minuti, ho trovate io nei *Poggi di S. Anna, e della Cappella*, vicino alla mia Villa di *Querceto*, incastrate fra i filoni di *Alberese* e di *Saffo Matto*, dei quali sono costrutti tali *Poggi* diramati da *Montemurello*. Questi sono gli unici Corpi Marini che io sappia essersi trovati nelle vicinanze di Firenze; e notisi che appartengono a Monti Primitivi, non a Coline. Nel medesimo *Poggio di Querceto*, nello spaccare massi d' *Alberese* per uso di Coltivazioni, e di Muri a secco, spesso volte si trovano bellissimi *Fuciti*, che mostrano senza equivoco i Cespegli di *Fuci Dicotomi* di varia grandezza, e foglie d' *Alga* restate immerse, e sotterrate in un sedimento fangoso di Mare, indi consolidatosi in *Pietra Calcaria*. Nell' Ottobre poi del 1774, *Ottaviano* mio Figlio trovò nei dirupi di un Fossato vicino alla nostra Villa, una copiosa Cava di *Fuciti* bellissimi, e di varie fatture, in sottili filaretti di *Pietra Calcaria* mista di *Miche Talcole*, i quali in una loro superficie esteriore hanno dei rilalti simili alle *Pietre Lambricarie*, e spaccati per lo lungo quasi a foggia di *Lavagne*, compariscono da per tutto pieni di stampe di *Fuci Dicotomi*. Questa Cava ha meritato l'onore, che il *Chiariss. Sig. Ab. Alberto Fortis* nel dì 14 Giugno 1775, si compiacesse di portarvisi con noi, per ben' osservarla, e ne scegliesse varie specie di *Fuciti*, e di altre petrificazioni assai curiose, non si sa ancora bene se di origine Vegetabile, o Animale. Altre gustose osservazioni

di Litologia egli fece nei contorni della mia Villa, e specialmente sopr' a varj mescugli eterogenei, che vi s' incontrano nella sostanza delle *Pietre Calcarie*; e vedde anche diversi filoni che vi sono di *Pietra Cittadina*, fra i quali io penso di fare una scelta, per legare e lavorare.

Num. LXXII. a car. 291.

La figura de' *Pisoliti* del *Mercati* (*Metallotb. Vatic. pag. 284.*) è assai più bella, e raffazzonata dal Pittore, di quello che non è la vera produzione naturale; se non si voglia supporre, che il *Mercati* abbia fatto dipignere i *Pisoliti* di *Norimberga*, piuttosto che questi del *Senese*: e in verità nel Museo Micheliano ho una mostra di *Pisoliti* molto simili a quelli del *Mercati*; ma sono della natura degli *Scalattiti*, o vogliamo dire del *Tartaro*. I *Pisoliti* poi descritti dal *Micheli*, altro non sono, che nuclei, o centri d' Ingemmamenti *Spatosi* bianchi, che spandono per ogni verso le loro Gugliettine di tre facce. I nuclei, o *Piselli*, sono globuletti di sostanza *Cretacea*, restata imprigionata dentro al sugo *Spatoso*. Nell' aggrumarsi che fece in pietra questo mescuglio, i globuletti di *Creta* sono diventati *Piselli* giallastri; il sugo *Spatoso* poi, che restava netto dalla *Creta*, si è accagliato a guisa dei Sali, e servendosi dei globuletti per base, ha sparsi per ogni direzione i suoi ingemmamenti, con che è venuto ad imprigionare, ed incamiciare essi medesimi globuletti. Secondo la diversa resistenza del glutine lapideo, le ingiurie dell' aria hanno danneggiato in alcuni luoghi più l'

inca.

incamiciatura di *Spato*, in altri più i globuletti pietrosi; perciò in queste pietre si trovano o i *Piselli* isolati, e staccati dall' alveolo, o gli alveoli loro vuoti. Qualche cosa di simile è accaduto nei *Calcedonj* di *Monteruffoli*, come notai a car. 334. del Tomo III.

Num. LXXIII. a car. 392.

Cioè *Pillore*, e *Frombole* d' *Agliasia* di *Colline*, entro alle quali si sono scavate l' abitazione varie specie di *Foladi*, e di *Mituli*, come appunto le *Serpule* notate sopra al Num. LXX. Di tali *Pillore* d' *Agliasia* di *Marmo*, d' *Alberese*, e di *Travertino*, colle cellule incavatevi da diverse specie di *Testacei*, de' quali vi restano tuttora imprigionate le valve, molte varietà ne ho, raccolte sì dal *Micheli*, che da me, e sono full' andare di quelle figurate dall' *Aldrovando Mus. Metall. pag. 694.*

Alle Produzioni Naturali del Territorio di *S. Casciano de' Bagni*, si possono aggiugnere le seguenti.

Il Sig. Dott. *Annibale Bastiani* nel 14. Agosto 1755. mi scrisse: *Uniti a questi Echini troverà certi frammenti di Legno di Ginepro Tartarizzati, quali ritrovansi in una sorgente di queste Acque, in luogo detto il Pantano, e Grotta, essendo cosa curiosa il vedersi nella superficie d' una profonda pozza di dette Acque galleggiare detti frammenti, che sembrano Carbone prima che si levino dall' acqua, e di essi più che se ne levano, altrettanti se ne vedono comparire dalla profonda aquea voragine, restando ancora oscuro donde*

mai vengano cotali legnose e tartarose porzioni di Legno Ginepro, come ben si conosce se queste si mettono sul fuoco, tramandandone di esso il odore; tanto più che non si trova in alcuna parte di questo Territorio neppure una Pianta di Ginepro. Una di queste mostre è di Legno scuro, fatto per lo lungo, e fragile, con alcuni suoi fascetti di fibre restate biancastre, per non esservi penetrata la tinta scura. Per di fuori ha certe incrostature terreo-sulfuree cenerine, e per di dentro nei fodi d'alcuni circoli fibrosi è inzuppato di *Bitume* nero, denso e lucente. L'altra mostra è di Legno scuro, che nella maggior parte delle sue fibre si è mantenuto puro legno, alquanto friabile, ma in parecchi tratti dei circoli è inzuppato di *Bitume* nero, denso e lucente. Chi sa che il fondo del suddetto Pantano non posi sur' un vasto ammasso di Legni e Carboni fossili, come quelli del *Valdarno di sopra*, de' quali trattai nel Tomo VIII.

Il Sig. Dott. *Iacopo Filippo Bastiani* Padre del soprallodato Sig. Dott. *Annibale*, mandò al *Micheli* nel Luglio 1733. varj pezzi di grosse *Madrepore*, ed *Acropore*, varj *Corni d'Ammon*, ed altri Testacei, trovati fra *S. Casciano*, e *Celle*, ed un pezzo d'*Osso* trovato fra quelle *Crete*. Io non sò accertare se sia capo di *Tibia*, o qualche pezzo del *Carpo*, o del *Tarso* di un *Elefante* della razza minore, mentre è lungo e largo poll. tre, alto tre e mezzo, calcinato, di color di terra, infettato di nero, con poca o punta parete ossea, ma quasi tutto spugnoso, colle sottili pareti delle *Cellule* di color di terra, incrostate nelle cavità di scuro, e di color di ruggine. Nell' *Agosto* poi  
del

del 1757. il di lui Figlio Sig. Dott. *Annibale* mi regalò altri pezzi di *Madrepore*, *Acropore*, e *Litonici* tessili, trovati nelle Crete del Comune di *S. Casciano*, insieme con una *Vertebra* d' *Elefante*, come pare, se non fosse per caso di qualche *Pelce Cetaceo*, alta poll. 3. e mezzo, col diametro di poll. 4 tanto di sopra, che di sotto. Siccome ella è stata rotolata in qualche *Torrente*, ha perduti i suoi rilalti, e le sue *Aposifi*, ma ve ne restano i vestigj. La sostanza interna è tutta spugnosa, ma a proporzione della sua grandezza, le *Cellulette* sono più larghe, e di pareti più grosse e dure, che in certe grandissime *Vertebre* di *Capidogli* che ho nel mio Museo. Vi sono attaccate tenacemente, tanto di sotto, che di sopra, le *cartilagini intermedie*, ridotte ossee, spugnose ancor' esse, e colle pareti delle *Cellule* grosse e dure; ma le facce esteriori di queste *cartilagini* sono foderate da una specie di *Cuticola* ossea sottile. Tutto il complesso di *Vertebra* di colore bianco sudicio, ha acquistato qualche grado di petrificazione nelle sue pareti ossee, e per la maggior parte le sue *Cavernette* appaiono ripiene di terra durezza, parte del suo colore scuriccio, parte di quel di ruggine.

Portò seco il *Micheli* anche una scherzosa varietà di *Marcafita*, che nella *Lista d' alcuni Fossili della Toscana* ( pubblicata nel Tomo VI. della prima edizione di questi miei *Viaggi* a car. 442. ) chiamò: *Pyrites Musci instar pictus, seu floridus*; nel *Fosso d' S. Casciano de' Bagni*. Ella è un pezzo d' *Alberese* di color cenerino carico, di grana molto spatosa, colla falda culte lina, e con frequenti rilegature di *Spatto* bianco, e linee e pun-

teggiate nere *Dendriti*. Nella superficie esterna è vagamente retato, e come ricamato di minutissime, e quasi arenacee concrezioni di *Pirite* di color d'ottone dilavato, e tendente al verdacchio, poco lucenti, che presentano faccette triangolari di Piramidi, ed angoli di Cubettini. Sono disposte tali concrezioni contigue fra di loro, in file per lo più lineari, o in rabelchi e rametti, a foggia di *Dendriti*, e rilevano sopra il piano della Pietra.

*Selenite spadicea*, di *S. Casciano dei Bagni*, luogo detto *le Murate*: *Mich. Lista d'alcuni Fossili della Toscana, nel Tomo VI. de' miei Viaggi ed. 1. a car. 447.* E' un gruppo d'Ingemmamenti di *Spato*, o piuttosto *Androdamante*, Cuboidi, di varia grandezza, accozzati irregolarmente insieme, poco trasparenti parte nel bianco, parte nel fosco, verisimilmente per qualche *Ocra* metallica incorporatavi. Siccome gl'Ingemmamenti maggiori sono formati di altri minori, in uno di essi fosco, gl'Ingemmamenti secondarj non si sono potuti riunire strettamente, e perciò vi si vedono molte fessure vuote per traverso.

Dal Sig. Dott. *Annibale Bassiani* ricevei anche alcuni rottami d'Ingemmamenti di *Selenite*, trovati in quelle Campagne, di figura lenticolare, che da ambe le superficie germogliano, in certa maniera, e mandano fuori altri simili Ingemmamenti intraleciati, e decussati fra di loro.

Nel Catalogo delle Produzioni Naturali state mandate a Sua Eccellenza *Ginori*, per il suo Museo di *Doccia*, trovo una *Rena bianca del Bosco di Riservo*, distante un miglio e mezzo da *S. Casciano de' Bagni*.

Finalmen-



Finalmente la descrizione fisica del Territorio di esso *S. Casciano*, si può vedere a car. 81. del Tomo II. di *Atti dell' Accademia delle Scienze di Siena*.

Num. LXXIV. a car. 392.

Una bella veduta del Castello e Fortezza di *Radicofani*, si ha incisa in rame, col titolo: *Radicofanum munitissimum Magni Ducis Etruriae fortalitium*, nell' Opera intitolata *Illustriorum Italiae Urbium Tabulae: Amsteled. ex officina Io. Ianssonii, in fol.*; ed anche nell' Opera di *Roberto Fludd*, intitolata *Microcosmus T. I. pag. 389.*; ma notisi che la Fortezza fu molto danneggiata, e quasi rovinata, parecchi anni sono, per l' Incendio della *S. Barbera*, o vogliasi dire del Magazzino della Polvere da fuoco; ed il Castello ha sofferto più volte gravi danni dai Tremoti; lo che ci potrebbe far temere, che nelle viscere del Monte sussista tuttavia qualche fomite *Vulcanico*, che piaccia a Dio stia sempre soffogato e nascosto. Soggiungo che *Radicofani* si chiamava nei tempi di mezzo *Castrum S. Petri* (*V. Berretta Dissert. de Tab. Chorographica Italiae Medii Aevi, in Tom. X. Script. Rer. Ital. pag. 210.*).

In quanto poi alle *Lave* di questo antico *Vulcano*, ne trovo la più antica menzione nell' *Istoria delle Pietre* manoscritta del P. F. *Agostino del Riccio*, ove al Cap. 102. delle *Spugne*, ei dice: *Le Spugne che si cavano appresso a Radicofani, nel fioritissimo Stato di Siena, sono alquanto rossette, e si veggono in opera nelle Fonti di Pratolino.* Ei le chiama *Spugne*, perchè comunemente sono

piene di Cavernette sferiche, a foggia di certi *Tartari*, che comunemente chiamiamo *Spugne*. Sono inoltre di sostanza vetrina opaca, dura, per lo più di color di mattone, ed anche nera; e stante la loro leggerezza, durezza, e spongiosità, sono benissimo per uso di *Strigili* nei Bagni, e per diversi bisogni meccanici, assai meglio che le *Pomici* più comuni. Le mostre che ne ho nella mia raccolta sono le seguenti.

1. *Lapis pumicosus Aldrov. Mus. Metall. pag. 700. Pietra spongiosa di color rosso, e foraminosa come la Pietra Pomice, ma di color rosso, Bucc. Mus. di Fisica pag. 261.* È di sostanza vetrina non lucida, leggiera, dura, tutta Cavernette sferiche, di pareti un poco papillose, sottili in modo che per lo più al contatto delle Cavernette contigue sembrano forate. In essa sostanza vetrina che forma le Cellule, si vede incorporata qualche Mica lucente, e qualche minuscolo di materia bianca quasi calcinosa. Poche di esse Cellule si vedono ripiene della medesima materia bianca calcinosa, ed alcune altre sono incrostate e macchiate di nero. Non da per tutto le Cellule sono uniformi di grandezza, poichè in una parte di ciaschedun pezzo sono comunemente le maggiori, di diametro fra una e cinque linee, ed in altra parte, che forse era l'intimore della *Lava*, sono sotto alla linea, e piuttosto porosità che Caverne.

2. Altra simile, ma di color rosso talmente dilavato, che pende nel carnicino, e che ha le pareti delle Cavernette sottilissime come cartacee, laonde è leggerissima.

3. Altra grave, e di colore tendente al nericcio.

Final 4. Al-

4. Altra simile al Num. 1., dentro alla sostanza della quale si vedono incorporati alcuni Prismetti *Basaltici* parallelepipedi, parte cristallini, parte biancastri.

5. Altra leggièra, di un color rosso vivo quasi come di *Cera Latta*, con dei minuzzoli di materia bianca calcinosa incorporativi. Mi fu regalato dal Sig. Segretario Regio Abate *Raimondo Niccoli*, a cui era stata mandata coll'indicazione: *Spugne impietrate: si trovano nell'estremità della Montagna di Radicofani: se ne trova sparte in detto luogo, a pezzi della grossezza di un Pane di due soldi per ciascheduna, e non più grosse; e delle minori se ne trovano in quantità.*

6. Altra rossa tendente allo scuro, colle Cavernette minori che nei pezzi antecedenti, e con una sua faccia che si può dire piuttosto norosa, che cavernosa. In parecchie delle minori Caverne, e nella sostanza che forma le loro pareti, si vede terrata certa materia vetrina bianca, sull'andare di quella che sopra chiamai  *pasta generale del Peperino bianco*.

7. Altra di color di mattone, meno dura che le antecedenti, e che da una faccia forte interiore, è un ammasso poco poroso.

8. Altra rossa, schiacciata per traverso, in modo che pare un pezzo di Pane, colle Cavernette non tondeggianti, ma schiacciate, fraile quali ne sono poche delle maggiori nel mezzo, e le altre tutte, massime verso le Croste, sono piccolissime, e piuttosto porosità (V. *Serao pag. 62. e 64.*). Da una parte esterna è incrostata di materia vetrina bianca granuosa, simile a quella che forma l'impasto del *Peperino bianco*  
di

di *S. Fiora*, anzi vi sono incorporati certi Prifmetti Basaltici neri, ed altri cristallini, appunto come in esso *Peperino*.

9. Altra di color rosso scuro, o tendente al nericcio, formata di pasta vetrina pomiciosa, densa e dura, mista di Miche lucenti, e d'alcuni granelletti vetrini bianchi, consolidata in figura di midolla di Pane, lasciando molte minute Cavernette, e spongiosità.

10. Altra che pare un pezzo di Terra cotta di color rosso fegatolo, con alcune piccole Cavernette, e ticchiolini bianchi. Colla Lente si vede essere pasta vetrina granellosa rossa e bianca, e verso il vano delle Cavernette è di rosso vivo lucente come nel Cinabro minerale. I ticchiolini bianchi poi colla Lente appaiono Prifmetti cristallini di *Basalte*, un poco guasti dalla veemenza del fuoco.

11. Altra di color cenerino scuro, formata di pasta vetrina pomiciosa, scura e rossigna mista di bianco, con molte Miche lucenti e quasi Talcose, e con dei granelletti e tritumi di *Basalte* cristallino. Essa pasta si è consolidata in forma quasi di *Pietra Forte*, sparsa di piccole Cavernette e porosità. Nella maggiore di esse Cavernette si vedono certi Prifmetti di *Basalte* cristallino, in parte annebbiati di bianco, framezzati da altra pasta vetrina bianca poco lucida, e quasi calcinosa.

12. Simile, ma di colore più nereggiante, e più abbondante di puntolini lucenti.

13. Simile, ma di color rossigno tendente a terreo, di pasta più densa, e con porosità più rade, e che nell'esterno ha un'appiastatura

vetrina lucente, sparsa quasi come a pennellate.

14. Altra<sup>a</sup> di color rosso sudicio tendente allo scuro, formata di pasta vetrina più impura, framischiata di terreo e calcinoso, e con radi puntolini lucenti, consolidata come in una specie di *Pierra Forte* densa, con rade e piccolissime porosità.

15. Altra formata di pasta vetrina pomiciosa di colore rossigno, framischiata di Prismettini di *Basalte*, parte cristallino, parte bianco di varj gradi, consolidata in massa dura e densa, sparsa di Cavernette bislunghe.

16. Altra composta di sostanza vetrina pomiciosa, di color rosso cupo tendente allo scuro, densa e dura, con piccole e rade porosità. In essa sostanza stanno incorporate, 1. certe minutissime Miche Talcose; 2. certe altre nere poco lucenti; 3. certi corpicciuoli come vetrini neri, ed altri cristallini annebbiati di scuro, alcuni de' quali paiono Ingemmamenti piramidali di quattro facce triangolari, ed alcuni presentano una testata o esagona, o quadra, o rotonda, ed altri sono neri opachi, decomposti e quasi rugginosi; 4. certe masse sferiche, di diametro fino in tre linee, di materia come vetrina bianca, simile a quella che è il principale costitutivo del *Peperino* bianco di *S. Fiora*, entro alla quale sono imprigionati dei rottami di Prismetti di *Basalte* cristallino, e nericcio; 5. moltissime massolette tendenti alla figura quadrata, ed anche alla globosa, di materia come vetrina, più o meno bianca, parte dura ed unita, parte ribollita e quasi calcinosa. La molteplicità di tali ticchietti bianchi,

chi, costituisce la concrezione simile a prima vista a. *Porfid, rosso*. Dalla minuta descrizione di questi pezzi di *Lave* dell' antico *Vulcano* di *Radicofani*, si comprenderà che nelle viscere di esso Monte stanno racchiuste diverse concrezioni di *Basalte*, analoghe a quelle del Monte di *S. Fiore*. ( *V. Atti dell' Accademia delle Scienze di Siena Tomo II. a car. 30.* ).

Il Celebre Dott. *Giuseppe del Papa* ( *Trattati varj fatti in diverse occasioni, a car. 185.* ) loda una buonissima fonte sotto alla Fortezza di *Radicofani*.

Il P. *Atanasio Kircher* ( *Mundi subterranei Tom. II. Lib. 4. sect. 2. cap. 4. disq. 2. pag. 61.* ) tratta delle *Tronbole* e *Pillore* d' *Agliana* idiomorfe, cioè fatte a forma di *Cranj*, ed *Olii*, e pensa che sieno state in origine zolle di *Argilla*, che abbiano presa tale figura nel calare giù da un Monte, e poi impietrite, si sieno ammassate in grandi strati, ed abbiano formati de' *Monticelli* ( con che forse intese di strati ghiarosi di *Colline* ). Soggiugne poi: *Quod vero huiusmodi Crania lapidosa ex subterraneis locis eruantur, hinc factum esse putem, ut huiusmodi globi in valle ingenti numero quotannis coacervati, tandem in acervum Montis instar superinducti excreverint: quam rem non credidissem, nisi haec cum Etruriam perlustrarem, in Montibus Radicofani, sensata experientia de rei veritate me certiore reddidisset, ut in Etruria exposuimus.* Non ho altra notizia di tali pietre idiomorfe, e l' opera che qui accenna il P. *Kircher* dell' *Istoria Naturale della Toscana*, non sò che sia stata pubblicata.

Num. LXXV. a car. 393.

Questo Monte di *Cetona* è abbondante di Corpi Marini, che meriterebbero una diligente osservazione. Oltre ai Testacei accennati dal *Micheli*, il Sig. Dott. *Annibale Bassiani* mi mandò nel Dicembre 1774. una bellissima e grande *Fchi-nometro*, che si accosta nella fattura al *Cucurbites Merc. Metalloth. Vatic. 233.* ma è differente, e non meno bella, da lui trovata nella Montagna di *Cetona*, dalla parte di Tramontana, vicino ai Cappuccini di *Sarteano*.

Fra le cole stete mandate a Sua Eccell. *Ginori* per il Museo di *Dozza*, vi erano *Stillicidi* (cioè *Stalattiti*) che si trovano nelle Tombe, o Grotte sotto la Montagna di *Cetona*.

*Terra gialla*, che si trova a piè del Campanile della Pieve di *Cetona*: coll' *Acqua Forte* apparisce ferruginosa, e si dissolve 3, con ebullizione 4, nel fuoco si calcina 2. ribolle 2., e vetrifica 1., scura cenerina. (Circ' all' *Istoria di Cetona*, V. *Manni Ill. de' Sigilli Tom. XII. Sig. 8. pag. 87.*)

Num. LXXVI. a car. 394.

Anche il Territorio di *Sarteano* è abbondante di belle Produzioni Naturali, e servono per saggio le seguenti, stete mandate a Sua Eccell. *Ginori* per il Museo di *Dozza*.

*Legno impietrito* di tre lorti: quello che pare Legno, nel bruciarlo rende fetore, e cola come della ragia: il resto brucia e puzza assai. Si ritrova nel *Fosso di Stigliano* dei Signori *Gabbrielli*, di qua dalle terre di *Urtano*. Pie-

*Pietre da Sarti* (cioè *Galattiti*), la Cava delle quali è in un Campo di *Giuseppe Chierici*, in luogo detto *Casa d'Uriana*, sotto il Podere della *Selva*.

*Cristallo di Monte*, che si trova in un Podere del Rev. Sig. *Domenico Squarciglia*, in luogo detto *la Madonna della Zea*, in terra rossa.

*Pietra da Forni*, che si trova nel *Podere nuovo* del Sig. *Gio. Gabrielli*.

*Gesso*, di cui è la Cava appiè d'una macchia del Sig. *Filippo Cignozzi*, annessa al Podere di *Scopeto*, al confine col Fosso del Podere di *Stigliano* del detto Sig. *Gabrielli*, ed un Bosco del Sig. Cav. *Cospi*.

*Rena*, o *Tufo* dorato, e scuro con alcuni specchietti, della Cantina del Rev. Sig. *Giulio Guadri*: coll' *Acqua Forte* apparisce ferruginosa, e si dissolve 2., e nel fuoco resta calcina 3., ulivastro.

*Terra gialla*, e altra *Cenerina*, ed altra *turchina*, con *Miche di Talco* argentino, che si trovano in luogo detto il *Fossaccio*, delle ragioni del Podere di *Monte Melino* dei Signori *Ottolenghi*. La gialla nel fuoco ribolle 2., e vetrifica 1. ferrigna.

*Terra renosa bianchiccia*, o *cenerina*, che si trova in luogo detto le *Cenerajole*, nel Bosco del *Troscione* de' Signori *Gabrielli*: coll' *Acqua Forte* apparisce ferruginosa, e si dissolve 3., con ebullizione 1.; nel fuoco resta calcina 4., bianca pendente al giallo.

*Rena* bianca che fa nel Podere detto *la Bandita* dei Signori *Sisti*.

*Tufo giallo di Sarteano Mich.* *Lista d'alcuni fossili della Toscana* a car. 444. del Tomo VI.



di questi miei *Viaggi*, ed. 1. E' una zolla di Rena fossile giallastra, di grana minuta Quarzosa tendente al biancastro, tinta ed incoltrata da certa *Ocra* ferrigna ranciata, la quale abbondando, ha formate delle piccole concrezioni, framischiata coi granelletti della Rena.

Num. LXXVII. a car. 354.

Queste *Pietre Cancanute* sono molto ovvie nello Stato di Siena, e registrate dai Sig. *Baldassarri* al num. 36. del suo *Saggio di Produz. Natur. dello Stato Senese*, con questo nome: *Basaltite*, che si trovano in quantità a *Lecceto*, e diversi altri luoghi della *Montagnuola* vicino a *Siena*. Si chiamano dal *Mercati Lapis diconus* p. 377. e dell' *Imperato Ist. Natur* pag. 562. *Ingemmamenti Cristallini olivari*, appuntati in ambe le parti. Non sono altro che un vero *Cristallo di Monte*, colorito di nero da effumazione metallica. L' *Aldovrando* (*Musei Metall.* pag. 441. & seq.) chiama questo *Ingemmamento Iris nigra*, ne descrive, e rappresenta con figure diverse varietà, e dice: *Nascitur quoddam lapidis genus atrum, sed multo lucidius, in Territorio Senensi; quoniam autem huiusmodi lapis figura Adamantis a Natura producitur, colore nigricante, Incolae similes lapides Adamantes nigros appellant; nos autem Irides nigras esse existimamus*. Questa *Cristallizzazione* è originaria dei *Monti Primitivi*, non delle *Colline*, e proviene da un *Sugo* simile nella natura al *Quarzoso*, ma che differisce per la proprietà di formare gl' *Ingemmamenti isolati*, appuntati da ambe l' *estremità*, e che non hanno bisogno d' un altro cor-

po solido, che serva loro di base, come indispensabilmente ha di bisogno il *Cristallo di Monte*, e lo *Spatto*. Seguita anche la natura del *Quarzo* rispetto al colore aqueo, o trasparente, e tali sono le *Iridi Cristalline* registrate da diversi Autori, e particolarmente quelle che si trovano in gran copia nelle *Montagne di Pistoia*, dette volgarmente *Diamanti di Pistoia*. A misura poi delle diverse sostanze fangose restate imprigionate dai luoghi *Quarzosi* nel coagularsi, le *Iridi* hanno preso diversi colori, ed io ne conservo nel mio Museo molte bellissime varietà, da descriversi in altra occasione. Dissi sopra che il fugo produttore dell' *Iride* poteva essere diverso dal *Quarzo* produttore del *Cristallo di Monte*, ma potrebbe anch' essere una cosa mescolata, e tolamente diversificare nel mescolamento, e nella forza d' Attrazione delle sue particelle, com' è seguito nelle *Marcasite* di diverse figure, che si sono ugualmente coagulate, o sole ed isolate, o aderenti a diversi corpi solidi. Il sopraddetto Sig. Dott. *Baldassarri* (*Relazione delle Acque Minerali di Chianciano a c. 75.*) descrivendo i contorni di Chianciano, dice: *All' intorno della piccola pianura detta le Piane, si trovano in abbondanza quelle Pietruzze idiomorfe, di colore nerastro, costruite a foggia del Cristallo di Monte, colle piramidi e quadre da ambe le parti, insistenti sopra una Colonna intermedia esagona — Non trascurai di fare ogni opportuna diligenza, ad oggetto di rinvenire qualche notizia intorno alla loro primiera origine, e formazione; ma fu il tutto inutile, mentre non mi si parò altro davanti, che incontrarle in quà, e in là disseminate nella superficie*

cie di un terreno rossiccio, tutto asperso e ripieno di sassuoli ordinarij, e di diversa natura: per lo che puramente dedussi per congettura, essere queste derivate da porzioncelle di materia Cristallina, e colorite di nero, e di rosso, della tintura del Ferro molto predominante in tutto il tratto di quella contrada.

Tali Ingemmamenti sono della natura di quelli, che si trovano descritti coi seguenti nomi *Iris vulgaris*, *Adamas Bristolienfium Luidii Lithogr.* pag. 15. ; *Crystallus acuminata Waller. Mineralog.* Cl. 2. Ord. 2. Gen. 16. Spec. 109. num. 2. pag. 203. ; *Cristallus & Φιξεις Velsch. Hecat. 1. pag. 54.* ; *Crystallus utrinque ex aequo mucronata Gesn. de fig. Lapid. pag. 18 b.* ; *Cristallo da entrambe le parti appuntato Mus. Septal. pag. 49.* ; *Crystallus figura Olivari, utrinque in apicem terminata Mus. Worm. pag. 100.* ; *Crystallus exagona utrimque pyramidata Scheuchz. It. Alpin 4. pag. 244.* ; *Nitrum Quartzosum utrinque acutum Linn. Syst. Nat. ed. 6. Regn. Lapid. Cl. 2. Ordo 1. Gen. 23. num. 2. α. Nitrum lapidosum Quartzosum octodecabedrum, Crystallis utrinque pyramidatis; Item subacaulibus utrinque pyramidatis; item caulibus utrinque pyramidatis Eiusd. ibid. ed. 12. Cl. 2. Ord. 1. Gen. 15. sp. 2. pag. 84.* ; *Crystallus Nitriformis Quartzosa solitaria, utrinque pyramidata Eiusd. Crystallogi. Gener. in Amoenit. Academ. Tom. II. pag. 476. n. 13.* ; *Iris lucida, & admirabilis ob figuras Geometricas, nam in medio sex quadrangulae sunt figurae, quae iuxta partem superiorem & inferiorem in sex triangulos desinunt, utrinque Pyramidem exagonam formantes Aldrov. Mus. Metal. pag. 941. & 942. num. 4.* ; item *Iris non discrepans a superiori,*

periori, nisi quod triangulos, superficies, & pyramides habeat oblongiores & angustiores Eiusd. ibid. num. 5.; item Irides cum superficibus quadrangulis, & sex triangulis tam in parte superiori quam inferiori, & sibi invicem sola magnitudine discrepantes Eiusd. ibid. num. 6. & 7.

A car. 215. del Tomo I. accennai certe *Iridi Cristalline* del Monte di Rivalto, a car. 350. dell' VIII. altre del *Valdarno di sopra*, ed a c. 85. certe *Cristalline scuricce* del *Lucchese*. Quelle poi dello Stato *Senese*, che ho nella mia Raccolta, sono le seguenti.

1. Parecchi Ingemmamenti, il maggiore dei quali non arriva alla lunghezza di due linee, d' *Iride Cristallina* molto spiritosa, d' acqua chiarissima, sennonchè un poco tendente al livido, e tutti mancanti del Prisma intermedio di sei facce parallelogramme. Sono del *Monte Amiata*, dove nel 1756. furono raccolti dal P. D. *Prospero Campana* Lettor Cisterciense, e regalatimi insieme coi due numeri seguenti.

2. Molti altri simili, fra i quali ne sono alcuni di quasi sei linee di lunghezza, ma tutti o poco, o assai non limpidi, nè di sostanza uniforme, imperocchè ve ne sono 1. degli annerbiati di biancastro e di nericcio, 2. di quelli che hanno incorporato e ferrato dentro di loro certe massolette più o meno grandi nericce, scure, e biancastre, 3. di quelli che hanno attaccata alla superficie, e penetrante anche all' interno certa terra dura, di grana ruspa, biancastra, o color di terra, o scura, e dove essa terra è stata posteriormente portata via dalle acque, si vedono negli Ingemmamenti le Fossette e Caverne che essa occupava.

3. Molti

3. Molti gruppi, il maggiore de' quali è lungo e largo poll. 2., alto lin. 10. d' *Iride* della medesima natura dell' antecedente, cioè non d' acqua ben cristallina, ma o appannata, o annebbiata di bianco e di livido, e con mescugli tanto interni che esterni di terra dura bianca, cenerina, rossigna, e giallastra, ed altra quasi metallica nera con Miche lucenti. In alcuni di questi gruppi, e specialmente nel maggiore di tutti, si vedono certe falde quasi laminari, composte d' Ingemmamenti grandi e piccoli, compenetrati fra di loro, e che spandono angoli e facce quanto permettono loro i contigui. Esse falde o tavolette, sono framezzate da altre formate di sola pasta d' *Iride*, ma stivata insieme quasi a foggia di Quarzo marmoroso, e senza Ingemmamenti, perchè verisimilmente non vi è stato luogo vacuo dove essi si siano potuti formare: sono altresì framezzate ed interpolate da falde o lamine di certa come terra, di grana ruspa più o meno dura, e di colori biancastro, cenerino, terreo, ranciato, scuro, e nericcio. Ve n' è della friabile, della più consistente, e della più o meno impietrata per mezzo del medesimo Sugo Gemmato, e di Sugo Ferreo color di ruggine. La terra o *Ocra* scura e nericcia in esso pezzo abunda, non solamente sciolta e friabile, ma si vede che è entrata anche nella composizione degli Ingemmamenti d' *Iride* contigui, perchè sono annebbiati di livido.

4. Ingemmamenti d' *Iride* alti fino in 6. linee, di trasparenza Cristallina, ma un poco annebbiata di nericcio, massime verso il centro. Vi sono incorporate delle massolette di terra o *Ocra*

color di ruggine, friabili, le quali dove sono state sciolte dalle acque, hanno lasciato nelle facce dell' *Iride* certe cavernette vuote come tarlatore. Sono di *S. Quirico*.

5. Altri Cristallini annebbiati di livido e di nero, in modo che paiono bigi, o marizzati di cenerino e di nericcio, laonde non vi si distingue trasparenza, sennonchè accostandogli ad un lume. Questi diversi colori dipendono da molecole di terra, o *Ocra* biancastra, o rossigna, o scura, che il Sugo Gemmoso ha ferrato dentro di se nel coagularsi; ma siccome non le ha potute inzuppare tutte uniformemente, ve ne sono restate alquante delle friabili, e non consolidate in *Pietra Gemmosa*, le quali rendono essi Ingemmamenti fragili secondo le loro falde, che vi si distinguono nelle rotture; e scabrosi e quasi rognosi nelle loro faccette. Erano fra i seguenti portati dal *Micheli* da *Chianciano*, e da *Cetinale* vicino a *Siena*.

6. Altri intieramente opachi e neri, di sostanza più o meno impura, mentre dove sono rotti vi si scuoprono certe falde d' *Ocra* color di ruggine, friabile, o meno dura che il restante della concrezione, e all' esterno si vedono le facce degl' Ingemmamenti come screpolate, e imangiuate dove essa *Ocra* ora manca. Uno di essi fa vedere che dentro è formato a guisa dei Sali, di un ammasso di molti minutissimi Ingemmamenti consimili, divisi per lo più fra di loro da sottili falde di tale specie d' *Ocra*; ed un altro fa vedere la sua formazione a lamine parallele, framezzate da sfoglie, e pennellate sottilissime della medesima *Ocra*. Variano essi molto nella grandez.

grandezza e figura, ed alcuni mancano affatto del Prisma intermedio.

7. Alcuni gruppi d' *Iride* nera opaca, formati di diversi Ingemmamenti uniti e compenetrati fra di loro. Sono di *S. Quirico*.

8. Un pezzo di Pietra Spatosa biancastra, di grana quasi salina, e che si accosta a quella del Marmo, con molte faccettine lucenti, ma tenera quasi quanto l' *Alabastro di Volterra*, con alcune falde più bianche, ed altre marizzate di scuro. Entro ad essa si vedono ferrati certi granellini metallici, non sò se di *Piombo*, o di *Ferro*, lucenti, ed in un luogo certe piccolissime massolette di *Cinabro Minerale* di colore vivissimo, e vi è ferrato un Ingemmamento d' *Iride* nera opaca, simile a quelli del num. 6. L' ho trovato nella *Raccolta Micheliana* senza indicazione alcuna. Non sono così ovvj gl' Ingemmamenti d' *Iride* attaccati o ferrati in qualche pietra, e comunemente si trovano sciolti ed isolati. Nel Catalogo delle Cose Naturali della Real Galleria di Firenze, descrissi al num. 493. Un pezzo di crosta sottile di Vena d' *Argento*, o *Piombo*, che da una faccia ha attaccate certe falde ramosse di materia *Gessosa* a fascetti, e certi cogoletti di *Piombo* quasi cuboidi. Dalla faccia opposta è una crosta di materia quasi *Quarzosa* bianca, che pare *Zucchero* candito minuto, con una crostarella simile, che per di sopra è gremita di piccolissime *Iridi* cristalline, di acqua un poco biancastra, le quali incrostano certe altre *Iridi* maggiori, incarnite nella crosta che dissi simile a *Zucchero* candito. Al num. poi 495. registrai un pezzo di Pietra biancastra, simile al

*Travertino*, nella quale sono incorporate molte *Iridi nere*, o *Pietre Cancanute* ben formate. Esso pezzo corrisponde alla seguente descrizione che ne fece il Celebre *Niccolò Stenone* nel suo Catalogo MS. Num. 68. *una Pietra bigia, dentro la quale stanno racchiusi alcuni corpi angolari neri a diciotto faccette, ogni corpo da per se.*

La Storia Naturale del Territorio di *Chianciano*, è stata egregiamente illustrata dal Valentissimo Naturalista Sig. Dott. *Giuseppe Baldassarri* nella Prima Parte della sua bellissima *Relazione delle Acque Minerali di Chianciano*, ed a c. 76., laonde non mi resta da aggiugnere, sennonchè nel registro delle Cose Naturali state mandate a Sua Eccellenza  *Ginori* per il Museo di *Doccia*, vi era.

*Marmo nero*, la di cui Cava è nei Monti della Comunità di *Chianciano*, che hanno a livello gl' *Innocenti*.

*Marmo nero e bianco*, in distanza di un quarto di miglio da *Chianciano*, luogo detto *la Casa a Rigo*.

*Marmo bianco* che si trova in luogo detto *il Morello*, de' Signori *Casuccini*.

*Gesso* ( forte *Alabastro* ) *Scagliola*, e *Travertino*, che si trovano in detto luogo.

*Pietra da Forni* nella *Strada del Crocifisso*.

Fralle Cose Naturali della Real Galleria di Firenze trovai, e descrissi ai numeri 711., e 713. due involti di *Rena*, che uno di bianca tendente al cenerino, di grana minutissima, sparsa di piccolissime *Miche* lustranti, nel di cui involto era scritto: *Terra che si trova all' Acqua Puz-zola, o Bogliola, così detta, nella strada che va*  
alli



alli Molini, per andare a Chianciano: serve per polire Argento & altro; ancora per uso de' Vasaj. L'altra era simile, ma un poco più bianca, involta in una sopraccarta di Lettera diretta ad Appollonio Bassetti Segretario del Sereniss. Granduca Cosimo III.

Num. LXXVIII. a car. 396.

Una sola mostra ne ho trovata fralle Cose Micheliane, ed è quello registrato dal *Micheli* nella *Lista d'alcuni Fossili della Toscana* a car. 447. del Tomo VI. di questi miei *Viaggi* ed. 1. col nome: *Altro Gesso del Letto del medesimo Fiume Astrone*. Egli è cristallizzazione d'*Inolito*, di due tavolati combinati strettamente per le basi, ma con certe faldoline di terra framezzo in alcuni luoghi. Sono questi tavolati formati d'Ingemmamenti filamentosi, stivati insieme, non perpendicolari, ma un poco inclinati tutti per il medesimo verso, biancastri, poco trasparenti, sicchè formano un ammasso quasi marmoroso. In ambe le superficie dei tavolati opposti le cime degl'Ingemmamenti formano appiastrature ondose, ed in esse superficie si vedono incarnite certe masse globulose di varia grandezza, di terra turchina legata in pietra, a sfoglie ondose, da sugo Spatoso, e forse della stessa natura dell'*Inolito*, framischiata di molecole *Ferree*, o *Piritiche*, alcune delle quali sono decomposte in Oca scura. Di esse *Cave di Gesso* verso il Fiume *Astrone*, ce ne ha data una diligente descrizione, piena di osservazioni importantissime il Signor Dott

*Giuseppe Baldassarri (Relazione delle Acque Minerali di Chianciano a car. 28. e seg. ).*

Num. LXXIX. a car 398.

Queste *Pietre Cucurbiti del Mercati*, altro non sono in origine che *Echini*, o *Ricci di Mare*, di quella fezione che *Gio. Fil. Breynio (de Polythalamis &c. pag. 56. )* chiama *Echinoconus*. I maggiori, e più belli di questi *Echini Fossili*, si trovano nel Territorio di *S. Quirico*, ed in quello di *Montalcino*. Io ne ho otto della fattura del *Lapis Indicae Cucurbitae similis Merc. Metalloth. Vatic. pag. 233.*, che pure fu trovato a *S. Quirico*, ma però ciascheduno di loro varia notabilmente dall'altro per la figura, e per il numero, forma, e distribuzione dei pori, delle fessure, de' solghi, delle papille ec., e fra tanti *Echini Marini* che ho, uno solo Esotico si accosta alla loro figura, ma è di pareti sottilissime. Da *S. Quirico* ne furono mandati due assai grandi al *Micheli*, i quali io conservo nel mio Museo, e sono di pareti grossissime, le quali rotte si rassomigliano a quella sorta di *Spatto*, che incrostar suole le *Pietre Calcarie*, e si fende in lamine lucenti quasi romboidali, o meglio si dica, rassomigliano le lezioni dette *Pietre Giudaiche*. Un altro *Echino* più grande era nella Raccolta del *Micheli*, verisimilmente ancor' ello di *S. Quirico*, ma non impietrito, e perciò assai fragile, benchè di pareti grosse più di due linee, ripieno di tritumi di Testacei, fra i quali è una *Pietra Giudaica* mediocre, ottusa in cima; donde sempre più si conferma l'opinione del Celebre *Carlo Nic-*

*Niccolò Langio*, che le *Pietre Giudaiche* altro non sieno che spine di certe specie di Ricci marini, e la mia numerosa serie di tali spine lo dimostra evidentemente. Il Sig. Dott. *Annibale Bastiani* poi mi ha in diversi tempi regalato quattro grandi e benissimo conservati *Echini*, sull' andare di quello figurato dal *Mercati*, che si trovano nel Territorio di *Montalcino*, e più che altrove nelle vicinanze d' un' Osteria chiamata *Ferro*. Altri ne ebbe il *Micheli* trovati dal Sig. Dott. *Tullio Canale* in distanza poco più d' un miglio da *Montalcino*, nei luoghi detti *Greppo*, e *Cerbaia*. Ho anche inteso dire che altri non meno belli, ma più o meno impietriti, si trovano facilmente in una grande estensione di Colline tufacee di *Valdorcia*, fra *S. Quirico*, e *Montalcino*.

A *S. Quirico* si trovano anche in quantità i *Dentali* scannellati, e lisce, descritti e figurati dal *Mercati* (*Metallotb. Vatic. pag. 301. & 302.* i quali per altro abbondano anche nelle Colline di *Valdelsa*, e di *Valdera*.

*Pirite di S. Chirico*, che ha figura di radice di *Canna*, *Mich. Lista di alcuni Fossili della Toscana a car. 442.* del Tomo VI. di questi miei *Viaggi* ed. 1. E' una concrezione di *Pirite* color d' Ottone tendente allo scuro, formata di varie concrezioni minori, riunitesi lateralmente ed obliquamente, in modo che tutto il complesso ha la figura di una radice di *Canna*, o d' *Ireos* secca. Ella è per tutti i versi rifierita e brillantata di punte d' *Ingemamenti*, che partendosi dai centri de' diversi globi componenti tutto il complesso, vanno a finire nella circonferenza, dove presentano

tano una Piramide troncata o spuntata, cioè con un quadrato in cima, e quattro facce laterali non rettangole. Variano di grandezza essi Ingemmamenti, mentre dai quasi arenacei, ed appena distinguibili colla Lente, si va fino a quelli che hanno la base larga due linee e più.

L'erudito Medico *Giovanni Nardi* ( *de Rore pag. 22.* ) notò per cosa maravigliosa, e che può giovare ad intendere la vegetazione e nutrizione delle Piante, che un *Cipresso* molto annoso, si manteneva ben vivace sur' una muraglia del Castello di *S. Quirico*, in certe fessure della quale aveva incastrate le sue radici. Un simile esempio si vede nella muraglia, che serviva di comunicazione fra l'antica Fortezza di *S. Miniato al Monte*, e la *Porta a S. Niccolò* di Firenze, dietro al Convento dei Padri *Riformati Scalzetti*, ov' è un *Cipresso*, che da più di 50. anni ho sempre veduto quasi della medesima grandezza, e non si può dire che egli tira nutrimento dalla calda muraglia, alla quale stà solamente attaccato,

Num. LXXX. a car. 398.

La figura del *Mercati* ( *Metalloth. Vatic. pag. 240.* ) è benissimo fatta, e rappresenta puntualmente i *Quattrini del Diavolo*, che si trovano in copia uoiati, e sparsi per le Colline di *Valdorcìa*, fra *S. Quirico*, e *Montalceto* ( *V. Baldassarri Relaz. dell' Acque Minerali di Chianciano pag. 169.* ) : e l'*Aldrovando* che gli chiama *Moneta Diaboli*, e *Nummus Diaboli*, e che ne dà una cattiva figura ( *Mus. Metall. pag. 110. & 121.* )

121.º) dice trovarsi in copia in *Vescovado* di *Siena*, dodici miglia lontano dalla Città. Io poi ne ho trovati in *Valdera*, in una Collina dirimpetto al *Bagno a Acqua*, e ne ho altri di *Terriciuola*, ed altri di *Libbiano* ( *V. Tomo I. a c. 206.* ). Quelli raccolti dal *Micheli* in questo Viaggio, sono concrezioni *Piritiche* assai bizzarre, fatte a foggia di monete, la maggiore delle quali ha il diametro di poll. 1. e mez. Sono per di fuori di color nero, formati da stretta unione e compenetrazione di moltissime concrezioni globose, granulari, di *Pirite* di color verdacchio tirante al nero, poco lucente, nelle quali si distinguono i tratti raggiati degl' *Ingemmamenti*, con qualche accenno delle punte all' esterno. Alcune di esse concrezioni sono uscite fuori della regola dei piani del *Nummo Diabolico*, e sportano fuori di essi, anche più d' una aggruppata insieme.

Siccome il mio scopo principale, nel fare queste Annotazioni al *Viaggio* del *Micheli* ( le quali temo sieno per riuscire troppo noiose ad alcuni Lettori ) fu di ridurre all' evidenza l' antico Stato delle Montagne di *S. Fiora*, e di *Radicofani*, credo opportuno l' accennare indizj di altri *Vulcani*, che si ravvisano in altre parti della Toscana, ma estinti, per la Dio Grazia, avanti a memoria d' Uomini.

Primieramente adunque, nella *Raccolta Micheliana* trovai certe zollette fragili, simili a prima vista al *Tufo* grossolano, o ad una *Cicerchina* minuta, composte di materia vetrina pomiceosa impura, mista di colori rossigno, cenerino, verdognolo, e biancastro, riunita in forma di granelletti

nelletti ventricosi, che lasciano fra i loro concorsi varie spongiosità. Fra essa pasta sono incorporati moltissimi rottami quasi arenacei d'ingemmamenti di *Basalte*, che colla Lente compariscono parte cristallini, parte bianchi, duri e densi, parte fragili e quasi calcinati. Molti di essi tondeggiano, altri appariscono quasi cubici, altri sono porzioni di Prismi a cinque e sei lati rettangoli. Nell'involto era scritto: *Puzzolana di Campiglia*; e penso sia stata trovata dal *Micheli a Campiglia del Volterrano*, non già a *Campiglia del Senese*, tantopiù che nella *Contea Gherardesca* confinante col *Campigliese*, vi è del *Granito*, come notai a car. 234. del Tom. IV.

Il P. Don *Marcello Cortinovi* Bernabita, ora Missionario nel *Pegù*, mi regalò nel 1770. le quattro seguenti concrezioni *Vulcaniche*, come mi paiono, da esso trovate nelle Colline di *Lari* verso il *Livornese*, e chi sa che la loro antichissima sorgente non fosse nella Montagna di *Monte Vaso*? La prima è di fondo vetrino pomiciolo non lustrante, di color cenerino nereggiante, sparso di Cavernette, che ha incorporati dentro di se certi corpicciuoli neri lucidi, alcuni de' quali paiono tetraedri di quattro triangoli equilateri. Dentro a questa pasta stanno ferrati moltissimi corpi tondeggianti, di grandezza fra quella di un granello di miglio, e quella di un grosso nocciolo di Ciliegia, bianchi, che accennano qualche sfaccettatura. Sono essi di sostanza per lo più fragile, e come calcinati, tinti in alcuni luoghi di color di ruggine, ed incorporano certi granelletti quasi arenacei trasparenti, e simili a quelli dell' *Anima di Sasso* notata a c. 98. n. 99.

La

La seconda è in forma di Ghiaia arrotata ne' Fiumi, dura quanto l' *Alberese*, di fondo color di mattone, poroso, dentro al quale stanno serrate moltissime scappiuole bislunghe di sostanza *Basaltica*, come mi pare, bianca, parte composte di molecole granulose opache, con qualche faldolina lucida, crepate e iverzate, ed anche macchiate di color di ruggine, parte trasparenti nel perlato, più compatte, ma meno dure che la contigua sostanza bianca.

La terza è pesante, col fondo nericcio, tutto sparso di cavernette o bolle. Dentro a questa patta del fondo si vedono serrati ed incorporati, 1. certi granelletti neri minutissimi, 2. certi gruppi, o aggregati densi de' medesimi corpicciuoli neri, che giungono fino alla grossezza di un nocciolo di Ciliegia, 3. certe massiolette pomiciole rossigne, color di ruggine, e scuricce, 4. alcune altre massiolette, che hanno certe falde ferree, e certe altre decomposte in *Otra* color di ruggine, 5. molte massiolette per lo più piccole, ma anche delle lunghe fino in dieci linee, bianche, cioè Prismetti di *Basalte* parallelepipedici, in gran parte incotti e guasti, ma che bastantemente mostrano di esser composti d' altri simili minori, quasi arenacei, ben conservati, trasparenti nel bianco, e più duri che le adiacenti porzioni offese dal fuoco.

La quarta pare un' *Anima di Saffo*, sull' andare di quelle di *S. Fiora*, cioè una placenta di sostanza vetrificata, dura, cenerina cupa, un poco lucente nelle sezioni, nell' interno tutta cavernette, ed imbrattata in alcuni luoghi come di *Otra* color di ruggine; per di fuori tutta

pic-

piccoli risalti e sgonfietti, ed incrostata di materia vetrina, parte biancastra, parte livida, parte rossigna, che degenera in sfaldature, e quasi sfilaccature, per mezzo delle quali pare che quest' *Anima*, o *Nucleo*, stesse attaccato ad una cavità di *Lava Vulcanica*, come notai osservarsi nella Montagna di *S. Fiora*.

La Provincia del *Mugello*, per quanto si sappia, non ha mai avuto *Vulcani*, poichè i Fuochi tanto famosi, e rammentati da molti Filosofi, e Viaggiatori, che sussistono tutt' ora nelle *Alpi di Firenzuola*, nei luoghi detti *il Peglio*, *Pietra Mala*, o *Fuoco del legno*, ed *Acqua Buia*, e quello estinto per una *Lazza di Monte* in luogo detto *Canida*, non sono veri *Vulcani*, e sono mantenuti superficialmente accesi da *Nafta*, o *Petroleo*, o *Olio di Sasso*, le di cui Vene sono sparse per quel terreno. Eppure nel dì 24. Maggio 1771. trovandomi a *Luco* per un Consulto Medico, feci qualche ricerca fisica nelle vicinanze del Monastero; e nel letto del Torrente *Bosso*, che scende rovinoso dalle *Alpi del Giogo*, trovai una sostanza che assolutamente mi pare *Lava Vulcanica*. Ell' è lunga poll. 5., larga ed alta 3. e mezzo, di forma tuberola, di pasta vetrina pomiciosa nera, di grana finissima, a foggia di laminette intralciate, e compenstrate scambievolmente fra di loro, in modo che formano un solido tutto pieno di cavernette, differentissime di grandezza, e di figura, e dove più fitte, dove più rade. Da una parte del pezzo tali cavernette sono ripiene, e rintasate di certa materia bianca, quasi come *Calcina*, o terra a quanto rufpa, densa, e dura quanto un

*Albe-*



*Alberese*, e tutta minutamente spruzzata di corpicciuoli quasi arenacei, neri opachi e non lucenti, ne' quali non ho saputo distinguere faccette regolari che me gli dichiarino Primitivi di *Basalte*, sebbene partecipano di quella natura. Dalla parte opposta del pezzo vi è meno quantità di essa materia bianca, ma in quella poca che vi è si osservano in maggior copia i corpicciuoli neri. Quindi la concrezione vetrina comparisce un complesso di cavernette irregolari, e spongiosità vuote, ed al più velate nella superficie interna da simile materia bianca. Alcune fra esse caverne hanno dentro un nucleo della stessa materia bianca, la quale per altro non empie bene il vuoto; altre hanno essi nuclei tinti d' *Ocre Ferree* di color terreo, scuro, e rosso; e da per tutto, sì nella sostanza vetrina delle pareti, che nella calcaria dei ripieni, si vedono minutissime Miche di *Talco*, lucenti, *Argentine*, o *Auree*. La sola sostanza bianca toccata coll' *Acqua Forte* fa una subitanea, e grandissima effervescenza. Ne trovai anche nei ridossi del medesimo Torrente un altro pezzo minore, che ha le falde e sfoglie vitree da una parte serrate e stivate insieme, in modo che pare una pietra nera marizzata; e dall' altra parte che riesce crosta del pezzo, la sostanza vetrina finisce in espansioni quasi come vermicolari, attortigliate ed intralciate insieme, che lasciano framezzo delle cavernette, e sono tutte incrostate di *Ocra* color di terra. E' adunque verisimile che in alcuna delle Alpi, donde prende acqua il Torrente *Bosso*, sieno giunti fino dirimpetto al Monastero di *Luco*, questi descritti pez-

zi di *Lava*, gettati da qualche antichissimo *Vulcano*, sapendosi che il *Mugello* è paese molto infestato da Tremoti, i quali certamente non possono aver origine dai Fuochi superficiali e lambenti di *Pietramala*.

In quanto poi alla nostra *Romagna*, ha notato *Paolo Boccone* (*Museo di Fisica pag. 8.*), che vicino al Castello di *Portico* a suo tempo si osservava una voragine, detta dal Volgo *Terra d'Inferno*, perchè dal detto forame o voragine, veniva vomitata una porzione di Terra Sulfurea. Questa venendo eccitata sopra il luogo dalla curiosità dei Paesani, con qualche Zolfanello acceso, continuava ad ardere e a bruciare per otto giorni continui, sentendosi dalla cavità o voragine non solamente il rimbombo del tuonare, ma osservandosi ancora che da esso forame venivano scagliati in aria, due o tre braccia in alto, sassi grossi come pagnotte, con qualche fiamma, fumo, e odor fetido di *Zolfo*; e se accadeva che sopravvenisse la pioggia, ovvero tempo umido, essa fiamma s'inalzava più del solito.

Di *Romagna* pure nel 1754. il Sig. Ab. *Biondo Biondi* mi mandò tre pezzi di *Vetro Fossile* nero opaco, e solamente trasparente nel livido in alcune costole più sottili, ma lustrante nella superficie, spruzzato tutto di macchiette di color cenerino cupo, non lustranti; e quasi come se fossero sbruffetti di polvere. Queste osservate col Microscopio, compariscono corpicciuoli simili al *Talco*, di colore fra il cenerino ed il verdacchio, e che sfaldino in sottilissime sfogliettine come il *Talco*, rugole, e quasi come crepate in più luoghi

ghi della loro faccia che si presenta. Essi corpicciuoli hanno una figura regolare parallelepipeda, cioè per lo più di quattro facce piane bislunghe nel corpo, e due quadrate che chiudono le testate. Altri ve ne sono che hanno le sei facce non piane, ma curve per indentro, come un solido curvilineo formato dalla pressione di sei globi. Pochi di questi corpicciuoli stanno sparsi solitarj fralla pasta vetrina; ed alcuni ve ne sono attestati uno all' altro per l'estremità più sottile: ma la maggior parte stanno situati quasi come i raggi d' una sfera diretti al centro, e formano un globetto, colla circonferenza risaltante per gli angoli di essi corpicciuoli, quasi come in certi globi di *Pirite*. Tal *Vetro Fossile*, come mi disse il Sig. Abate Biondi, si trova nella Collina di *Monte Reggiuolo*, un miglio lontano dalla *Terra del Sole*, ed ha tutta l'apparenza di essere Produzione *Vulcanica*.

Il Sig. *Bartolommeo Baglioni* di *Bibbiena* molto dilettrante d' *Istoria Naturale*, mi scrisse sotto dì 20. Ottobre 1754. Nello scorso mese di *Giugno* andai col Sig. *Michele Loi Pittore* nel *Basso Casentino*, per fargli fare il prospetto di quella piccola *Provincia*, e mi posi per far ciò in un *Monte*, che è uno de' *Monti intermedi*, circondanti la medesima *Provincia*, che si dice il *Poggio di Carra*; ma perchè di costì io non mi soddisfaceva della totale veduta, andai in un *Monte* più alto di quello dove eravamo, detto *Monte Ferrato*, nella cima del quale trovai il terreno piano, della larghezza per ogni parte di più di 100. passi. Questo terreno si vedeva che era stato arato, essendovi rimasti i segni della lavorazione; ove trovai

parse quà e là delle Pomici di diversa grandezza, e di varj colori, conforme vedrà da quelle che le mando: v' erano anche de' pezzetti di lastre coloriti di rosso per il fuoco sofferto. Pensai questa mia scoperta al nostro comune Amico Signor Dott. Giuseppe Basilj, in occasione che egli passò da Bibbiena, e nell' occasione che egli poi voleva venire a Firenze, mi mandò a chiedere alcuni pezzi delle Pomici ritrovate, conforme gli mandai, acciò le facesse vedere a VS. Ho poi rivisto il Sig. Basilj, e mi ha detto che Ella desidererebbe una descrizione esatta, e ben circostanziata di tal luogo. Io siccome allora che vi fui arrivai stracco, e molto accaldato, e pensai più a far eseguire il Prospetto sopraddetto, di quello che pensassi a ricercare il Monte per farne una minuta descrizione, così non posso adesso sodisfarla, ma mi sono determinato di ritornarvi a posta, ed il Sig. Basilj m' ha detto che anch' egli vi verrà volentieri. La veduta in questo luogo è bellissima, perchè oltre al vedersi tutta la Provincia del Basso Casentino, si vede anche Arezzo, e tutta la Pianura Aretina, l' unione della medesima colla Valle di Chiana, il Canale della Chiana, e la sua confluenza coll' Arno, con un principio del Valdarno ec. Non credo che riuscisse altrimenti al Sig. Baglioni di ritornare nell' Anno seguente a quel Monte Ferrato, ch' è una propaggine della Montagna di Pratomagno, stante le sue indisposizioni, che lo tolsero poi di vita, con mio gran dispiacere. Certamente le mostre che mi mandò paiono Produzioni Vulcaniche, e indicherebbero che la cima di Monte da esso descritta fosse o il Cratere principale, o uno spiraglio di qualche

qua'che *Vulcano* estinto avanti memoria d' Uomini. Esse sono tali.

1. *Pomice* nera formata di pasta vetrina opaca, la quale nel consolidarsi ha lasciate molte *Cavernette* tondeggianti, di pareti sottili e lisce, parte lustranti, parte macchiate di certa come *Ocra* di color di ruggine.

2. Altra assai leggiera, con *Cavernette* quasi tutte piccolissime, e con residui d' una sottile crosta color di ruggine, e di terra.

3. Altra parte nericcia, parte scura, color di ruggine, rossigna, e biancastra, colle *Cavernette* meno tondeggianti, e colle pareti meno lucide.

4. Altra di color cenerino scuro, in alcuni luoghi macchiata di color scuro, colle *Cavernette* quasi tutte piccole, da una parte tondeggianti, dall' altra schiacciate. Fralla pasta vetrina che la compone, si vedono incorporate certe concrezioni di materia come vetrina granulosa, di colore più dilavato, e certe minutissime *Miche* come di *Talco* Argentino.

5. Altra rossa come i mattoni, e macchiata in un solo luogo di nero, formata di pasta vetrina opaca, la quale nel consolidarsi ha lasciate moltissime *Cavernette*, o porosità sferiche, colle pareti grosse, ma in una faccia esse porosità sono assai minori.

6. Un pezzo di *Lava*, come pare, di color di mattone, formata di materia vetrina impura e fragile, che nel consolidarsi ha lasciate delle *Cavernette* e spongiosità, ed ha imprigionato certe massolette granulose come vetrine tondeggianti, o ovali, parte trasparenti nel biancastro, parte bianche, parte scuricce, e vi è

anche qualche Prilmetto nero *Basaltico*, come quelli del *Peperino* di *S. Fiora*.

7 Quattro rottami di Pietra come pare, del genere della *Lavagna*, di color rosso di mattonne, con una falda di color cenerino tendente al verdacchio. In essi sono incorporati certi minutissimi granelletti nereggianti, non sò bene se di *Pirite*, o di *Ferro* i quali dove mancano hanno lasciata l'impressione concava. Vi è anche qualche residuo di macchie *Dendriti*, formate da simili granelletti neri. Si può congetturare che queste pietre abbiano preso il color rosso per l'azione d'un vicino fuoco *Vulcanico*, o per esservi passata sopra una *Lava* rovente.

Ecco quanto è a mia notizia di vestigj d'antichi *Vulcani*, estinti da molti Secoli in quà dentro alla *Toscana Granducale*. In questi due ultimi anni ce ne ha scoperti diversi altri il Chiarissimo Sig. Abate *Alberto Fartis*, nel fare le sue diligentissime e laboriosissime Osservazioni, e ricerche Orittologiche per questa medesima Provincia, conforme si è degnato narrarmi, e quanto prima ne renderà informato il Pubblico, e supplirà eluberantemente alle mie molte mancanze.

A car. 434. del Tomo IX. ver. 3. si aggiunga, che merita di essere letta, e ben considerata la giudiziosa Teoria delle Accensioni dei *Vulcani*, esposta dal Chiarissimo Sig. Dott. *Domenico Bartoloni*, nelle sue *Osservazioni sopra il Vesuvio*, pubblicate a car. 315 del Tomo V. degli *Atti dell'Accademia delle Scienze di Siena*.

A car. 453. del medesimo Tomo, in fine dell'Annotazione XXIII. si aggiunga: Il *Borelli* (*de Incend. Aetnae pag. 72*) assicura che le *Lave* dell'

*Enna*

*Funa* si fondono nelle Fornaci da Vetro; ed il *Paragallo* (*Inc. del Vesuvio pag. 338. e 348.*) dice che quelle del *Vesuvio* si fondono nelle Fornaci da Calcina. *V. Serao pag. 53. 54. 56. 87. ed 88.*

Di quanto ho notato nel presente Tomo X. a car. 11. circ' alle grosse Pietre, scagliate fuori a gran distanza dai *Vulcani*, più o meno offese dal fuoco, ce ne da una conferma il soprallodato Sig. Dott. *Domenico Bartaloni*, nelle sue *Osservazioni sopra il Vesuvio* (*Atti dell' Accademia delle Scienze di Siena Tom. V. p. 351. e 352.*).

A car. 97. in fine dell' Annotazione LXXVII. si aggiunga, che delle *Pietre Cancanute di Chianciano*, ne ha ultimamente trattato con gran precisione il Sig. Dott. *Galvano Petrucci* a car. 21. e leg. della sua dottissima *Analisi delle Acque Minerali di Chianciano*.

Io porrò adunque fine a questa mia troppo lunga diceria su i nostri *Vulcani*, per Grazia di Dio estinti, e che spero e desidero non si riaccendano. Siccome per altro io non ho mai avuto occasione di visitare, ed esaminare diligentemente alcun *Monte Ignivomo*, e avendo dovuto lavorare sopra mostre staccate, e fuori di sito, potrei aver preso degli sbagli, mi darò l'onore di presentare ai Benigni Lettori certe esattissime, e fecondissime Osservazioni sopra di tale importantissimo punto di Fisica, fatte da un Peripicacissimo Filosofo, e Valentissimo Naturalista Inglese, il quale ha ricercata ed esaminata con somma diligenza la maggior parte dell' *Italia*, dell' *Elvezia*, e d'altre Provincie dell' *Europa*, e da per tutto ha notato, e raccolto quanto di

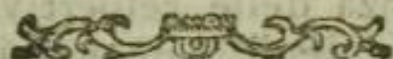
più bello, ed importante gli si parava davanti. Questi è Sua Eccellenza il Sig. *Giovanni Strange* Residente per S. M. Britannica presso la Sereniss. Repub. di Venezia, il quale con somma gentilezza ha sempre favorito i miei Studj, comunicandomi di tanto in tanto le sue Scoperte (alcune delle quali ho pubblicate nei Tomi precedenti), e regalandomi delle più belle Produzioni Naturali da esso raccolte. Fra queste è importantissima una Serie di *Lave* degli antichi *Vulcani* sparsi per i *Colli Euganei*, insieme con altri Fossili, che mi mandò in dono, nell' Agosto del 1771. Dipoi nell' Aprile 1775. si degnò indirizzarmi un Catalogo ragionato dei Fossili più notabili, da Lui osservati nei medesimi *Colli Euganei*, accompagnato da una dottissima Dissertazione Epistolare, piena di fecondissime ed importantissime Teorie Geologiche; e per colmo di favori, condescese alle mie replicate istanze, e fece grazia di permettere che io potessi farne parte al Pubblico, e così render pregevole questo Tomo.







LETTERA GEOLOGICA  
 DI SUA ECCELLENZA  
 I L S I G N O R  
 GIOVANNI STRANGE  
 RESIDENTE PER S. M. BRITANNICA PRESSO  
 LA SERENISS. REPUB. DI VENEZIA,  
 SCRITTA AL DOTTOR  
 GIOVANNI TARGIONI TOZZETTI.



*Eccellentissimo Sig. Sig. Padron. Colendifs.*



Edo all' istanze per me pur troppo  
 lusinghevoli di VS, facendole parte  
 del noto mio Catalogo ragionato del-  
 le produzioni lapidee de' Colli Fuga-  
 nei. E benchè da per se questo sia  
 di non molto rilievo, ciò non ostante potrà ser-  
 vire per render alquanto più pregiabile la tenue  
 raccolta d' esse produzioni, ch' ebbi la sorte di  
 trasmetterle tempo fà. Ancora forse servirà a  
 darle qualche idea topografica d' un piccolo di-

stretto della *Lombardia Veneta*, rinomatissimo fino dagli antichi tempi, ma non già troppo bene sin' ora conosciuto. Eppure, per la singolarità de' fenomeni, lo merita, ed al pari forse di qualunque altra Provincia della bella ed istruttiva Italia. Così almeno mi è paruto ultimamente considerandolo, e così me lo sono figurato, e già negli anni addietro, quando interrogando la Natura per li ameni *Colli Toscani*, chiesi ancora informazioni di questi *Euganei*, per mezzo del fu comune amico il Padre Don *Claudio Fromond*. Mi rimase però il desiderio di conoscerli allora, gli amici, ai quali quel degno Filosofo s' indirizzò in queste parti, non avendoli per anche visitati, come finalmente poi mi è riuscito di fare con sommo mio piacere.

Mi pareva fin d' allora, che un gruppo di Colli, posto, come questo degli *Euganei*, in mezzo ad una vasta pianura, dovesse al Geologo palesare qualche fenomeno interessante, attesa di più la non molta distanza delle rispettive catene laterali dell' Alpi, e degli Appennini. Tanto dico perchè, secondo l' ordinario, simili catene tengono più o meno sottoposti, e relativamente connessi li Colli circonvicini, là dove questi *Euganei* non ne hanno verun' apparente connessione. Sorgono isolati, & *tanquam sui juris*, dalla pianura, come scogli nel Mare, ben' indicando all' occhio Filosofico le origini loro occultarsi per più profondi seni. Ancora esternamente portano il carattere della loro singolarità, nelle varie forme particolari che manifestano, differenti dalle catene volgari, e che ben ricordano quei noti versi della *Metamorfosi*, ne' quali pare che *Ovidio*

li abbia voluti espressamente dipingere , dove dice . ( *Metamorph. Lib. 15.* ) .

*Extentam tumefecit humum, ceu spiritus oris  
Tendere vesicam solet, aut direpta bicornis  
Terga Capri: tumor ille loci permansit, & alti  
Collis habet speciem, longeque induruit acuo.*

Scusi se, in volendo filosofare<sup>1</sup>, scherzo ancora poeticamente, ma il passo era troppo opportuno; come se n' accorgerà chiunque o da vicino, oppure da qualche lontananza, mira questi Colli da qualunque parte che sia. Ma torniamo al proposito .

Io colla presente non pretendo di supplire alla mancanza del mio *Catalogo*, entrando in una precisa descrizione di questo distretto; oltre l'essere questa già stata toccata da altri<sup>1</sup>, scriverei solamente cose generali, e perciò poco interessanti per un Filosofo suo pari. Mi rivolgerò più tosto a qualche opportuna osservazione Geologica, ragguagliata che sarà VS. brevemente riguardo al *Catalogo* stesso .

Sappia dunque che questo fu scritto, nell' occasione di voler collocare nel Museo dell' antica e celeberrima Università di Padova, una Raccolta di varie concrezioni lapidee da me fatta, durante un soggiorno ai vicini *Bagni d' Abano*, nell' Estate del 1771. L' oggetto mio era di dare un saggio della Topografia fisica di quel singolare distretto, a prò di chi se ne poteva dilettere. Passò poi questo *Catalogo* nelle mani di varie dotte persone quì, e compagni miei nello Studio della bella Natura, i quali per bontà loro

(1) Vid. Baccius de Thermis; Dom. Vandelli de Thermis Patavinis &c.

loro se l'ebbero a compatimento. Se le nomino fra gli altri il Celebre Sig. Cavaliere *Antonio Vallisneri*, l'esperientissimo Sig. *Gio. Arduini*, l'elatto e sagace Padre *Don Guido Vio*, il dotto e diligente Sig. Dottore *Girolamo Pestari* di Valdagno, ed altri, farà a solo riflesso di rendermi presso V.S. Illustriss. alquanto scusabile, nell' essermi ora piegato così facilmente alle sue istanze. In quanto poi al contenuto di questo *Catalogo*, temo ch'ei non abbia a parerle in gran parte poco più d'una semplice nomenclatura, non essendomi impegnato in cose di maggiore rilievo. Servirà per altro, se non m'inganno, a comprovare l'origine Vulcanica d'una gran parte de' materiali componenti questi Monti, e della quale per l'avanti mancavano simili prove. Servirà ancora, se ben m'avvilo, a somministrate forti, se non irrefragabili prove dell'analogia origine di quella specie di *Granito*, dalla quale l'ossatura di questi Monti è per lo più composta; questa ritrovandosi talmente connessa colle Lave medesime, ch'è difficile, per non dire impossibile, il darle diversa origine. Formano già parti integranti dell'istessa massa, le concrezioni Porose, e manifestamente Vulcaniche, ritrovandosi spesso incorporate nel *Granito* medesimo. Oltre poi le varie Cristallizzazioni particolari, dalle quali per la maggior parte questa specie di Pietra è composta, ed alle quali mi pare difficile il dare qualunque altra origine. Aggiungasi di più il fatto singolare delle Colonne Prismatiche del *Monte rosso* da descriverli, le quali non solamente sono piantate nel masso del *Granito* medesimo, ma poco differiscono ancora da quello nell'impasto loro.

Già

Già si sa, che simili Colonne Prismatiche, sono da' più bravi Chimici, e Fisici moderni, considerate come Cristallizzazioni ignee. In fatti sempre ritrovansi fra materie Vulcaniche. Ho ancora osservato, che sempre corrispondono nella qualità dell'impasto, colle basi o matrici, alle quali sono aderenti, sieno queste di *Granito*, sieno d' altra materia. Parrebbe adunque conveniente il dar loro un' origine comune, e questa, come si è detto, rilevasi Vulcanica.

Già da molto tempo prima di visitare questi *Colli Euganei*, m' era avvisato dell' origine particolare del *Granito*, e dell' altre pietre composte analoghe, a distinzione delle pietre comuni. Considerandole con attenzione nel paese mio nativo, ed in varj altri da me visitati, osservai, che non solamente manifestarono sempre totali differenze nella struttura loro, ma di più ancora in altre circostanze essenziali, ed in particolare poi relativamente al sito. Ho già osservato, che il *Granito* forma l' ossatura, o sia il *Nucleus* di questi *Colli Euganei*, e che la pietra comune a strati, *Calcarea*, od altra che sia, ritrovasi solamente superficiale. L' istesso fenomeno ho spesso ancora notato in altri paesi, nè mi è mai riuscito in alcuno di vedere o il *Granito*, o il *Porfido*, o verun' altra di queste pietre composte analoghe ( delle quali, come ella sa, ve ne sono molte specie ) superiori alli strati della pietra comune, di qualunque natura che fosse, *Calcarea*, od altra. Già qui intendo di parlare di esse pietre composte formate a gran mazzo, o sieno continue, giacchè de' pezzi sciolti, anche groisissimi, delle volte se ne vedono  
da

da per tutto, spesso sopra li strati della pietra comune. Le pietre composte continue, sempre si vedono o scoperte del tutto, o pure inferiori alle pietre comuni, formando i *Nuclei* non solamente di alcuni Monti, come per esempio di questi *Euganei*, ma di vaste catene di Monti, come ho attualmente osservato in quella dell' *Alpi*, e come da' fenomeni, ho forti motivi di sospettare, in altre simili catene. L'istesso è stato ancora notato dell' *Alpi* da' Signori de *Haller*, *Gruner*, ed altri celebri Autori Svizzeri, e viene ancora recentemente confermato dalle osservazioni del valente Sig. *Gio. Jacopo Ferber*, Celebre Naturalista Svezzese, stele in alcune sue Lettere Orittologiche, scritte al Sig. Cavaliere *Ignazio de Born* dall' *Italia*, e stampate in Lingua Tedesca a Praga nel 1773. Vedesi ancora un ristretto di queste Osservazioni, cortesemente donato al Pubblico in Lingua Italiana, dal Celebre Sig. *Gio. Arduino*, nel Tomo XI. del *Giornale d' Italia*.

A proposito dell' *Alpi*, sarebbe poco opportuno per ora, di entrare in minuti dettagli sopra le varie relazioni particolari, che si osservano, nella disposizione meccanica de' tanti diversi materiali, componenti questo vasto aggregato di Monti, quantunque ve ne sieno de' interessantissime per il Geologo, e poco sin' ora considerate. Per esempio vi ho osservato, che l' *Ardesia* comune, e li diversi *Schisti* semplici, s' accostano per lo più ai *Graniti*, *Porfidi*, ed altre pietre composte analoghe, che compongono i Monti più alti. A questi *Schisti* poi vicendevolmente si addossano i Monti della *Pietra Calcareo* comune, ed a questi successivamente altri d' altra natura,

tuta, che quì non mi fermerò a considerare. E siccome la formazione di tutti li Monti stratosi riconoscesi manifestamente successiva, forse dalla particolare loro analisi, e struttura, si potrebbe rendere ragione della rispettiva origine, e natura di essi relativamente al sito, come da particolari ragioni, che quì non mi fermerò a considerare, pare che si possa rendere dell'origine delle catene stesse di Monti.

VS. River. già rileverà, sì dal mio modo di ragionare, come ancora dalle susseguenti, ed altre mie particolari Osservazioni, quanto conto io faccio del semplice principio meccanico, per la soluzione de' Problemi Geologici. Infatti non vedo altra strada, in una questione simile, dove si tratta unicamente della struttura de' Corpi solidi Terrestri, e della relazione che reciprocamente osservano fra di loro nel Globo nostro. Io per me non tengo altro principio, e da poi che sono andato applicandolo ai fenomeni di questi *Colli Euganei*, rilevo con sommo mio piacere, che altri Osservatori ne riconoscono il valore, e lo vanno felicemente mettendo in pratica. Ma torniamo al nostro proposito.

Dai fenomeni osservati per i *Colli Euganei*, li quali ancora perfettamente corrispondono con quelli da me riscontrati in altri paesi, e specialmente poi nelle analoghe Provincie Francesi di *Auvergne*, e di *Velay*, ho già detto, che mi pareva resa assai probabile, se non comprovata, l'origine Vulcanica de' *Graniti*, o almeno di quella specie di *Granito*, della quale l'ossatura di questi *Colli* è per lo più composta. Questa opinione di più confermasi dall'analogia osser-  
vabile

vabile in molte produzioni Vulcaniche comuni, o sia di recenti Vulcani, che spesso rassomigliano a questo *Granito*, non solamente nella qualità dell' impasto, ma nella struttura e configurazione delle parti, e de' massi, come frequentemente mi è toccato di osservare. Costretto dall' analogia, e da' fenomeni ancora, che si noteranno in appresso, tanto penso di tutte le specie di *Granito*, qualunque sieno. E siccome rilevati ancora molta analogia tra alcune produzioni Vulcaniche comuni, ed altre pietre composte, come i *Porfidi ec.* perciò volentieri darei ancora a queste, l' istessa origine Vulcanica. Oltre a ciò è osservabile, che i *Graniti*, *Porfidi*, ed altre simili pietre composte, hanno diversi caratteri esclusivi, che le distinguono intieramente da tutte le pietre comuni, formate a strati, di qualunque natura che sieno. Mai vi si vedono corpi forestieri di qualunque sorte, marini, o terrestri, de' quali più o meno se ne vede in quasi tutte le pietre stratose. Mai neppure trovansi ciottoli fluitati, o qualunque altro indizio dell' azione dell'acque, come si vedono in tutte le pietre comuni; la struttura delle quali non è spiegabile con altro principio. Ma il meccanismo de' *Graniti*, *Porfidi*, ed altre simili pietre composte, interamente vi repugna.

A proposito delle produzioni Vulcaniche volgari, che rassomigliano a' *Graniti*, *Porfidi ec.* conviene per altro osservare, che mai del tutto si ravvilano consimili ai veri *Graniti*, e *Porfidi*, non ostante la supposta loro origine comune. Non ostante l' analogia nell' impasto, differenze essenziali vi si rinvencono, sì nella durezza, sì nella



nella varietà, nelle forme, disposizioni e natura delle cristallizzazioni ec. Ciò facilmente potrà dipendere non solo da diversi gradi di forza del supposto agente Igneo, ma più ancora dalla differente natura de' materiali, sopra i quali il fuoco avrà operato in sì diversi tempi e circostanze; e questa riflessione mi conduce naturalmente ad altre, forse di maggiore importanza.

Si è osservato già, che i *Graniti*, *Porfidi*, ed altre pietre composte analoghe, ed in masso, costantemente ritrovansi inferiori alle pietre comuni a strati, di qualunque natura che sieno, servendole non solamente sempre di base, ma formando ancora spesso il Nucleo, o sia l'interiore de' Monti, come dissi sopra, di questi *Euganei*, e fino di catene intiere di Monti, come per esempio, di quella vastissima dell' *Alpi*, a tenore di quanto si è già detto. Da questi fatti chiaramente rilevasi la prima esistenza, o sia primaria formazione di tutte quante le pietre composte in masso, qualunque sia la loro origine. In fatti dovunque si trovano simili pietre in massi, frammentate con altri materiali comuni, formati a strati, o solidi, o terrosi, sempre si manifestano gli ultimi, come obbligati, posticci, ~~secondarij~~, o sia di posteriore formazione. Sempre si vedono in direzioni, e positure analoghe a quelle delle basi primarie, sopra le quali s'appoggiano. Aggiungerò di più, che ho comunemente osservato tanto i *Graniti*, che i *Porfidi*, ed altre simili pietre composte, ed in masso, essere inferiori ancora alle concrezioni Vulcaniche comuni. Questo è specialmente rimarcabile nelle Provincie Francesi di *Auvergne*,  
e di

e di *Velay*, dove il *Granito* in masso da per tutto serve di base alle stratificazioni Vulcaniche comuni, di qualunque natura che sieno. Parrebbe dunque, che simili pietre composte preesistessero a queste stratificazioni Vulcaniche, soprapposte ad esse.

Parrebbe ancora da' fenomeni Alpini già notati, che le Giogane interiori di questa, e di simili altre catene, non solamente esistessero prima della formazione de' Monti laterali, e stratosi che le fiancheggiano, ma che abbiano data origine a questi aggregati posteriori, e sieno state regolatrici delle direzioni loro ec.

Si è già detto, che le Produzioni Vulcaniche comuni, quantunque spesso manifestino una tal quale analogia con li *Graniti*, *Porfidi* ec. tutta volta differenze essenziali vi si rilevano, indicando, per quanto appare, diversi modi di generazione. Servono di base alle pietre comuni, formate a strati, di qualunque natura che sieno. Ho ancora, come di sopra dissi, quasi sempre osservato, che servono egualmente di base alle matrici Vulcaniche comuni, o sia di recenti Vulcani. Sospetterei dunque, che i veri *Graniti*, *Porfidi*, e simili pietre composte, non fossero altrimenti prodotte da un Fuoco simile a quello de' recenti Vulcani, sia per difetto della forza o attività sua, sia per la diversità de' materiali, sopra i quali per lo più agisce. Crederei piuttosto da' siri ancora, che sempre osservano relativamente agli altri materiali formati a strati, crederei dico, che fossero parti integranti dell' interno Nucleo del nostro Globo, o sia della *Protogea* di *Leibnizio*, di primatia ed antichissi-

ma origine Vulcanica, rilevabile, secondo me, da questi, ed altri fenomeni, che per disgrazia mancavano all' ipotesi di quel grande Uomo. Le conghietture sono sempre ammissibili nella buona Filosofia, specialmente poi quando sono appoggiate a' fenomeni che le rendono probabili. Ciò supposto, e considerata ancora la diversa natura della corteccia più moderna, e stratosa del nostro Globo, sopra la quale ordinariamente i recenti Vulcani operano con debole, e limitata forza; ciò supposto, dico, che non è più meraviglia, se le produzioni loro sieno alquanto differenti da quelle primarie d' altra natura, ed in apparenza simultaneamente prodotte dal gran Vulcano dell' antichità. E siccome le parti più eminenti del nostro Globo rilevanti consistenti di simili pietre composte, di primaria origine, così parrebbe ancora, che le irregolarità maggiori della sua superficie, non fossero altrimenti prodotte da cause accidentali e secondarie, come la maggior parte de' Filosofi hanno fin' ora creduto, ma che anzi riconoscer dovessero un' origine molto più antica, ed uniforme. Non parrebbe anzi al contrario, che le vicende posteriori, o secondarie, continuamente contribuissero a rendere sempre più eguale la superficie del Globo nostro, giacchè, come ad ognuno è cognito, i Monti di continuo si abbassano, onde vengono continuamente colmate le Valli, e luoghi bassi?

Parrebbe dunque, da quanto si è detto, che la superficie del Globo nostro, fosse rimasta molto più irregolare, consolidandosi nello Stato suo primitivo, di quello che sia mai stata in quaiun-

que altro tempo successivo. Vediamo ora come combina questo probabile fatto, con la supposta sua origine Vulcanica. Dico *supposta*, perchè toccando questo punto soltanto alla sfuggita, come conviene in una breve Lettera, non ho preteso di provarla, quantunque soddisfaccia a tutti i fenomeni, da me sin ora riscontrati, e questi poi sono inexplicabili con qualunque altro principio.

Le Concrezioni composte, e primitive hanno dunque, come si è veduto, caratteri esclusivi, che le distinguono intieramente da tutte le materie terrestri o lapidee, e formate a strati, di qualunque natura che sieno. Hanno ancora egualmente caratteri particolari, che le distinguono dall'altre concrezioni Vulcaniche comuni e secondarie, o sieno di posteriore origine; e questi osservansi non solamente nel meccanismo delle rispettive parti componenti, ma più ancora dal modo, col quale queste parti sembrano d'essere state prodotte. Paragonando spesso nelle mie meditazioni Geologiche, e sul fatto ancora, i fenomeni di queste supposte Concrezioni Ignee primarie, con quelli delle Concrezioni Vulcaniche posteriori e comuni, mi pare d'aver riconosciuto le seguenti differenze essenziali. Le ultime, cioè le Lave comuni, tanto nella struttura delle loro parti minime componenti i massi, quanto nella disposizione di questi massi ne' Monti, o aggregati che formano, indicano una generazione successiva, lenta ed interrotta, adeguata all'incerta e limitata forza del Fuoco che le produce. Di qui le tante cristallizzazioni, ed altre particolari organizzazioni imperfette, e come abortive;

tive; di quì le Lave porole, brecciate, ed in varj modi composte, sfigurate ec. Al contrario le supposte concrezioni Ignee primarie, tanto nella struttura delle loro simili parti minime, componenti i massi, quanto nella disposizione di questi massi ne' Monti e aggregati che formano, indicano una generazione uniforme, e quasi simultanea, adeguata all'attività e forza del supposto onnipotente agente Igneo, che al vedere, ha esclusivamente assistito alle loro origini. Quindi cristallizzazioni perfette ed omogenee nell'istesso masso, qualunque estensione abbia, e l'unione stretta di queste cristallizzazioni colle altre parti, ancora spesso regolari, e figurate, dell'istesso masso, in modo tale, ch'è impossibile il non darle un'origine simultanea, e che simili parti figurate, e così strettamente unite, non si sieno consolidate da uno stato molle, quasi nell'istesso tempo, e non successivamente. Così saviamente pensò il perito, e giudizioso *Cronstedt* (2), riflettendo sulla struttura singolare di simili pietre, quantunque poco pensasse della vera loro origine, unendole colle produzioni comuni, ed aquee.

Quella supposta, e quasi simultanea concrezione del primitivo Nucleo del nostro Globo, da un fluido Igneo, ben' ancora s'accorda coi fenomeni; le suddette irregolarità della superficie sua, essendo facilmente riferibili al noto principio in-

I 2

trinie-

(1) Ho visto *Graniti* dall'istesso carattere, formanti catene intiere; così ancora altre simili pietre composte, nelle strutture e disposizioni particolari,

delle quali molto vi farebbe da notare, queste pietre non essendo state fin'ora considerate.

(2) *Mineralogia*, in appendice, *Saxa composita*.


trinfeco espansivo del Fuoco, del quale ancora  
 indizj sufficienti di continuo vediamo ne' feno-  
 meni de' Vulcani, sì moderni ardenti, che estin-  
 ti. Ugualmente s'accomoda questo principio colla  
 nota forma sferoidale del Globo nostro, della  
 quale poi m'è sempre paruto difficile il rendere  
 ragione, supposta la successiva formazione, e con-  
 crezione del Globo da un fluido Aqueo. Tutti  
 li corpi solidi, provenienti da questo fluido, si  
 formano per deposizione, & per *juxta positio-*  
*nom partium ad partes*, ed in conseguenza suc-  
 cessivamente. La struttura meccanica degli strati,  
 e particolarmente poi i fenomeni de' corpi fo-  
 restieri che contengono, lo dimostrano ad evi-  
 denza a chiunque è pratico di tali fenomeni.  
 Supposta una tale concrezione del Nucleo della  
 Terra da un fluido Aqueo, è difficile il conce-  
 pire come, e quando abbia potuto, rivolgen-  
 dosi intorno al suo asse, acquistare la nota sua  
 forma sferoidale, non potendo mai, secondo le  
 Leggi d'una simile concrezione, già di sopra  
 accennate, ritrovarsi in quello stato di semiflui-  
 dità, che parrebbe opportuno per un tale biso-  
 gno. Al contrario questa forma rimane facilmen-  
 te intendibile, supposta la lenta concrezione dell'  
 intiero Nucleo da un fluido Igneo; dovendo esso  
 Nucleo, secondo i noti calcoli del grande *Newton*,  
 rimanere per secoli intieri in quello stato di quasi  
 semifluidità, opportunissimo per ricevere tali  
 impressioni, non solamente dalla forza centrifu-  
 ga, in sequela della sua rotazione intorno all'  
 asse, ma per essere questa poi aiutata del già  
 considerato principio espansivo del Fuoco mede-  
 simo. Così avremmo un principio contrario a  
 quello

quelle di *Talete*, e di *Omero*, i quali vogliono che l'Acqua sia *Origo omnium*. Riflettendo poi a quasi tutte l'operazioni della natura, non è molto più conforme allo spirito suo, l'ammettere un principio attivo, come quello del Fuoco, piuttosto che uno semplicemente passivo, come l'Acqua, specialmente poi considerando, che l'azione di questo primo riconoscesi per base, a fronte di tutte l'operazioni maggiori della Natura, dando la vita al Regno Animale, e Vegetabile, e riconoscendosi egualmente attivo ancora nel Regno Sotterraneo?

Supposta una tale origine del Terreno Nucleo, e considerando questo denudato dall'imperfetta sua corteccia stratosa, posteriormente sopraggiunta da seconda ed opposta causa, rimarrebbe una superficie scabrosissima, raddoppiandosi l'altezze delle Montagne, le quali forse allora avrebbero avuta l'istessa proporzione al diametro della Terra, che quelle supposte della *Luna* sembrano avere relativamente al suo diametro. Da' supposti fenomeni nella *Selenografia* parrebbe, che lo Stato presente della superficie *Lunare*, poco differisse da quello primitivo del nostro Globo, giacchè le Montagne della *Luna* si riconoscono oltre al doppio più alte di quelle del Globo nostro. Attesa l'ignota profondità del Mare in molti luoghi, è ancora probabile, che l'altezza delle Montagne Terrestri dai bassi fondi marini, fosse primitivamente dell'altezza loro presente molto più del doppio, atteso che è naturale il credere, che quei fondi ancora saranno stati, come gli altri Terrestri, egualmente colmati da materie avventizie.

Ma è ormai tempo di terminare queste mie riflessioni Geologiche, nelle quali, per confessare il vero, mi sono trasportato oltre i limiti dovuti alla di Lei sofferenza. Ella per altro, come geniale di questi Studi, mi compatirà, e ad ogni modo mi crederà, quale colla maggior stima ed amicizia ancora, mi profisso di essere ec.

*Catologo ragionato di varie Produzioni Naturali del Regno Lapideo, raccolte in un Viaggio per i Colli Euganei nel Mese di Luglio 1771., da Sua Eccellenza il Sig. Giovanni Strange Residente per Sua Maestà Britannica presso la Serenissima Repubblica di Venezia.*

1.  Armo rozzo di colore turchino; *an Marmor Lunensi Bardiglio dicto consimile Dom. Vandelli de Thermis Patav p. 4.?* Ri-

trovasi, ma in poca quantità, in pezzi solitarij vaganti nella falda del Monte sopra *Fontana Fredda* a Ponente. Ci si vede un vestigio di corpo straniero, probabilmente marino.

2. Marmo rozzo, misto, di colore bigio chiaro e rossiccio, venato, o piuttosto sfumato, irregolarmente; ritrovasi negl' istessi Monti, parimente in pezzi solitarij, ed in poca quantità. Nella Chiesetta di *Fontana Fredda* si vedono pezzi lavorati l'ambidue le suddette spezie di Marmo, e vi si scuopre ancora, ma rare volte, qualche frammento di corpo straniero marino.

3. Marmo rozzo di color biancastro, unito; *an Marmor Statuario Carrariensi simile D. Vandelli*



*delli loc. cit.* Nelle commettiture, le quali sono irregolari, si vedono belle Dendriti<sup>1</sup>; trovansi di rado in pezzi solitarij alla falda del Monte grande d' *Arquà*. Il Ch. Sig. D. *Vandelli*, nel libro citato, fa menzione ancora d' altri marmi de' Monti di *Teolo*, *Lozzo* e *Liviano*, ma non m' è ancora riuscito vederli. Viddi bensì una spezie bellissima e nuova, di Marmo dendritico misto, di colore bigio giallo e rossiccio, simile al famoso *Marmo Fiorentino*, ma più vago e delicato di macchia, essendo arricchito di varie linee, fregiate da' due lati da finissime *Dendriti* e che scherzano in ogni direzione per il campo. Deve stimarsi fra le più belle produzioni de' *Colli Euganei*; si ritrova in scarsissima quantità ne' Monti sopra *Arquà*: non mi è riuscito averne un faggio, ma le colonnette, ed altre parti ancora del Tabernacolo dell' Altar maggiore della Chiesa Parrocchiale d' *Arquà* ne sono formate. Riceve finissimo polimento.

*Offerv.* Pare adunque, che i Marmi de' Colli, Euganei sieno soltanto accidentali, sparsi quà e là, per gli strati della pietra Calcarea commune, *Quoto enim loco non suum Marmor invenitur?* (*Plin. Hist. Nat.*) ma non formano corpo o sia stratificazione. Alcuni ancora, come num. 2. parrebbero quasi trasportati e forastieri.

4. Pietre Calcarie comuni di colore biancastro, giallo, rossiccio, e misto. Ritrovansi disposte a strati, più e meno sottili, fra' quali sono spesso bellissimo Dendriti; da' Monti d' *Arquà*.

*Offerv.* Gli strati di pietra Calcaria de' Colli

I 4

Euga-

(1) Di queste Dendriti de' Colli Euganei, ha parlato già il Ch. Sig. Val-

lisneri nel suo *Saggio di Storia Medica e Naturale*

*Euganei* sono, per lo più, paralleli ed obliquo-orizzontali; e si ritrovano in molti luoghi, come a *Teolo*, *Zoon*, *Lozzo*, *Fontana Fredda*, *Este*, *Monte Ricco*, *Orbieso*, *Venda*, *Valsan Zibio*, *Galzignan*, *San Pietro Montagnone*, *Toreggia*, *Luvigliano*, *Tramonte* ec. occupano comunemente le falde basse de' Monti, assottigliandosi quasi gradatamente in sù, e finalmente perdendosi; *Venda* solo<sup>1</sup>, il quale per altro è il più alto de' *Colli Euganei*, ritrovasi coronato di pietra Calcaria in cima. Chiamasi questa pietra volgarmente *Scaglia*. Il Nucleo o sia l'ossatura de' rispettivi Monti, ai quali ritrovasi addossata, è formato d'una specie di *Granito*, o *Granitello*<sup>2</sup>. La *Scaglia* dunque è superficiale. Neppure trovansi strati molto estesi, ma sparsi, quà e là, interrottamente, e come posticci. Non mi è mai riuscito di vedervi Corpi Marini: vene sono però. Il già lodato Sig. D. *Vaudelli* fa menzione d'un *Echino* Spatoso; e ritrovansi ancora *Lenticolari*, e varj altri generi, al detto de' Ch. Signori *Valisneri*, *Fortis* ec. Sono per altro persuaso, che tali corpi saranno solamente accidentali e vaganti,

(1) Secondo l'esperienza, gentilmente fatte a mia istanza dal chiarissimo Signor Abate *Toaldo*, pubblico Professore d'Astronomia ec. nell'Università di Padova, l'altezza di *Venda*, sopra il livello della *Laguna di Venezia*, è di Pertiche di Parigi duecento cinquanta due a poco incirca.

(2) Per questa ragione,

è per varie altre che ho notate in appresso, mi pare che il Ch. Sig. *Giovanni Arduino* ha fatto molto bene di unire ancora questa pietra a quella, qualunque siasi, da esser chiamata primigena. Ved. *Saggio Fifico-mineralogico di Lythogonia e Orognofia*, negli *Atti dell'Accademia de' Fisiocritici di Siracusa*.

ti, come lo sono, per modo di dire, li strati medesimi ove ritrovansi; onde non occorre aspettar stratificazione, o aggregato formale di simili corpi, come succede ne' paesi dove la matrice calcarea signoreggia e si spande. Ho osservato, che le falde di questa *Scaglia* scarseggiano per lo più d'acque fontane; sono ancora molto sterili, essendo rivestite di pochissima terra; in alcuni luoghi però vi fanno bene le Viti, gli Ulivi, i Fichi, li Melagrani, ed altri simili doni di Pomona che amano l'arido. Il tratto più abbondante di questa *Scaglia*, m'è parso intorno ad *Arquà*, ove trovansi ancora i detti frutti a perfezione.

5. *Pietre Focaje* spezzate, di colore rossiccio cupo, di forma ovato irregolare e nodosa; ritrovansi solitarie fra' suddetti strati di *Scaglia* d'*Arquà*.

6. *Pietre Focaje* stratiformi, compresse, irregolari e nodose; ritrovansi in strati vaganti ed irregolari, fra li strati di *Scaglia* nella Cava di *Lozzo*.

7. *Pietra Focaja* stratiforme, compressa e liscia, *lateribus plerumque parallelis*, e formata a strati continuati, obliquo orizzontali, e paralleli con gli strati di *Scaglia*, fra' quali si ritrova nella Cava di *Lozzo*.

8. *Pietra Focaja* compresso irregolare, di colore bigio scuro, nericcio, e biancastro sudicio, come venato. Si trovano solitarie, ed ancora a strati vaganti, ed irregolari, fra li strati di *Scaglia*, ne' Monti di *Teolo* verso la *Madonna* ( *An Silex rupestris polygonias, stratis diversicoloribus. Linn Syst. Nat. Sp. 16.?* )

*Osserv.* Dovunque ritrovasi stratificazione copiosa

piofa di *Scaglia* per questi Monti, ritrovansi ancora le *Focaje*, tanto solitarie, che formate a strati in specie poi le prime rosicce, che sono specie, benchè rotte, di *Diaspri*, analoghe al (*Iaspis ex albis Sernensibus*, Anon. Min. pag. 60. *Silex rupestris nudus opacus ruber solidus*, Linn. Syst. Nat. ed Holm. 1763 pag. 71 Tomo III.) e queste abbondano assai più dell'altre. Osservo l'istessissima analogia ne' fenomeni della concrezione, e stratificazione di queste *Pietre Focaje Euganee* nelli strati di *Scaglia*, come osservasi in quelle volgari delle nostre Colline di *Creta in Inghilterra*; a riserva che le *Focaje* nostrali sono costantemente di colore bigio nericcio, non avendone mai vedute delle rosse.

9. *Pietra Calcarea filicea*, di forma ovale, di colore in parte bigio, in parte biancastro, di struttura singolare; la parte interna filicea formando come un anello acuto ovale, ma imperfetto: non si può lire Nucleo, quantunque sia come imprigionato nella matrice Calcarea, perchè non ha cortecchia, neppure vedesi divisione, ma pare che faccia parte integrante della medesima matrice. Di Monti d'Arquà.

*Offerv.* I Naturalisti sono stati per lungo tempo in dubbio sull'origine delle *Pietre Focaje*: Oramai i più savj la ripetono dalla *Creta*, o sia matrice Calcarea, nella quale ordinariamente ritrovansi, ma non ne adducono le prove. *Linneo*, colla scorta di *Wallerio*, suo Corifeo, nella *Mineralogia*, definisce la *Pietra Focaja*. *Lapis e Calce coadunata* (Syst. Nat. pag. 67. Ed. Holm. I 68. ottavo). Ancora cita l'autorità di *Abilgard* autore moderno, *prae reliquis in Creta occupatus*, come dice *Linneo*. Ho osservato che  
le

e *Pietre Focaje*, tanto quelle sparse irregolarmente, quanto l'altre disposte a strati, ritrovansi per lo più fra le commettiture, o fenditure delle rispettive loro matrici, sieno queste di Creta, sieno della pietra Calcarea comune. Parrebbero adunque produzioni parassitiche, d'un'origine posteriore alla matrice, nella quale si ritrovano. In fatti tutti i fenomeni loro da me osservati in simili Siti primarii, e naturali, tendono a provare la verità di quest' Idea; ma non è ora il tempo di prolungarmi nella descrizione di questi fenomeni. Sono per altro molto conformi alla ragione Fisica, giacchè dalla *Terra silicea* messa in fusione col Sale Alkali, si ricava una terra Calcarea. Sia come si vuole, l'emplare nostro pare che lo dimostri ancora.

10. *Poro Aqueo calcareo*, irregolarmente perforato e sinuoso, dell'acque Termali di *Sant' Elena*. Contiene del *Ferro*, come si rileva dall'analisi.

11. *Concrezione Spatofo Vulcanica*; ritrovasi in un ciglione alla baia del *Monte Castello di Baon*, il quale è tutto formato di cogoli laminati Vulcanici.

11. a. *Concrezione Spatofo libera dalle materie Vulcaniche*, dell'istesso Sito.

12. *Cogoli Spatofo Vulcanici*, laminati, di figura ovale, dalla sommità del suddetto *Monte Castello di Baon*. Il Monte è quasi tutto formato d'un ammasso di questi cogol., confusamente uniti, e come coagulati assieme. Sono di varia grandezza; la matrice contiene l'*Arena di Ferro* in abbondanza, e spargionata ritrovasi ancora copiosamente

mente per tutto il Monte <sup>1</sup>, e più alla base nel piano,

*Offerv.* L'anime, o sieno i Nuclei di questi cogoli, sciolti, sparsi per la superficie del Monte, parrebbero ad alcuni fluitati; devono per altro considerarsi come concrezioni *sui generis & formae*, e secondo me, Vulcaniche. Sono tutte quasi dell'istessa forma, dell'istesso impasto misto, d'un *Granito* brutto e fragile, e ritrovanti coagulate assieme in tutte le direzioni; le lamine investienti sono ancor' esse dell'istessa materia: aggiungasi di più, che simili cogoli, e d'altra specie ancora, spesso si vedono nelle matrici Vulcaniche, come s'osserva in molt'altri luoghi di questi medesimi Monti, ed in specie nel *Monte Uliveto di Teolo*, che n'è intieramente composto; la varietà osservabile in questi cogoli Vulcanici *Euganei*, si noterà in appresso. I Monti Vulcanici *Vicentini*, e *Veronesi*, ne abbondano ancora. Se queste Pietre fossero fluitate, si troverebbero disposte in qualche maniera a strati, e difficilmente si vedrebbero in dati luoghi tante dell'istessa specie, e così fasciate da lamine della medesima materia. Neppure osservansi stratificazioni di ciottoli fluitati, in qualunque de' Monti *Euganei*; simili aggregati accidentali di rado facendo parte di Monti isolati in piano, come questi. Riflettendosi in oltre al moto vorticoso,

(1) L'*Arena di Ferro* de' Colli *Euganei*, è già stata notata dal Celebre Sig. *Giovanni Arduino*, in una sua *Lettera* al Ch. Signor Cav. *Antonio Val-*

*lisneri* Pubblico Professore di Storia Naturale nell'università di Padova, inserita nella *Raccolta del Calogerà*.

o sia giratorio, intrinseco, del Fuoco, principio Fisico-Meccanico in esso assai evidente, un aggregato di simili cogoli laminati, e confusamente insieme concreti, non è punto fenomeno da sorprenderci. Consimili a questi forse saranno l' *Anime di Sasso*, dal famoso *Micheli* osservate, presso la Montagna Vulcanica di *Santa Fiora* in Toscana. Vid. *Targioni Viaggi Tomo VI. ed. 1.*

13 *Pietra Arenaceo-Spatosa*, con Cristallizzazioni forse di *Ferro*; direbbesi una specie di *Granito*, o *Granitello*; nelle giunture spesso si vedono *Dendriti*. Dalla Cava di *Monte Rosso*, il quale n'è quasi intieramente composto; e questa pietra comunemente chiamasi *Macegna*. E' più tosto dura, ma maneggiabile per altro da' ferri; ve ne sono di varii gradi di durezza; alcune tenere, e come sfatte, altre durissime, che non si possono lavorare: perciò ho osservato, che in questi paesi, tutte le pietre comuni dure volgarmente si dicono *Macegne* <sup>1</sup>.

*Osserv.* Non è ancora ben decisa fra' Naturalisti la questione dell' origine di questa pietra, cioè se sia Vulcanica, oppure Aquea. Io per me ci riconosco chiaramente l' azione del Fuoco, e la stimo Vulcanica per i seguenti motivi. E' già noto a tutti, che le concrezioni lapidee marine sono formate a strati regolari, più o meno orizon-

(1) Ho di poi osservato che il *Granitello* dei *Colli Euganei*, è consimile a quello delle Provincie di *Auvergne*, e di *Velay* in Francia, e della specie detta *Saxum Granites particu-*

*lis parum adhaerentibus* Anon. Min. 270. num. 1. *Saxum micaceum quartzosum spatosumque, subfriabile* Linn. Syst. Nat. T. III. Edit. Holm. 1768. inter Saxa num. 20.

orizzontali, e consistenti, d'una pasta per lo più rispettivamente omogenea, e contenenti ancora corpi stranieri di varie sorte: questo almeno è il carattere generale di simili strati. Dall'altro canto, li strati della nostra pietra sono per lo più perpendicolari, ed irregolari, come facilmente rilevasi dalli spaccati naturali della medesima alla *Rocca di Pendile*, nel fianco esterno di questi Monti in più luoghi, ma specialmente dalla parte di Ponente verso *Zoon*; dalli spuntoni laterali, che in varii luoghi sorgono isolati, e a perpendicolo, e dalle falde di quasi tutti i Monti composti di questa pietra, in specie fra *Teolo* e *Zoon*, ma più manifestamente ancora dalle Cave aperte ed artificiali al suddetto *Monte Rosso*, a *Monte Merlo*, ed a *Monselice*. In quanto alla pasta, o sia sostanza, di questo *Granito*, come in fatti d'ogni altra specie da me vista, ci si riconosce una produzione *sui generis*, modificata in apparenza quasi simultaneamente, per modo di dire, da qualche principio particolare ed intrinseco, dal quale le varie cristallizzazioni e concrezioni singolari, per lo più figurate, che vi si vedono, probabilmente riconoscono la loro origine. Lo sperimentato e giudizioso *Cronstedt* nell' sua *Stimatis*, appendice alla *Mineralogia*, parlando di queste *Pietre composte*, saviamente dice, che dall' unione stretta delle varie sostanze che le compongono, parrebbe, che alcune almeno, se non tutte queste sostanze fossero state molli nell'atto della loro unione, la quale osservazione è combinabile assai coll'idea che abbiamo della loro origine Vulcanica. Ma questo principio pare assai diverso da quello, dal quale ripetono la loro  
origi-



origine li strati marini o Aquei, i quali si manifestano formati successivamente. & per *juxta positionem partium ab extra*, come i fenomeni particolari de' corpi estranei, marini, o altri, che vi si ritrovano, e che mai si vedono nel *Granito*, chiaramente ci danno ad intendere. Aggiungasi di più, che ritrovasi questo *Granito* in generale appresso i luoghi riconoscibili ad evidenza Vulcanici, come in Italia ho particolarmente osservato presso *Viterbo*, alla *Montagna di Santa Fiora*, ed ancora in altri luoghi della Toscana, in quelle vicinanze; ed in specie poi in questi *Colli Euganei*, l'ossatura<sup>1</sup> de' quali n'è quasi intieramente composta. Alcuni contraffegni di Fuoco sotterraneo, in vicinanza dell' *Acque Termali Euganee*, sono stati supposti da molti, e da alcuni riconosciuti, ed in specie dal *Baccio*, il quale in varii Capitoli del suo notissimo libro *de Thermis*, parla co' fatti alla mano<sup>2</sup>. Altri Autori moderni, sulla scorta del *Baccio*, accennano altrettanto. Oltre a questo ritrovansi in quantità, in varii luoghi de' *Colli Euganei*, concrezioni di diversa struttura, ma manifestamente Vulcaniche, consimili alle *Lave Vesuviane ec.* e queste sono ancora spesso incorporate, e facendo come unione coll' impasto medesimo del *Granito*, con e vedesi da' saggi raccolti a *Monte Rosso*, e a *Monte*

*Merlo*

<sup>1</sup> (1) Ancora nelle Provincie di Francia già nominate, cioè quelle di *Auvergne*, e di *Velay*, l'istessa pietra ritrovasi framischiata co' Monti Vulcanici, de' quali esse Provincie sono quasi esclusi-

vamente formate, avendo io nelle medesime cavalcato da quattrocento e più miglia quasi sempre sulla Lava.

(2) Ved. lib. 4. cap. 4. 10. lib. 5. cap. 9. lib. 6. cap. 19.

*Merlo* ed in specie dal primo, dove feci la scoperta del gruppo di colonne prismatiche da descriversi in appresso. Già si sa che queste produzioni singolari, sono da' più savj Naturalisti e Fisici riguardate come Cristallizzazioni particolari del Fuoco; in fatti si ritrovano sempre aderenti a matrici Vulcaniche. Quest' ultime prove fin ora mancano, in attestato dell' origine Vulcanica della pietra in questione. Confinabile quasi parrebbe, ma forse di pasta più tenera, il *Peperino* de' Toscani, il quale dal famoso *Micheli* è stimato Vulcanico; ma pare che vi s' opponga il Sig. *Baldassarri*, quantunque senza ragione. Ved. *Vandelli de Thermis Patav. pag. 90. 91. Not. 5.*

14. *Granitello* della Cava di *Monte Rosso*: si vedono nel masso concrezioni Ferrigno-Vulcaniche.

15. *Granitello* dell' istesso Sito, ferruminato con concrezioni porose Vulcaniche.

16. *Concrezioni Vulcaniche*, porose, staccate da pezzi di *Granitello* della Cava di *Monte Rosso*; non sono isolate o vaganti, ma incorporate coll' istessa pietra, come vedesi ne' saggi precedenti Num. 15.

17. *Concrezioni cristallizzate Spatofo Vulcaniche*, di pasta tenera, sfarinandosi facilmente, di colore biancastro sudicio; dalla punta orientale scoperta dell' istello *Monte Rosso*.

*Osserv.* Queste concrezioni si formano a massi angola.

(1) Ne' Monti Vulcanici di *Auvergne*, e di *Velay*, i gruppi di simili colonne prismatiche sono frequentissimi, e si contano a dozzine, per non dire a cen-

tinaie: Città intiere sono fabbricate sopra essi; specialmente la Città Episcopale di *Saint Flour* nell' *haute Auvergne*, fra l' altre di minere importanza,

angolari poligoni, e per lo più esaedri, di diversa grandezza; i lati combaciano come le cellule delle Api. La figura 7. Tav. 1. p. 16. del *Raspe Specimen Historiae Naturalis Globi Terraquei*, ne da una tal qual' idea, ma imperfetta, perchè composta di lati ondolanti ed irregolari. Aggregati di simili concrezioni angolari, e d'altra specie ancora, non di rado si vedono ne' fianchi scoperti de' *Monti Euganei*, ove sono composti di *Granitella*; presentano comunemente la faccia esteriore convessa.

3. *Concrezioni Vulcaniche durissime*, di pasta ferrigna, nericcio vajolata, di forma in parte penta e esaedra, come il *Basalte*; ritrovansi aggregati assieme lateralmente, colla parte convessa di fuori, ne' ciglioni scoperti de' *Monti di Granitello*, come le concrezioni Vulcaniche già descritte a Num. 17., e ne sono ancora di *Monte Rosso*.

19. Pezzi di *Pietre Colonnari* di diversa grandezza, di forma pentagona co' lati dispari, di pasta durissima, nericcia, ma vajolata consimile al *Granitello*; ritrovansi regolarmente disposte, e quasi perpendicolari, co' lati combacianti, a guisa delle canne d'organo; e fiancheggiano interrottamente la falda meridionale scoperta di *Monte Rosso*, dirimpetto a *Mont' Ortone*. Sono d'altezza incirca venti e più piedi, lateralmente s'

Tomo X.

K

estensi

(1) Un simile fenomeno viene nuovamente scoperto a *Castelnuovo*, presso *Geolo*, de' medesimi *Colli Euganei*, dal Ch. Signor Abate *Alberto Fortis*. Il luogo preciso chiamasi il

*Sasso di San Basso*. Le colonne sono per lo più quadrangolari, e perpendicolarmente disposte, d'un impasto simile al *Granitello*, sul quale sono piantate,

estendono forse cento cinquanta, interrottamente però, e a diverse altezze.

19. a. Pezzo rotto dell' istessa pietra, per far vedere la qualità dell' impasto

*Osserv.* Queste pietre sono certamente del genere del *Basalte*, specie di Cristallizzazione particolare, la quale sempre ritrovasi fra materie Vulcaniche, come s' è detto; perciò viene giustamente considerata come produzione del Fuoco. Queste pietre sono per lo più perpendicolari, ma non sempre. Nel gruppo <sup>1</sup> di *San Giovanni Illarione* nel *Veronese*, già nominato dal Ch. Ab. *Fortis* nel *Giornale Orittologico per i Monti Vicentini*, inserito nel *Giornale d' Italia Tomo IV. Num. 1. 2.* sono obliquo-orizzontali, e spuntano dal fianco del Monte colla testata al di fuori. Noterò qui, che nell' occasione d' essermi fermato ad esaminare quelle di *San Giovanni*, l' affittuario della Casa vicina m' assicurò, che ve n' erano delle consimili, ma perpendicolari, incirca due miglia in sù dalla Villa di *San Giovanni*, raiente al Torrente che vi corre sotto. Io notai

anco

(1) Altri simili gruppi di colonne prismatiche vengono nuovamente scoperti dal Celebre Sig. Dott. *Girolamo Festari di Vallagnò*, una sopra *Valdagno* stesso detto *Monte Segalizzo* l' altro verso *Altissima* ne' *Monti Veronesi*. Parrebbe dunque che questi fenomeni di colonne prismatiche fossero prerogative particolari dello *Stato Veneto*, a distinzione del

restante dell' Italia, dove sono rarissimi, non essendomi noto altro gruppo in Italia, se non quello di *Bolsena* dello Stato Papale, descritto dal *Kirchero* nel suo zibaldone del *Mondo sotterraneo*. Il Regno di Napoli tanto abbondante d' altri fenomeni Vulcanici, di questi non ce ne manifesta, almeno per quanto io sappia.

ancora, in più luoghi di quei Monti, concrezioni angolari consimili, ma non tanto perfette. E' osservabile che le colonne sopra descritte di *Monte Rosso*, non solamente sono piantate sopra strati ancor' essi quasi perpendicolari, ed angolari del noto *Granitello*, del quale formano come una parte integrante, ma ancor' esse sono d' un impasto quasi consimile; prova fortissima che l' origine d' ambedue sia comune. Costretto dall' analogia, e da' fatti ancora <sup>1</sup>, altrettanto penso de' veri *Graniti*, de' *Porfidi*, e d' altre pietre composte ed analoghe ec. ma questo non è il luogo da prolungarmi.

20. *Granitello Ocraceo-Spatoso*, tenero e quasi friabile, della *Montecchia*, monticello isolato fra *Abano* e *Creola*, un miglio e mezzo lontano da *Monte Rosso*, e verso *Padova*.

21. *Concrezione Spatoso-Vulcanica* del medesimo Sito.

22. *Concrezione Ferrigno-Vulcanica*, dura, pesante e granulata, parimente della *Montecchia*; ritrovansi accidentali, quà e là sparse per la superficie del Monte, il quale è quasi tutto di *Granitello*.

23 *Granitello* della Cava superiore di *Monte Merlo*: il Monte n' è interamente formato ed isolato.

K 2

24. a. *Gra-*

(1) Perciò ha giudicato molto saviamente il già lodato e Celebre Sig. *Giovanni Arduino*, di considerare ancora il *Porfido* fra le pietre primigenie, nel citato suo *Saggio ec.* Ho visto spesso concrezio-

ni Vulcaniche molto consimili al *Porfido*, ed alcune presso *Montebello* fra *Vicenza* e *Verona*. Ne ha viste poi il Chiarissimo Sig. Abate *Fortis*, fra' Monti Vulcanici della *Dalmazia*.

24. a. *Granitello* con varie concrezioni Ferrigno-Vulcaniche ec. dalla Cava inferiore di *Monte Merlo*.

24. b. *Granitello* con varie concrezioni, quasi consimili, dalla Cava superiore di *Monte Merlo*.

25. *Granitello* del Monte di *Praglia*, di pasta tenera ocracea.

25. a. Pezzo di *Strato sottile ocraceo*, che ritrovasi fra le commettiture dello strato di *Granitello* dell'istesso Monte.

26. *Granitello* de' Monti di *Toreggia*. Tanto questi, quanto il Monte di *Praglia*, non sono che diramazioni de' Monti di *Rua* e *Venda*, e s'uniscono per *Giogana* continuata co' Monti di *Val San Zibio*, da una parte, e con quelli di *Galzignan*, e *San Pietro Montagnone* dall'altra.

27. *Granitello* del Monte di *Rovolon*; attacca al Monte della *Madonna di Teolo*, *Pendice*, e *Castelnuovo*, es'unisce al fianco di *Venda* dalla parte di *Tramontana*.

28. *Granitello* della sommità del suddetto Monte della *Madonna di Teolo*.

29. *Granitello* di pasta durissima, nericcia Ferrigna, da' Monti tra *Teolo*, e *Bocon*.

30. *Granitello* dalla cima del Monte di *Lozzo*.

31. *Granitello* di *Montebello*; Monte di forma conica, isolata fra *Monte Merlo* ed una diramazione de' Monti di *Praglia*, da' quali è diviso da piccolo tratto di piano di pochi passi, e dove passa la strada che d'*Abano* conduce a *Villa* e *Teolo*.

32. *Granitello* della *Rocca di Pendice*, spuntone scoperto, che torge, a perpendicolo, dall'istmo di comunicazione fra *Venda* ed i Monti

di *Teolo e Rovolon*. In esso si vedono li strati perpendicolari. Questa è la sola sommità di *Monte fra' Colli Euganei*, che vedasi nuda, o sia *a pic*, come dicono i Francesi.

33. *Granitello del Monte Cinto* vicino a *Fontana Fredda* a Ponente-mezzodì; due terzi del Monte sono isolati a pane di *Zucchero*, e le falde basse s' uniscono ai vicini Monti dalla parte d' *Este*.

34. *Granitello del Monte di Ruota*, di pasta dura nericcio *Ferrigna*. Il *Monte Ruota* è alto e isolato, d' un terzo incirca, forse più, a mezzodì comunica col *Monte di Zemola*, il quale è molto più basso e spianato, e finisce di più a guisa di promontorio sopra la *Valle*, come dicono bene i Francesi, *a cul de sac*. *Rusta* s' unisce a *Tramontana* co' Monti d' *Orbieso e Venda*.

34. a. *Granitello* di pasta durissima confimile al *Basalte*, di color nericcio, con macchiette rossicce bellissime; la pietra pare fluitata dal *Monte Rusta*.

35. *Granitello* rossiccio con mica flavo lucente, dell' istesso Monte: anco' esso pare fluitato, sono però accidenti; giacchè aggregati di pietre fluitate non vi sono in questi Monti, come s' è detto. Oss. al Num. 12.

35. a. *Granitello* d' altra specie delle falde di *Rusta*; ve ne sono di gran varietà: notasi che l' istmo di comunicazione fra' Monti *Rusta* e *Zemola*, è ripieno di *Lave* porole e vajolate.

36. *Granitello del Monte Cero* vicino a *Este*: è altissimo, isolato e di forma perfettamente conica. Dopo *Venda*, questo Monte, con quello

della *Madonna di Teolo*<sup>1</sup>, sono i più alti de' *Colli Euganei*, e di questi due crederei che l'ultimo sia il più alto.

37. *Granitello del Monte Castello sopra Calan*; ha la sommità isolata, e fatta a cono ottavo.

38. *Granitello di Faao sotto Venda* a mezzo di, di pasta tenera bruciata e nericcia.

39. *Granitello* confimile, da' Monti fra *Galzignan* e *Venda*.

40. *Granitello del Monte di Rua sotto Venda*.

40. a. Altro saggio dell'istesso Monte.

41. *Granitello dal Monte di Venda*. S'è già detto che la pietra Calcarea copre una gran parte di questo Monte fin' alla sommità (Ved. Oss. al N. 4.) il Nucleo però è di Granitello, come vedesi da' molti spuntoni laterali, isolati, e perpendicolari; la *Cappellina* isolata sotto al Convento di *Venda* in cima, è ancora fabbricata sopra uno di questi spuntoni; la Scaglia essendo visibilmente superficiale. Il suddetto saggio è coraceo, con mica lucente.

42. Altro saggio dall'istesso Monte *Venda*.

43. Al-

(1) Secondo l'esperienze ancora dell'istesso Celebre Sig. Abate *Toaldo*, l'altezza del Monte della *Madonna di Teolo* è di due cento quarantaquattro pertiche di Parigi a l'incirca. Quest'esperienze sono state fatte col Quadrante, nella Specola di Padova, e dalle medesime si rileva, che la distanza della perpendicolare del

Campanile di *Venda*, da questa Specola, è l'incirca, di ottomila sette cento sessanta tre pertiche, e la distanza della perpendicolare del Monte della *Madonna*, o sia di *Rovolone*, come altrimenti dicesi, all'Eremitaio è, a l'incirca, di nove mila quattro cento e novanta quattro pertiche.



43. Altro saggio di sotto *Venda*, dalla parte di *Castelnuovo*.

44. *Granitello* della Cava di *Monfelice*. Questo Monte è isolato, e perfettamente conico; ed il Canale navigabile lo separa da *Monte Ricco*, e da altri *Monti Euganei*.

45. Saggio dall'istesso Monte, a ciottolo: essendo stato per lungo tempo esposto all'aria, i corpiccioli subromboidali biancastri e spatosi resistendo più, si vedono eminenti dalla superficie della matrice.

46. *Granitello* parimente della Cava di *Monfelice*, con Cristallizzazioni forse di *Ferro*.

47. Altro saggio dell'istesso luogo, con concrezioni porose.

48. *Granitello* del Monte grande d' *Arquà*. La cima del Monte è isolata e conica, e s'unisce per le falde co' *Monti di Val S. Zibio e Venda*.

49. *Granitello* di pasta durissima nericcio vajolata, di *Monte Siera* o *Cera*, sopra i *Bagni di San Bartolommeo*, il quale dalla parte di Levante s'unisce col *Monte nuovo* verso *Catajo*, ed a Tramontana attacca ai *Monti di Galzignan*.

50. *Granitello* di pasta tenera ocraceo-bruciata, da' *Monti di Galzignan*.

50. a. Altro saggio, fra *Galzignan* e *Toreggia*.

51. Altro saggio fra *Galzignan*, e *San Pietro Montagnone*.

Offerv. Tanto basta per i *Granitelli de' Colli Euganei*, i quali variano all'infinito, tanto ne' gradi di durezza, quanto ancora nell'impasto, nel colore, ed altri accident. Da' saggi s'è visto, che ve ne sono dalla durezza del *Basalte*, fin'

a quel grado di tenerezza , che col toccare si sfarinano , e dell' istessa matrice per così dire , giacchè spesso succede , che dalla medesima massa si stacca tanto la pasta tenera , che la durissima , in specie quando queste masse si trovano concrete a cogolo , la quale cosa per lo più osservasi alle falde basse de' Monti , ne' ciglioni , e luoghi in vicinanze di Lave comuni , e terre Vulcaniche <sup>1</sup>. In quel caso la crosta esteriore del cogolo è la parte più tenera , e questa poi gradatamente va assodandosi fin al centro , il quale è spesso durissimo , avendo parlato nell' *Offerv. al Num. 12.* del moto vorticoso del Fuoco , e de' suoi coaguli ovali , e subglobosi , in conseguenza di questo moto , non mi sorprende di vedere , che l' attrazione di coesione sia stata più forte nel centro di questi cogoli , che ivi appunto ritrovisi la maggiore durezza , la quale per l' istessa legge va gradatamente scemando sino alla periferia .

52. *Cogoli Ferrigno Vulcanici* , durissimi e pesantestissimi del *Mont' Oliveto* di *Teolo* , il quale n' è intieramente composto . Sono di varia grandezza , confusamente aggregati , e concotti assieme , come quelli del *Monte Castello* di *Baon* , descritti ai Num. 12. Non sono laminati , come quelli , ma bensì uniti da matrice dell' istesso impasto de' cogoli , e fra le commettiture ritrovansi lamine e *Coaguli Agatatei* . Il Monte sorge isolato : sopra la falda del Monte di *Teolo* v' è un piccolo Monte dirimpetto , parimente isolato , e forma-

(1) L' istesso viene ancora notato dal diligentissimo Sig. Dott. *Festari* di *Valdagno* , ne' cogoli Vul-

canici di quei Monti vicini . Ved. *Saggio di osservazioni ec. sull' Alpi Vicentine* .

formato dell' istesso impasto, e chiamasi il *Monte de' Frati*.

53. *Lamine e Coaguli Agatatei* sopraccennati, del *Mont' Uliveto di Veolo*.

54. *Concrezione Vulcanica* con *Cristallizzazioni Spatose*, fra *Teolo e Pendise*, in terra ocraceo-Ferrigna e *Vulcanica*, sopra la base del noto *Granitello*, il quale ancora forma l' ostatura de' *Monti di Pendise e Teolo*.

55. *Concrezioni varie Vulcaniche*, porose, brecciate ec. sopra *Faeo*, sulla strada che conduce sotto il *Monte di Venda a Galzignan*: sono vaganti ed accidentali.

56. *Concrezioni Vulcaniche*, con *Cristallizzazioni* forse di *Ferro*, dell' istesso luogo, vaganti ed accidentali.

57. *Concrezioni Vulcaniche* ( Num. 55 ) *fluigate*, dal *Torrente fra Teolo e Zoon*: ve ne sono in copia.

58. *Concrezioni varie Vulcaniche vajolate*, con *Cristallizzazioni spatose sub-orunde*, di matrice più o meno dura, del *Monte di Zemola*, sotto *Rusta*, dalla parte di mezzodì. Questo *Monte* ritrovandosi quasi nel centro de' *Colli Euganei*, e spuntando dal fianco del *Monte Rusta* in guisa di promontorio, o *cul de sac*, gode una veduta molto vantaggiola de' vicini *Monti* all' intorno, in specie verso *Levante*, *mezzodì*, e *Ponente*; il *Monte di Rusta* facendoli ostacolo dalla parte di *Tramontana*. Questo *Monte di Zemola*, e la falda bassa del *Monte sopra Bocon*, sono i due luoghi più abbondanti di *Lave* porose vajolate, che si ritrovino per i *Colli Euganei*.

59. *Concrezioni Vulcaniche*, porose-vajolate, come

me sopra, ma fluitate, dal Torrente fra *Teolo* e *Zoon*.

60. *Concrezioni varie Vulcaniche*, porose, vajuolate ed ocracee, dalla falda de' Monti bassi, fra *Zoon* e *Bocon*: ritrovansi in quantità, tutto il tratto da quella parte essendo Vulcanico. Il Sito è poco scostato dalla strada che volta in sù, per il Monte verso *Castelnuovo*.

61. *Concrezione Vulcanica* poroso-ferrigna, in parte laminata, o fatta a cellule, e come icoria di Ferro; dall'istesso luogo.

62. *Petro Fossile; Vitrum Fossile Obsidianum Plinii*: ritrovasi in pezzi solitarij ed accidentali, per lo più nel piano, ed a piè de' Monti verso *Val San Zibio* e *Monte nuovo*, sopra i *Bagni di San Bartolomeo*, e verso il *Monte della Croce* vicino alla *Battaglia*: un gran pezzo co' lati paralleli stratiformi, si ritrovò sulla strada fra *Montefelice* e la *Battaglia*, a Ponente del *Canal Navigabile*.

63. *Concrezione Vulcanica*, nericcio ferrigna, e durissima, del *Monte della Croce* vicino alla *Battaglia*. Questo Monte forma una parte della giogana, che di quì stendesi a semicerchio intorno alla pianura della *Battaglia* verso Ponente, e finisce al *Catajo*; la parte più alta, nel mezzo, si chiama *Monte nuovo*; il *Monte Siers*, sopra i *Bagni di San Bartolomeo*, le s'attacca dalla parte di Ponente, d'onde un istmo, staccandosi a Tramontana, s'unisce ai Monti di *Galzignan* e *San Pietro Montagnone*. Una diramazione poi a Tramontana, da *Monte nuovo* va girandosi a Levante, ed abbassandosi verso la *Montecchia d'Obizzo*. Non ostante il suddetto istmo

istmo di comunicazione, che è bassissimo, ed il *Monte Siera*, da mezzo in sù staccato, ed isolato, si puole fisicamente considerare il *Monte nuovo*, co' Monti di *Catajo* e *della Croce*, che ne sono parti, come un tratto di Monte isolato, giacchè è formato dell' istessa matrice, la quale totalmente cangiasi al *Monte Siera*, ed all' istmo di comunicazione verso i Monti di *Galzignan*. La matrice di *Monte nuovo*, e de' Monti di *Catajo*, e *della Croce*, insieme colla diramazione del primo verso la *Montecchia d' Obizzo*, è tutta d' una qualità di Lava, totalmente diversa da quelle che osservansi in qualunque altro luogo de' *Colli Euganei*: la superficie è tutta brecciata, visibilmente in tempi antichi colatticcia, come la Lava colatticcia de' Monti *Vesuvio*, ed *Enna*, la superficie della quale vedesi sempre brecciata, mediante i sassi, arene ec. che via via s' attaccano nel moto che fa scorrendo a basso. Grandissimi pezzi di questa Lava brecciata vedonsi staccati e cascati a basso, tanto a piè del *Monte della Croce* vicino alla strada, che dalla *Battaglia* conduce ai *Bagni di San Bartolommeo*, quanto ancora per la strada sotto il Monte, che da *San Pietro Montagnone* dirigesì verso *Catajo*, in specie vicino alla *Montecchia d' Obizzo*. L' interno del suddetto tratto di Monte, il quale vedesi in certe scavazioni fatte nel *Serraglio di Catajo*, è d' una pasta durissima e ferrigna, e scuopresi di più vestigii d' antica stratificazione, la quale ancora mi parve di riconoscere nel fianco nudo del *Monte nuovo*, verso la sommità dalla parte di Levante, guardandolo attentamente in distanza da' *Bagni di Sant' Elena*. Questi strati sono obliqui,

qui, colle restate stendendosi dalla sommità più alta del Monte, verso il *Serraglio di Catajo*. La base di *Monte nuovo*, compresi i Monti di *Catajo*, della *Croce*, colla *Montecchia d'Obizzo*, che ne sono parti, avrà incirca da sette in otto miglia di giro, ed è singolare, che ritrovasi questo Monte appunto nel centro delle tante sorgenti Termali di questo paese; giacchè quelle di *Sant' Elena* sono a mezzodì, quelle di *San Bartolomeo* a Ponente, e l'altre di *Mont'Ortone*, d'*Abano*, di *San Pietro Montagnone*, della *Casenuova*, di *Monte Grotto*, le girano d'intorno dalla parte di Tramontana; a Levante poi stendesi la vasta pianura maritima. Ancora sul Monte d'*Ispida* vicino a *Sant' Elena*, ultimamente s'è scoperta un'altra sorgente d'acqua tiepida, al riferire del Ch. Sig. Dottore *Mingoni*, ed io n'ho notata un'altra fra *Monte nuovo*, e *Monte Sieva*. Osservai ancora, che una parte delle sotterranee del Palazzo dei Signori *Obizzi* a *Catajo*, è scavata nella Lava del Monte, che è durissima e brecciata, come l'altre falde basse, e quasi tutta la superficie del Monte, come s'è detto. La sommità di tutto questo tratto, dal *Monte della Croce* fino al *Serraglio di Catajo*, è molto praticabile a piede, avendolo fatto io esattamente; ed ancora praticabile la diramazione di *Monte nuovo* verso la *Montecchia d'Obizzo*. Tanto dal nome, quanto dalla Lava colatticcia di questo Monte, v'è gran motivo di sospettare, che sia d'origine più recente di qualunque altro de' *Monti Euganei*. La violenza del Fuoco pare d'essersi sfogata, secondo il solito, più nella sommità del Monte, ove la superficie è tutta scabrosa,

brofa, nodosa, bucherata, ed in varie guise scomposta, come le scorie di Ferro, ed appunto simile alle *Lave Vesuviane*, ma non ho potuto osservare vestigio di bocca o voragine. Dalla parte di Tramontana, la Lava brecciata, e colaticcia della sopradescritta diramazione di *Monte nuovo*, finisce al Palazzino de' Signori *Donà*, nella vallata fra questo Monte, e quelle di *San Pietro Montagnone*, ove sono le Cave; e la strada che da *San Pietro* conduce per questa vallata ai *Bagni di San Bartolomeo*, ne forma la divisione. Eccole un breve dettaglio di questo Monte Vulcanico interessantissimo, il quale meriterebbe d'essere più attentamente osservato e descritto, quantunque la presente descrizione sia fedele.

64. *Concrezioni varie Vulcaniche brecciate, pumicose, semicalciate, dalle falde e sommità di Monte nuovo.*

65. *Concrezioni Vulcaniche dal Serraglio di Castajo.*

66. *Concrezioni Vulcaniche semicalciate, dalla cima dei Monti fra San Pietro Montagnone e Galzignan. Questi Monti hanno l'ossatura del solito Granitello, con Lave di diverse specie, sparse per la superficie.*

67. *Concrezioni Vulcaniche, con cristallizzazioni di Ferro, come quelle di Faco descritte al N. 56.*

62. a. *Concrezione Vulcanica porosa, con frammenti di Vetro Fossile, dalla salita che da Orbieso conduce in Venda; ritrovansi solitarii ed accidentali.*

62. a. *Pietra arenario micacea, Cos ec. Dom. Vandell. de Therm. di Montortone.*

78. a. *Concrezione Vulcanica brecciata, della Montec-*

*Montecchia d' Obizzo*, piccolo Monticello isolato, e tutto composto di questa Lava : è parte della sopradescritta diramazione di *Monte nuovo*, benchè dal medesimo diviso dal Fiumicello *Rialto*, che si passa al Ponte,

65. a. *Concrezione Vulcanica* da' Monti fra *Torreggia* e *Galzignan*.

66. a. *Terra ostraceo-ferrigna* di *Monte Galda*,







R E L A Z I O N E  
 DI UN VIAGGIO FATTO  
 DA PIER' ANTONIO MICHELI

*Nell' Estate dell' anno 1734. per le  
 Montagne di Pistoia.*



Tteso il Decreto della nostra Società  
 Botanica, l' Illustriss. e Reverendiss.  
 Sig. Canonico Gio. Vincenzio Cappo-  
 ni Presidente della medesima mi co-  
 mandò, che intraprendessi il Viag-  
 gio dell' *Alpi di Pistoia*, per ricercare Pianta,  
 ed altro spettante l' Istoria Naturale; e perciò  
 la mattina del dì 17. Luglio 1734. circa le ore  
 9. uscii fuori della *Porta a S. Frediano*, con sen-  
 timento di posarmi la sera in *Limite*; e così cam-  
 minando bel bello, osservai nelle Fosse passato il  
*Ponte alle Mosse*:

*Centaurium minus, perfoliatum, luteum, umbel-  
 latum.*

Arrivai alla *Porta di Signa*, e lasciai la detta  
 Terra sulla mano dritta, pigliando la strada verso  
*Monte Lupo*, e per le siepi e luoghi inculti  
 fino a . . . . . Viddi

*Clema.*

*Clematitis*, sive *Flammula repens* C. B. Pin. 300. Inst. R. H. 293.

Nel dintorno di detto luogo germoglia copioso *Coronopus hirsutus*, *latifolius*, qual pianta giudico diversa non solo dal *Coronopus hortensis* C. B. ma anche dal *Coronopus Massiliensis hirsutior*, *latifolius* Inst. R. H. 128.

E qui seguitai il cammino verso il Castello di *Monte Lupo*, con osservare sempre la qualità del terreno, quale costa di *Tufo*, di *Rena*, e *Gbiara*, e di tali cose costano tutti gli altri Monti continui ad esso, e quasi anche tutta quella catena di Monti, che in diverse parti per lunghi tratti vanno estendendosi. Non mancai di considerare così all'ingrosso in più luoghi, se fra le dette cose erano Corpi Marini, ed in simile feci anco coll'occhio armato di Microscopio, nel *Tufo*, e nella *Rena*, de' quali neppure uno fu possibile osservarne. Nel terreno Tufaceo, e quasi bell'ottoso, veddi alcune zolle del medesimo terreno allodate, e quasi convertite in sostanza di sasso, le quali contengono dentro di se uno, o più pezzi di roba di colore ferrugineo, d'ineguale figura e quasi simile a quella de' *Tartufi*, colla superficie divisa in tanti mezzi tondi. La materia che compone questi corpi si screpola naturalmente, e si suddivide in tante particelle ineguali fra di loro, la sostanza delle quali è come quella di alcune pietre *Aquiline* e *Geodi*, perchè cotta, ridotta in polvere, e lavata, dopo di essere prosciugata, la *Calamita* vi trova delle particelle di *Ferro*. Passato *Monte Lupo*, per le Fosse, Campi, e Albereta lungo il Viale della Reai Villa de' *Ambrogiana*, raccolsi

*Titbymas.*

*Tithymalus Cyparissias* Matth. 1315. la qual pianta è stata fin' ora confusa col *Tithymalus Cyparissias* C. B. Pin. 290.

Da detta Villa passai sulla riva d'Arno, seguitandola fino alla Barca di *Limite*, nel qual tratto veddi in copia

*Tithymalus repens*, folio *Esulae minoris Dodonaei*, glauco tamen, & elatior, *Lelii Triunfetti apud Fratrem* pag. 65.

Passata la Barca giunsi a *Limite* sull'ore 20. mi rinfrescai, lasciai il cavallo, e bagaglio, e a piedi andai a ricercare le Frane di quei Monti, che restano fra *Garraia* e *Alberetino*, giusto quasi in faccia ad *Empoli*, i quali costano di quella terra, che comunemente si dice *Argilla*, *Creta*, *Mattaione*, *Terra da modellare*, e da far palle da *Balestra*, la quale è infettata di Conchiglie marine; e le più particolari sono le seguenti:

*Concha pictorum Listeri*.

*Griphites*. Questa *Griphite* oltre all'essere stata molto lacerata da' *Tarli*, perchè l'hanno forata come la midolla di Pane, era stata anche tormentata da una specie di *Datteri marini*, quali per avere la loro estremità goffamente appuntata, giudico non descritti:

*Trochus maximus*, limae instar dentatus, aut in superficie in multifidas lineas subtilissime corrugatus. Questo corpo ha di rimarcabile, che lungo il fesso delle volute è infettato da piccole cavità, fatte da *Niechi*, che vi sono impressi, e ciò non solo accade a tali *Trochi*, che si trovano quì in questi luoghi, ma anche a quelli di ogni altro luogo di *Toscana*.

Nella terra che riempiva l'interna cavità de' suddetti tre corpi, osservai:

*Buccinum laeve, labrosum, ventricosum.*

*Buccinum parvum, summa parte striatum, ore bifido.*

*Balanus parvus ventricosus purpurorubens.*

*Musculus latus striatus, costis planis.*

*Dactylus exiguus . . . . .*

*Strombus lineam longus, ad medium angulosus.*

*Tellina minima cuneata, per longitudinem striata, cardine longo.*

*Tellina minima, margine tenuissime dentato.*

*Tellina minima cuneata, non dentata.*

*Turbo laevis, lineam longus, ore integro, quasi rotundo.*

*Turbo laevis umbilicatus, ore quasi rhomboidali.*

*Vermiculus candidus laevis convolutus, semi-lineam longus.*

Oltre alle suddette Conchiglie veddi

*Saxum cretaceum, columnae spiralis in modum intortum.*

*Saxum cretaceum radice Chinae formam praeseferens.*

*Saxum cretaceum Femur humanum figura exprimens.*

*Saxum cretaceum . . . . .*

Nel ritornare sulle 24. ore in *Limite*, osservai nella costa di una di quelle Grotte, spontaneamente nate molte piante della

*Cynara sylvestris, latifolia C. B. Pin. 384. Inst. R. H. 442.*

La mattina de' 18. assai per tempo m'incamminai alla volta di *Calappiano*, e dopo cinquanta passi di cammino, veddi in alcune frane:

*Cocblea*

*Cochlea pyramidalis*, acumine leviter striato.

*Concha crassa non striata*.

*Turbo angustus*, asper, ore bifido.

*Turbo granulofus Mercati*.

*Turbo maximus*.

*Turbo pentadactylus* . . . . .

Uscito di dette frane, ripresi il cammino, e formontai il Colle, e dopo sceso quello, entrai in una Valle tutta infettata di Nicchj, ove vi era di particolare:

*Ostreum longum rostratum*.

*Ostreum latum*, squamis foliaceis auctum.

In una delle Fosse di detta Valle, sopra di una *Purpura nostras violacea* Col. de Purp. pag. 13. trovai

*Millepora crustacea minima*, la quale aveva ricoperta gran parte della medesima Porpora, e qualche parte di uno de' suddetti Turbini massimi. Questa *Porpora* con tale *Millepora* pare l'istessa, che il P. Boccone figura nella prima parte del suo *Museo di Fisica*, alla pag. 283. sotto il num. 2. della Tavola 9.

Partito di detto luogo, discesi in una piccola pianura, dove scorre un Fossietto, in cui concorrono tutte l'acque delle suddette Fosse, nel quale ritrovai:

*Concretio tartarea marina, tuberculosa*, una parte convessa, altera plana, atque per medium umbilicata, simile a quella, che il giorno antecedente aveva veduta in una piccola collezione di Cose Naturali in *Limite*, in Cala del Sig. Giuseppe Mandriani.

Passata la detta Pianura, cominciai a montare una piacevole salita, nella quale trovai:

*Concretio Conchyliorum rudaris instar*, che è di quella pietra, che comunemente si dice *Lumachella*, ma per essere tenera, e del colore del calcinaccio, non è considerabile.

Nel seguitare il Viaggio, e pervenuto ad un luogo, che è fra la *Casanuova*: e *Collebonfi*, osservai per tutti quei Campi:

*Lapis glebosus, aerugineus, in superficie dumtaxat pumicosus.*

*Lapis alter glebosus, aeruginosus, nequaquam cavernosus*; e di quest' ultima qualità di pietra ne trovai maggior quantità a capo della falita, e subito che comparisce in vista *Calappiano*, nel dintorno di quel luogo che si dice l' *Uccellare*, dov' è ancora abbondanza grande di *Niechj*, fra i quali ne trovai una spezie particolare non per l' avanti veduta, ed è:

*Concha lata, aequilatera, parum veniricosa, valvis crassis, ab umbone ad periferiam subtilissime striatis.*

Per una Fossetta umida germogliava:

*Gramen Miliaceum repens, folio aspero, panicula quoque versu expansa, locustis linearibus muticis, ad costam admodum denticulatis.*

Di qui scesi in un Campo coniguo alla *Fattoria di Calappiano*, detto, se mal non mi ricordo, il *Piaggione*, e in un borro che scorre a pie del medesimo, trovai una pietra del colore del *Mattalone*, che talien brava la metà dal mezzo in giù di un uomo al naturale, e per il detto Campo:

*Selenites.*

Entrato in *Calappiano*, e preso alquanto di riposo, me n' andai dipoi verso la Chiesa di *Santo Sono*,

*Sano*, e per la strada viddi morto uno di quegli animali volanti, che dir si sogliono comunemente *Bucapere*, o *Cervi volanti*, non cornuto, il quale *Ferrante Imperato* alla pag. 693. nomina *Scarabeo Rhinocerote del geno femminile, il diritto e roverso*.

Passata detta Chiesa, e pervenuto ad una Casa di Contadini detta *Fabbrica*, trovai il terreno poco di là da essa composto di più strati di *Tufo* e grossi e sottili, fra i quali ve n'era uno di materia quasi *Ferrea*, e simile a quella di alcune pietre *Aquiline*, colla superficie incrostata del medesimo *Tufo*. Questi strati, o filaretti, contengono in se molte cavità e piccole e grandi, ripiene di una terra indurita, nella sostanza e colore simile al *Tripolo*, e da questi filaretti, o strati ne procede.

*Geodes compressa, aeruginea, varie cellulata, Cellulis nunc laevibus, nunc bullatis, ac Argilla subflava repletis*, mentre a misura di quegli si vanno disfacendo i filaretti, e suddividendosi questi in porzioncelle, si vengono a formare le *Geodi*.

Fatta tale osservazione, andai alla volta di *Cerreto*, e quando fui in distanza di circa un miglio, trovai fra un podere dello *Spedale di Bonifazio* detto *Toiano*, e un' altro detto *Capezzini*, disseminata per tutti quei Campi immensa quantità di *Ostrichini*, in modo tale, che tutto quel tratto di luogo pareva composto di tali corpi, de' quali ne notai di due qualità, e sono:

*Ostreum minimum striatum*.

*Ostreum minimum striatum, & rostratum*; sopra uno de' quali osservai.

*Balanus parvus, non striatus*.

Passato il predetto podere di *Capezzini*, fino a *Cerreto*, per tutta la strada, ed anche sparsi per i Campi, trovai di quella seconda specie di sassi, che la mattina tra la *Casanuova* e *Collebonfi* aveva incontrati; ed entrato la sera in *Cerreto*, la mattina de' 19. sul far del giorno intrapresi il Viaggio alla volta di *Pistoia*, e quasi per tutta la strada fino a *Iamporecchio*, Villa de' Signori *Rospigliosi*, osservai la solita *Erba stella* di *Monte Lupo*, cioè

*Coronopus hirsutus laciniatus*; ed in alcuni boschi *Crataegus Italica*, folio laciniato minori, subtus lanato, fructu rotundo rubro Hort. Pis.

Nel dintorno di detta Villa vi era per tutte le muraglie antiche

*Campanula minor annua*, foliis incisiss Inst. R. H. 112.

Fra detta Villa e *San Baronto*, veddi fiorito per quei Boschi

*Caryophyllus sylvestris*, flore ex albo carneo, umbilico virescente piloso, petalis tenuissime dissectis, sectionibus multifidis.

Passato *San Baronto*, dopo aver disceso tutti i Colli, giusto nel bel principio della pianura, vi era nel margine di quei Campi

*Cepa bicornis*, tenuifolia, floribus obsoletis, cum nucleis.

Poco avanti di arrivare alla Chiesa di *S. Pietro a Casale*, in un podere del *Baglioni*, trovai una torre di *Granito* particolare, cioè

*Lapis molaris versicolor*.

Dopo detta Chiesa, per i cigli di quei Campi, osservai

*Caryophyllus sylvestris hirsutus annuus*, caule non



*non exacte rotundo, flore rubro perexiguo, petalis acutis dentatis.*

Di qui finalmente sulle ore 22. giunsi a *Pistoia*, e la mattina susseguente de' 20. uscii fuori di quella Città, e girando attorno osservai in gran copia in molte parti di tal giro, per i cigli, e siepi di quei poderi

*Lonchitis aculeata, maior Inst. R. H. 138.*

Dopo di ciò m'inviai alla volta di *S. Mommè*, vedendo sempre per la strada fino al Fiume *Ombrone* della suddetta *Lonchitide*, e parimente in più luoghi lungo il detto Fiume; per il letto del quale cominciai a camminare passato *Peteccio*, e mentre in esso andava osservando la qualità de' sassi, non vi scorsi altro, che mere pillore, e massi di *Macigno* (della qual pietra pare che siano composti tutti quei Monti che scolano l'acque in detto Fiume) salvo che uno strato, che a otta a otta si faceva vedere di una qualità di pietra *Galestrina*, che di più strati di più colori composta pareva, cioè di colore piombato chiaro, o piombato cupo. Di questi strati ne veddi alcuni, che giacevano orizzontalmente sopra il letto del Fiume, guardando colle loro estremità i due Poli, e quella dalla parte dell'Antartico si piegava ad un tratto in un angolo acuto, e si profondava perpendicolarmente nel terreno. Una lastruccia di questa pietra, non sò se naturalmente, o casualmente, la trovai tutta nella superficie incavata graziosamente di lacunette, quale si potrebbe dire

*Lapis lacunosus, plumbei coloris*

Le piante poi, che per il detto Fiume verdeggiavano, erano molte, ma triviali, salvo che

*Chamaenerion angustifolium* Alpinum, flore purpureo *Inst. R. H.* 302.

*Galeopsis; an patula segetum, flore purpureo* *Inst. R. H.* 185.?

↳ Lasciai finalmente il Fiume, e salito alla volta di S. Momnè mi riposai, desinai, e preparai quanto bisognava per il Viaggio del giorno seguente, e nel rimanente dell'ore ricercai alcuni di quei Castagneti, fra i quali veddi in copia

*Euphrasia pratensis annua ferme glabra, foliorum crenis in apicem tenuissimum terminatis, floribus uno versu dispositis. An Euphrasia Officinarum* C. B. *Pin.* 175.?

*Gramen Miliaceum angustifolium, panicula fere arundinacea, non aristata, locustis minimis.*

La mattina de' 21. uscito da detto luogo, presi la strada dalla Madonna di Ponte Petri, e per tutta quella parte che scola l'acque verso detta Madonna, trovai

*Carlina sylvestris vulgaris* *Clus. Hist.* 156.

*Carlina annua parva (subincana) flore purpureo rubente & albo, patula* *Michel. Hort. Pis.*

*Montia aquatica minor* *Michel. Nov. Plant. Gen. pag.* 18. *num.* 2. *Tab.* 13. *fig.* 2.

Frattanto giunsi a Ponte Petri, e inviatomi verso Maresca, avanti di passare il Torrente, vi colsi più piante di

*Verbascum nigrum perenne, folio cubitali crenato, caule non alato, flore luteo parvo, staminibus concoloribus & lanugine alba praeditis* *Michel. Hort. Pis.*

Passato il Torrente, per tutta quella pianura si faceva ben noto, mediante la bianchezza de' capitelli, il *Polygonum parvum, flore albo verticillate*

*oillato* I. B. 3. 378. che nel Catalogo dell' *Oro Pisano* sotto mio nome, è stato giustamente ridotto, secondo la dottrina del celebre *Tournefort*, al genere della *Paronychia*, e nominato

*Paronychia Italica annua humifusa, foliis rotundioribus conjugatis, calyculis florum candidis, & ad caulium nodos verticillatim nascentibus Micheli H. Pis.* dalla qual pianta, il *Sig. Dillenio* ne' suoi *Nuovi Generi* pag. 690. costituisce quello della *Coreggiuola*, e ciò perchè ha considerato per vero fiore quello, che secondo il metodo del *Tournefort* è calice, sì anche per essergli fuggito dagli occhi il guscio del seme.

A capo della detta pianura trovai alcune Case, dette il *Vallino di Maresca*, ed in un Campo d' avanti di esse, germogliava ancora sul terreno il *Grano Marzuolo*, cioè

*Triticum trimestre, aristas habens, spica nitida*, e per tutti quei Campi passato le dette Case

*Galeopsis flore albo, segmenti medii labio inferiore dumtaxat variegato, calyculorum radiis longioribus.*

*Galeopsis flore purpureo, non variegato.*

*Galeopsis Parietariae folio, flore purpureo, cum labio inferiori circa faucem dumtaxat variegato.*

Giunsi all' altro passo del suddetto Torrente, nel quale per tutto, siccome in ogni altro luogo dove mi convenne passare, e ripassare il medesimo, veddi in copia.

*Aster arvensis caeruleus acris Inst. R. H. 481.*

*Iacobaea Pannonica* 1. *Clus. Hist. XX. Inst. R. H. 486.*

Arrivai finalmente al principio della Selva de' *Castagni* di quel luogo detto la *Selvaccia*, per la quale

quale fino alla *Fonte de' Cavalli* detta la *Celata*,  
raccolsi le appresso piante

*Alcea vulgaris maior*, flore ex rubro roseo C.  
B. Pin. 316. Inst. R. H. 97.

*Campanula radice esculenta*.

*Cirsium Acanthoides montanum*, flore flavescen-  
te Inst. R. H. 448.

*Caryophyllus sylvestris hirsutus annuus*, caule  
rotundo, flore rubro, petalis longis angustis acu-  
tis & dentatis.

*Helianthemum*.

*Lychnis sylvestris noctiflora*, *Bellidis folio*, bir-  
suta & viscosa, floribus albis uno versu dispo-  
sitis, petalis angustis, usque ad centrum bifidis,  
barbatis.

*Lysimachia lutea minor*, foliis latis quaternis.

*Lysimachia lutea minor*, foliis angustioribus  
quinis.

*Pedicularis pratensis annua ramosa glabra &*  
*nitida*, foliis serratis, floribus uno versu dispo-  
sitis luteis, calyce glabro.

*Pimpinella glabra minor*, foliorum pinnulis quasi  
circinatis.

*Tragoselinum minus*, *Millefolii folio*.

*Valeriana sylvestris maior* C. B. Pin. 164.

*Viola martia sylvestris inodora*, foliis latis mu-  
cronatis, fructu triquetro longo; e nel dintorno  
di detta *Fonte*

*Cacalia Alpina*, foliis crassis & glabris.

*Hypericum elegantissimum non ramosum*, folio  
lato L. B. 3 383. Inst. R. H. 255.

*Turritis foliis inferioribus Cichoriaceis*, caete-  
ris *Perfoliatae* Inst. R. H. 224.

E qui mentre pensava di rinfrescarmi, tutto  
in

in un tratto si turbò l'aria, e per lo spazio di un'ora venne flagelli di grandine, di acqua, e di fulmini, che se non era il beneficio di un grosso e pendente *Faggio*, correva gran pericolo, poichè fu tale la copiosità della grandine, che sul terreno si era alzata quattro dita, dimodochè parevano tutti quei luoghi circonvicini ricoperti di neve, e di ciò se ne scorgeva veltigio fino al susseguente giorno, nel quale si fece palese il danno che aveva fatto in quelle parti, vedendosi il terreno ricoperto di foglie di *Faggio*, e di altri alberi, fatte cadere da detta grandine, che di grossezza era simile alle Nocciuole. Cessata tal tempesta, fu necessario, per riscaldarmi e rasciugarmi, formontare il *Teso*, ed entrare nella Casa de' *Puledrari*, dove da questi fui cortesemente ricevuto; e quando il tempo fu ristabilito, e mi fui rimesso in stato di viaggiare, ripresi il filo del cammino, e calando il detto *Teso*, entrai nel *Piano delle Celate*, quale trovai tutto ripieno di due belle piante da me non più vedute per la *Montagna di Pistoia*, e sono

*Hieracium Alpinum pratense*, *Cicborii folio*, *birsutum asperum* & *peramarum* Michel. H. Pis.

*Laserpitium foliis latioribus lobatis* Mor. Umb. 20. Inst. R. H. 324.

Uscito di questo piano, e seguitando la strada, arriva alla *Torraccia*, osservandovi in gran copia

*Angelica Alpina ad nodos florida* Inst. R. H. 317.

*Vicia Alpina perennis dumetorum altissima* - foliis ex rotunditate acuminatis, floribus dilute purpureis, interna parte striis concoloribus & saturatoribus distinctis, siliquis uncialibus obscuris, semi-

*feminibus concoloribus subrotundis, non maculatis, dulcioribus.*

Passato il Borro della Forraccia, cominciai a salire, e pervenni al Piano del Marchiatoio, per la quale strada viddi

*Eriocephalus Alpinus, capite magno purpureo tomentoso, squamis longioribus retro reflexis, & in exquisitum mucronem sensim attenuatis. Carduus Alpinus, capite magno tomentoso Cyati inversi forma, cum squamis longis angustis Mithel. H. Pis.*

*Eriocephalus Alpinus, foliis non ita usque ad costam divisis, capite purpureo maiore, cum squamis angustis retro reflexis, circa fastigium nonnihil dilatatis & complanatis, deinde in angustum aculeum coartatis. An Carduus capite rotundo tomentoso Inst. R. H. 441.?*

*Linaria repens, foliis praelongis angustis, floribus pallidis, rictu aureo villosa, calcari crassiori longo, semine plano.*

Dipoi comparvi a Pratorfi, e finalmente alla Capanna del Guardia de' Cavalli della Magona, e passata la medesima veddi in copia grande

*Doronicum maximum, foliis caulem amplexantibus C. B. Pin. 185. Inst. R. H. 488. e cominciato a scendere per Caldaia, m' incontrai nell'*

*Alchimilla Alpina pubescens minor Inst. R. H. 508.*

*Gramen Miliaceum Alpinum minimum, capilla-ceo folio, panicula spadicea delicatiori, quoquo versu expansa, locustis linearibus, arista longa incurva manitis. An Gramen parvum paniculatum Alpinum, panicula spadicea, aristatum Scheuchz. Prodr. 22. Tab. IV.?*

Nel

Nel proseguire il Viaggio alla volta di *Mandromini* osservai

*Gramen nemorosum*, paniculis albis, capillaceo folio C. B. Prodr. 14.

*Iuncus angustifolius villosus*, floribus albis paniculatis Inst. R. H. 247.

*Trichomanes Alpinus*, pinnulis parvis romboideis.

Giunsi dipoi alla *Capanna di Mandromini*, e di là alla *Fonte*, dove mi riposai, e trovai

*Chamaenerion Alpinum palustre glabrum*, foliis splendentibus, modo binis, modo ternis, interdum etiam quaternis, flore purpureo, petalis latis bifidis, siliquis triuncialibus habitioribus quadratis. An *Chamaenerion Alpinum* foliis ad nodos ternis Inst. R. H. 303?

*Gramen paniculatum Alpinum palustre glabrum*, locustis semunciam longis, aristatis.

*Pedicularis Alpina minor*, Filicis folio, tarsis seu pinnis intenuissimas lacinias usque ad costam divisas, sectionibus dentatis, flore ex albo pallescente, fructu longiori.

*Sisymbrium palustre Alpinum*, Erucae folio glabro, siliquis per caulem sparsis,

*Tormentilla*.

*Veratrum* flore subviridi Inst. R. H. 273.

*Veronica*.

Di qui inoltratomi alla *Forra* . . . . . vi colli

*Christophoriana vulgaris nostras racemosa & ramosa* Mor. Hist. Oxon. part. 2. 8. Inst. R. H. 299.

*Gramen cirrosa & villosa* spongia ad singula genicula donatum, paniculatum minimum Alpinum Bocc. Mus. part. 2. 70. Tab. 59.

*Hieracium*.

*Muscus*,

*Muscus*, tre specie diverse.

*Sonchus caeruleus latifolius* L. B. 2. 1005. *Lactuca montana latifolia laciniata*, flore caeruleo  
Inst. R. H. 474.

Indi ritornato alla predetta *Fonte*, ed alla *Capanna di Mandromini*, pernottai,

La mattina de' 22. partito da detta *Capanna* per salire alla volta del *Malandrino*, avanti di salire visitai il riarso torrente detto . . . nel quale nasce

*Cirsium Alpinum glabrum & glaucum*, spinulis longioribus armatum, capitulo singulari purpureo.  
An *Carduus Alpinus Sonchi spinosi folio* Bocc. Mus. Pars. 2. Tab. 105.?

*Jacoea montana*, *Senecionis folio* Barr. Obs. 97. num. 1080.

*Linaria Alpina perennis glabra & glauca*, foliis *Artirrhini* ut plurimum exadverso quaternis, floribus prorsus violaceis inodoris, fructu rotundo quasi biventri, semine anguloso.

E per la salita veddi

*Gallium Alpinum pumilum erectum*, foliis longioribus lineam latis, non vel vix dentatis, floribus albis amplioribus.

*Gallium Alpinum saxatile erectum album*, foliis latiusculis, a medio ad summum tenuissime denticulatis, florum sectionibus in longiusculum pilum desinentibus.

*Gentiana Alpina pumila*, radice repente, *Myrti* folio angustiore, flore caeruleo, sectionibus integris, ad divaricationem appendice bifida instructis, calyce oblongo ventricoso anguloso & quasi alato.

*Hiera-*



*Hieracium Alpinum*, *Chondrilla* glabro & nitido folio, flore aureo exadverso saturopurpureo.

*Leucanthemum Alpinum maius*, rigido folio Inst.

R. H. 492.

A capo di essa, nella macchia de' Faggi

*Cacalia Alpina*, *Petasitidis* folio subtus candicante, caule praealto non striato, umbellis florum purpureis. An *Cacalia folis crassis birsutis* C. B. Pin. 198?

*Lonchitis aculeata latioribus pinnulis* Inst. R. H. 538.

Terminata la selva, pervenni al Cimone di Caldaia, per il quale raccolsi

*Gramen paniculatum Alpinum*, radice crassissima, foliis rigidis striatis & asperis, panicula fusca non aristata Michel. H. Pis.

*Petasites monanthos rotundifolius glaber* Vaill. in Aët. Ac R. S. an. 1719. pag. 403

Di qui giunsi ad un luogo detto Rombiciaio, e finalmente alla Fonte del Teso, attorno la quale copiosamente germogliava

*Petasites minor* C. B. Pin. 197. Inst. R. H. 451.

Da detta Fonte ritornai alla solita Capanna de' Puledrari, dove posai, e per dar termine alla giornata, andai in diversi luoghi di quel contorno, e attorno la Fonte detta . . . . . raccolsi

*Gallium Alpinum palustre & pendulum*, vel *procumbens*, foliis latioribus glaucis, floribus albis.

E lungo il Rio, dove scorre l'acqua di detta Fonte

*Plantago*.

*Salix* . . . . .

E per il Prato del T

*Alfene*;

*Alfne*; an *pratensis*, Gramineo folio angustiorè  
Inst. R. H. 243?

*Campanula*.

*Caryophyllus*.

*Caryophyllus*.

*Euphrasia*.

*Gentiana utriculis ventricosus* C. B. Pin. 188.  
Inst. R. H. 81.

*Gentiana autumnalis*.

*Gentiana autumnalis* . . . fructu hispido.

*Hypericum Alpinum humilius*, magno flore punctato Inst. R. H. 256.

*Hypericum Alpinum vulgari simile*, folio & flore maiore.

*Lapathum folio ampliore subrotundo*, capsulis seminalibus per basin longius barbatis.

*Rapunculus spicatus* C. B. Pin. 92. Inst. R. H. 113.

*Rapunculus spicatus caeruleus*, angusto Gramineo & vix dentato folio.

*Rosa sylvestris Alpina*, Sorbi folio glabro, tenuiter & multipliciter dentato, flore incarnato, fructu oblongo, angusto, laevi.

*Rosa*.

*Scorzonera Alpina perennis angustifolia ramosa* glabra, flore maiore inodoro purpurascente, semine laevi striato.

*Tormentilla maior hirsuta*, foliorum sectionibus acutis. *Pentaphyllum* Fuchs. Hist. 260.

*Veronica maxima* Lugd. 1165. Inst. R. H. 144.

*Viola tricolor annua*, flore maiore, foliis rotundioribus.

*Vitis Idaea foliis subrotundis exalbidis* (non orenatis) C. B. Pin. 470.

Fattosi sera mi ritirai nella suddetta *Capanna*, da dove partito la mattina del dì 23. per tempo alla volta di *S. Mommè*, per la strada antecedentemente fatta, non veddi in essa cosa di più dell' osservato.

## ALTRE PRODUZIONI NATURALI

REGISTRATE DA PIER' ANT. MICHELI

In una breve Relazione di un Viaggio da se fatto l'anno 1728. d'ordine della Società Botanica, per la Valdelsa, e per le Maremme di Volterra.

**N**Egli strati di *Mattaione* tra *Castel Fiorentino* e la Chiesa di *S. Bartolommeo a Tresanzi*, lungo la strada vicino a *S. Silvestro e Policciano*.

*Pecten polyginglymus maximus.*

*Pecten vulgaris.*

*Pholas maxima.*

Poco dopo alla suddetta Chiesa di *S. Bartolommeo*, in luogo detto gl' *Innocenti*.

*Madrepora fossilis*, della quale ne trovai moltissima poi fra *Guardistallo* e *Casale*.

Nelle Frane dette *Cettinelle*

*Pholas maxima alia.*

*Echinus maximus.*

*Balanus maximus.*

Intorno al Castello di *Cercaldo*

*Concha echinata Col. de Purp.*

*Musculus maximus alius.*

Tomo X.

M

Tra

Tra Colle e Volterra, negli strati di Creta lungo la strada.

*Gypsum album.*

*Gypsum laminare.*

*Lapis specularis laminosus*, vulgo Specchio d'Asino.

*Ostreum parvum laeve rostratum*, ac magis incurvatum.

Tra Volterra e il Fiume Cecina

*Selenites rhomboidalis pellucidus.*

*Idem opacus.*

Tra Casale e Bibbona

*Pecten maior.*

*Idem minor.*

*Madrepore.*





## CORTESI LETTORI.



Come giunto, col Divino Favore, al termine della seconda Edizione dei miei *Viaggi*, o piuttosto *Passeggiate*, con copiose giunte e correzioni, che ne hanno accresciuta di un buon terzo la mole. Mi stimerò ben pago e contento, se anche questa nuova fatica avrà la felice sorte d'incontrare il Vostro Benigno Gradimento, non minore di quello col quale vi siete degnati di onorare la prima Edizione, e per il quale vi rendo umilissime grazie. Avrei veramente desiderato di aggiugnervi molte

altre particolarità, che meglio giovassero a schiarire l' Istoria Naturale della Toscana, delle quali io ne ho una gran selva; ma le mie continue noiosissime occupazioni nella Medicina Clinica, ed in altre incumbenze addossatemi, mi rubano il tempo che più volentieri impiegherei nello studio delle Cose Naturali. Peggio si è, che

— *foedant iam tempora Cani,*

*Exsolvit sterilis praemia nulla labor.*

Fra i tanti Castelli in aria che ho fatti in vita mia, il più stravagante fu quello della *Corografia*, e della *Topografia Fisica della Toscana*, che nel bollore della gioventù mi lusingai di poter compilare, e ridurre in grado di cimentarsi a comparire al Pubblico, a cui ne presentai una ristretta Idea, col *Prodromo* stampato l' Anno 1754. Nell' accingermi poi varie volte a riordinare, e distendere al pulito le notizie già rammassate in copia grande, e per lo più notate in schede sciolte, mi sono accorto che molto più era quello che mi mancava, e che questa non era impresa da prendersi a gabbo, o da eseguirsi da un povero Privato, condannato a logorare la sua vita in studj a modo d' altri, ed opposti al suo genio. Quindi sono stato costretto a deporre intieramente la speranza di poterne venire a ca-

po,

po, e spesso deploro la fatica inutilmente  
 impiegata in raccoglierne tanti materiali, i  
 quali oggimai mi diventano inutili, attesa  
 l'età avanzata, e la sanità troppo debilita-  
 ta: Perciò

— *Haec ipse equidem, spatiis exclusus ini-  
 quis,*

*Praetereo, atque aliis post me memoranda re-  
 linquo.*

Per altro, siccome *Simiolus Simiae suae pul-  
 cher*, ho creduto che qualche porzioncella  
 di tale mia abortiva fatica potesse azzardarsi  
 ad implorare il compatimento del Pubblico,  
 e potesse servire per un barlume di quel  
 che avrei desiderato di fare, in diverse e fa-  
 vorevoli circostanze. Mi sono adunque li-  
 mitato a sbizzare la sola Prima Parte della  
*Topografia Fisica della Toscana*, cioè la De-  
 scrizione della *Valle della Magra*, ch'è ap-  
 punto il vero e naturale principio della  
*Toscana*, confinante colla *Liguria*. Imper-  
 ciocchè non è altro l'*Italia*, se non che  
 una vasta lacinia, o lingua, e dicasi an-  
 che Penisola della Terra ferma d'Europa,  
 o per meglio dire, una Catena tortuosa di  
 Alpi, diramata col nome di *Alpi Marittime*,  
 dalle altissime *Cozie*. Essa Catena, col nome  
 di *Appennino*, scorre per tutta la lunghezza  
 dell'*Italia*, dalle vicinanze di *Nizza*, fino a

*Leucopetra*, o *Capo dell' Armi* ultima punta della *Calabria*, a guisa della spina negli Animali, e suddivisa in molte branche irregolari e tortuose, colle sue vaste pendici terminate dal Mare, costituisce l' Area, o sia il Continente dell' *Italia*. In essa *Italia* poi, le diverse sinuosità delle pendici di branche dell' *Appennino* ci danno la comoda Divisione Fisica delle Provincie, le quali tutte riconoscono il loro principio da qualche cima di esso *Appennino*, e terminano nel lido del Mare. Tale è nel lato destro la *Liguria*, che si stende sul Littorale fralla *Bocca del Varo*, e quella della *Magra*, o per meglio dire dai *Monti marittimi di Nizza*, fino *Capo Corvo*, che sono l' estreme e più basse cocche d' un vasto Arco d' *Appennino*. A *Capo Corvo* attesta un altra cocca di Arco assai più ampio, che comprende la *Toscana Granducale*, e di poi parte dello *Stato Ecclesiastico ec.*, ed appunto la *Magra* è il primo Fiume della *Toscana*, che scarichi nel *Mar Tirreno* le sue acque, raccolte da numerose, e dirupate pendici d' una porzione del tuo *Appennino*. Si aggiunga che l' ultimo confinante lembo di *Alpi Ligustiche*, inteso ora col nome di *Golfo della Spezia*, apparteneva nei più remoti tempi alla *Toscana*, poichè serviva di Porto all' antichissima Città di *Luni*.

Nella



Nella descrizione però della *Valle della Magra*, o sia *Lunigiana*, io non m'impegno d'efeguire puntualmente il disegno, che ne diedi a car. 165. del *Prodromo*, perchè la materia farebbe troppo vasta, e le sole notizie d'Istoria Civile ed Ecclesiastica di questa rispettabile Provincia, empierrebbero certamente quattro Tomi compagni del presente, laonde resterebbero malcontenti diversi Signori Associati, ed a me crescerebbe troppo la fatica, e se non altro la scaturatura di rivedere le stampe, e forse anche mi mancherebbe la vita. Quindi ho risoluto di contenermi principalmente dentro ai limiti della Topografia, e Storia Naturale del Paese, scegliendo e adottando soltanto quelle notizie di Antiquaria, e d'Istoria Civile, Diplomatica, Genealogica, Ecclesiastica, e Letteraria, che possono più interessare i Lettori, e dar loro una bastante idea delle variazioni, che la *Lunigiana* ha sofferto di tempo in tempo per opra degli Uomini.

Prima d'ogni cosa, ho creduto necessario il premettere certe considerazioni generali sul Terreno della Toscana, e dipoi certe altre sulla natura e proprietà dei di lei Monti, per non dover tediare i Lettori col ripetere tante volte le medesime cose, giac-

chè la *Lunigiana* altro non è che una pen-  
dice di Montagna, la quale v' a profon-  
darfi nel Mare, in molte maniere corrosa,  
spaccata, ed affossata, ed in certe sue falde  
incrostata da Colline ancor esse corrofe, ed  
affossate enormemente.





SAGGIO DELLA  
TOPOGRAFIA FISICA

*Della Lunigiana, o sia Valle  
della Mugra.*



SEZIONE I.

*Idea generale della natura, e della qualità e  
differenze del Suolo della Toscana.*



La Fisica, e la Geografia hanno bastantemente messo in chiaro, che il Globo Terraqueo è uno Sferoide composto di varie sostanze solide, o Lapidèe che dire vogliamo, di differente natura, distribuite irregolarmente (secondo il nostro modo di pensare) in Masse maggiori o minori, e più o meno aggruppate e consolidate. Non è permesso di sapere come stiano situate queste sostanze nelle viscere di esso Globo, e solamente sappiamo di certo, che nella di lui superficie scoperta, ed anche per un gran tratto di quella che resta coperta dalle acque del Mare, le Masse maggiori della materia solida sono ammucciate con irregolarità indefinibile, ed in certi tratti rilevano molto per in fuori, e costituiscono la Terra abitabile; in altri

tri si profondano assaiissimo, e formano immense, nelle quali si contiene l'acqua del Mare, che ricuopre quasi tre quinti di tutto il Globo, e considerata tutta insieme, ce ne occulta più d'un Emisferio. Se adunque si supponga per un momento annichilata l'acqua del Mare, resterebbe il nostro Globo scabrosissimo, e tutto risalti e protuberanze irregolarmente distribuite, sull'andare di quel che ci comparisce col Canocchiale l'Emisferio della Luna, che stà sempre volto verso di noi. Viceversa se si potesse per un momento inondare la Luna, con parte dell'acqua del nostro Mare, le vedremmo subito prendere una faccia simile a quella del Globo Terraqueo, cioè le sole più alte cime delle di lei Montagne, restate superiori al livello dell'acque, formerebbero un Continente, capace di riflettere a noi la luce vibratale dal Sole.

Fra i tanti sgonfi e risalti del Globo Terraqueo, che costantemente da molti secoli in quà restano superiori al Livello del Mare, uno non molto vasto, ma dotato di mille comodità per la sussistenza degli uomini, ai quali fino dai remotissimi tempi ha servito di deliziosa e gloriosa abitazione, è quello che si chiama *Italia*. Egli è una Penisola, o piuttosto *Procurrens Terra*, come la chiamano i Geografi, che si dirama dal continente dell'*Europa* confinante colla *Francia*, colla *Savoia*, e colla *Germania*, fralle quali Provincie, e l'*Italia*, in vano la Natura pose per divisorio e schermo una continuata vastissima Giojana di Alpi. In quella sua superficie che resta superiore al Livello del Mare, l'*Italia* è, come ognun sà, irregolarmente ineguale di superficie,  
ma

ma le sue falde si approfondano, Dio sà quanto, sotto all'acqua di esso Mare, formando il di lui Alveo, con valloni enormemente vasti e profondi, e risalendo poi in sù, e ricomparendo fuori del Mare, dove noi chiamiamo *Dalmazia*, *Albania ec.* da una parte, *Francia*, *Spagna*, *Barberia ec.* da un'altra; e framezzo con certi irregolari risalti, che chiamiamo *Isole dell' Adriatico*, *del Tirreno ec.*

Del descritto risalto del Globo Terraqueo chiamato *Italia*, vi è una porzione compresa fra i Gradi 41. 50., ed i 43. 55. di Latitudine, e fra i Gradi 30. 10, ed i 33. 30. di Longitudine, secondo la divisione de' Geografi, la quale costituisce la *Toscana Granducata*, in figura quasi di triangolo scatenato, col primo lato lungo miglia 240. che finisce nel Mar Tirreno, col secondo lungo miglia 200., tutto catena andante di Alpi diramate dalle *Penine*; e col terzo lungo miglia 160. quasi tutto montuoso. L' Area intermedia poi di esso triangolo, è tutta quanta inclinata dalle cime delle Alpi verso il Mare, con mille irregolarità, protuberanze, ed affossature. Se ad alcuno sembrasse superfluo tutto il fin qui esposto, comechè notissima sia la situazione e figura Geografica della *Toscana*, è pregato a riflettere, che io non dovevo risparmiar di farla considerare come una porzione della superficie del nostro Globo scoperta dal Mare, per poter più fondatamente ragionare sulla di lei formazione, e sopra la natura, i fenomeni, e le proprietà de' materiali che la compongono. Imperocchè la Teoria del Terreno della *Toscana*, si adatta in generale a tutta la superficie del Globo Terraqueo; e tut-  
tocio

tucio ch'è stato fino ad ora dai Filosofi messo in chiaro, circ' alla Teoria di esso Globo in generale, gioverà per capacitarfi di quella della *Toscana* in particolare, ch'è il mio presente scopo. Avanti però di por mano ad esaminare i materiali della *Toscana*, mi sia lecito il toccare di passaggio certe particolarità di Cosmogonia, che avranno correlazione col mio assunto.

E' questione agitata tra i Filosofi, se la moderna faccia del Globo Terraqueo sia la primigenia, cioè quella medesima che gli costituì nel *Sagro Esamerone* il suo Onnipotente Creatore? Ma le fedeli e feconde osservazioni di valenti Filosofi, hanno omai posto in chiaro, che non si ravvisa più nulla, o quasi nulla della faccia primigenia della Terra; anzi tutto quello che si è potuto fin' ora osservare fralle più alte cime delle Alpi, e i più profondi Pozzi delle Miniere, non ci presenta di certo sennonchè rottami di Petrificazioni più antiche, imprigionati dentro a Petrificazioni d' epoche posteriori, i quali nel loro ammasso tengono rinchiusa una varietà grande di Corpi Organici delle classe dei Vegetabili, e degli Animali. Quindi è ovvia la conseguenza, che tale enorme scompaginamento è seguito molto tempo dopo al *Sagro Esamerone*, e che almeno la superficie a noi cognita del Globo Terraqueo, ha sofferto più e diverse alterazioni magne, essenziali, e paradosse, ed è stata, per così dire, sfracastata, e sminuzzolata più d' una volta, e poi rifatta, e rimessa insieme alla meglio, quasi come certe fabbriche antiche state più volte rovinate, e risarcite. Dissi che queste alterazioni sono accadute più d' una volta, perchè quando  
 si cre-

si crede d'esser' arrivati all' ultimo confine del-  
 le variazioni, ed a poter' assicurare che una qual-  
 che porzione componente esso Globo sia, pe-  
 così dire vergine, e tale quale fu in principi  
 creata dall' Onnipotente e Sapientissimo Autor  
 della Natura, bisogna confessare che troppo  
 corto il nostro intendimento, e che quella stes-  
 sa porzione non è altrimenti primigenia, ma for-  
 mata dal' ammasso di frantumi d' altre porzioni,  
 che se ben si considerano, non sono neppur' esse  
 primigenie. Se poi uno si darà la pena di osservare  
 con occhio filosofico i Monti della *Toscana*, e i  
 di lei materiali solidi appartenenti al Regno Fos-  
 file, vi troverà da per tutto prove dimostrative  
 degli accennati disfacimenti, e risarcimenti irre-  
 golari, e tumultuarj, seguitivi in diversi tempi;  
 ma non ne potrà giammai metter' in chiaro le  
 vere cagioni, nè l' epoche precise. Questo è un  
 nodo Gordiano che neppure la remota Posterità  
 saprà giammai sciogliere! Vi sono certamente stati  
 dei coraggiosi Filosofi, che hanno voluto imita-  
 re il Grande *Alessandro*, il quale *nequicquam diu  
 luctatus cum latentibus nodis, nihil, inquit, in-  
 terest quomodo solvantur; gladioque ruptis omni-  
 bus loris, Oraculi sortem vel elusit, vel implevit.*  
 Così eglino le diverse alterazioni che ha soffer-  
 to il nostro Globo, hanno preteso di spiegarle colle  
 Ipotesi, 1. di mutazioni seguite del Centro dei  
 Gravi, 2. di approssimazioni, ed urti di Come-  
 te, 3. d' accensioni di Fuochi Sotterranei, ed al-  
 tre simili non meno ingegnose; ma per confessa-  
 re la verità, niuna di queste gratuite Ipotesi, da  
 per se è bastante a sciogliere adeguatamente l'  
 astrusissimo problema. Altri si sono lusingati di  
 assicu.

assicurare meglio il colpo, colla Teoria del *Diluvio Universale*, descrittoci nelle Sagre Carte: eppure tanti bei Sistemi fatti a tavolino sopra di esso Diluvio, restano smentiti dalle osservazioni spassionate fatte su i moderni Monti, e sulle Colline, mercè delle quali unicamente si può concludere con certezza, che esso *Diluvio Noachico* non ha potuto fare tutto quel che pretendono i Filosofi che abbia fatto.

Lasciate adunque in abbandono le Ipotesi, e senza confondersi in voler sapere ciò che non ci vien permesso, sarà miglior partito l' accennare succintamente lo stato presente del Terreno della *Toscana*, considerato non tanto nella sua esteriore superficie, quanto nel suo interno, e nelle sue viscere; per dir così, fino a dove si è potuto giugnere colle osservazioni.

La *Toscana* è più abbondante di Monti, che di Pianure; ed essi Monti sono tutti propaggini e risalti delle altissime Alpi, che da un lato la cingono, rosi e divisi da varj Torrenti e Fiumi. Sono poi ( come tutti gli altri Monti del Globo *Terraqueo* ) composti di Filoni di diverse Pietre, posti uno sopra dell' altro, e sovente tramezzati da Filoni o Suoli di diverse Terre ec. Tutti quanti questi Filoni hanno differentissime inclinazioni e tortuosità, in modo tale che si rende malagevole il fissare una regola certa delle loro inclinazioni; anzi è necessario concludere, che non vi è regola alcuna sicura, e che è quasi impossibile il trovare un Monte, il quale abbia i suoi filoni distesi in piano orizzontale. Tutti i nostri Monti, osservati con Occhio Filosofico, sembrano parte Sbulettature, parte Sfracassature della Crosta  
del



del Globo Terraqueo; poichè se ne danno, 1. alcuni pochi de' Conoidi, ne' quali i Filoni piegano per tutti i versi, profundandosi verso il Centro de' Gravi, come se fossero sfoglie d'una Cipolla, 2. moltissimi, che sembrano uno spicchio di Cipolla tagliata, cioè che da un lato mostrano i dorsi curvi dei Filoni, che si profundano verso il Centro dei Gravi, dall'altro mostrano le sole loro cime, o testate tronche, 3. moltissimi altri che partecipano di ambedue queste apparenze, e sono per la maggior parte coi Filoni saldi, curvi, ondosi, e tortuosi, ma in alcuni tratti sono ancor' essi spaccati, e quasi come affettati, e danno comodo di numerare e misurare le serie de' Filoni, che gli compongono. I Monti della prima differenza, che dissi essere come Sbuletature della Crosta del Globo, cioè i Conoidi, colle pendici non tagliate, hanno nel loro interno certe vastissime Caverne, che per lo più servono di ricettacoli, o conserve all'acque; ed è lecito congetturare, che quanto più vasti sono essi Monti, tanto maggiori sieno le loro interne cavità. La figura di tali Caverne è irregolarissima, a segno che non ci somministra alcun lume per intenderne la formazione. Imperocchè alcune Caverne si vedono quasi come fabbricate tali quali sono, con ben salde o continuate pareti, e volte curvate con simmetria, come se uno ve le avesse fatte apposta, o lasciate vuote, nell'atto di costruire il Monte. Così, per cagion d'esempio, sono in *Toscana* la Grotta del Monte di *Gragno*, quella di *Monterotondo* in *Garfagnana*, le *Buche delle Fate* in *Monte Pisano*, certe nei Monti della *Lunigiana*, nell'Alpi di *Lievora*, e di

Pie-

*Pietra Pania* della *Verfilia*, ne' *Monti Pisani*, nelle *Alpi del Mugello*, del *Casentino*, della *Romagna ec.*, e diverse altre ne sono state trovate nell' occasione di far *Cunicoli*, e *Mine* per scavar *Miniere*. Certe altre *Caverne* poi de' nostri *Monti*, riconoscono manifestamente l' origine da *spezzature*, ed enormi *rovine* seguite, Dio sà quando, nei medesimi *Monti*, e nei *tavolati* de' *Filoni* che gli componevano. Un' idea grandiosa di tali *Caverne*, ce la dà il *sagro Monte* della *Vernia*, e se ne hanno le vedute rappresentate con *tavole* in *Rame*, disegnate egregiamente da *Iacopo Ligozzi*, ed intagliate da *Domenico Pacini*, nel libro in foglio pubblicato l' Anno 1612. dal *P. Fr. Lino Moroni* di *Firenze*. Tale è anche la *Grotta* accanto al *Masso delle Fate* alla *Golfolina*, e tali ne sono ne' *Monti Pisani* a *S. Giovanni alla Vena*, al *Bagno Antico*, ed a *Noce*. Altre nostre *Montagne* ci presentano all' occhio orribili *sconquassamenti* accaduti nel loro interno, in guisa tale che da certi loro *spacchi* sono uscite fuori *masse* enormi di materiali *pietrosi*, diversi di natura, e di direzioni, da tutti gli altri che formano la *crosta* di esse *Montagne*. Così dal *Monte* di *Montieri*, formato d' *Alberese*, o sia *Pietra* da *Calcina*, scappa fuori una gran *Verruca* di *Diaspro*, e *Pietra Schistosa*, o *Lavagnosa*, donde anticamente si scavava la *Miniera* d' *Argento*. Così nel *Territorio Volterrano*, dalla cima di una *Montagna* d' *Alberese* da un lato, e di *Macigno* dall'altro, scappa fuori la vasta *escrescenza*, o *Verruca* di *Caporciano*, composta di *Gabbro*, fra il quale stà la *Vena* di *Rame*. Così pare in certe porzioni de' *Monti Pisani*, dette il  
Castel-

*Castellare*, la *Verrucola*, e la *Valle di Buti*, da spaccature di una specie di *Sàffo morto*, distribuita in filoni poco inclinati, scappano fuori certe Scogliere bizzarre di *Breccia* durissima da *Macini*, a guisa di pilastri, e travoni per ritto ec.

Di non minore tortura per l'Ingegno de' Filosofi, è lo specularre sulla formazione dell'altra Categoria di Monti della *Toscana*, i quali dissi parere Sfraccature della Crosta del Globo *Terraqueo*, ed i quali da un lato mostrano le testate rotte, o troncate, dei loro Filoni diversamente profondati verso il Centro de' Gravi. Qualora uno gli esamini attentamente, e senza prevenzione di sistemi, resterà convinto che alcuni di essi Monti sono stati così corrosi, ed in certa maniera affettati, per l'urto delle acque rovinose del *Torrenti*; ma nella maggior parte non è accaduto così, e non si può nemmeno supporre, che ciò sia dipenduto dall'esser' in qualche maniera avvallato, o mancato il fondamento ad una porzione della Crosta del Globo, laonde essa da un lato si sia profondata, dall'altro sollevata, poichè la porzione che a noi sembra profondata, si vede manifestamente ricurvata, o rivolta per l'insù, e continuata con altre salde e spaziose pendici della medesima Montagna. Ma risparmiamoci di occuparsi in tali astrusi problemi d'*Oritrogenia*, e piuttosto esponiamo ciò che si osserva di certo, ed indubitato, nella massa e struttura de' nostri Monti.

Sono essi tutti composti, 1. di *Concrezioni Pietrose* più o meno dure, e più o meno uniformi, o mille, 2. di *Suoli di Terre* di diversa qualità, e grossezza, e figura di grana. Fralle *Con-*

crezioni Pietrose, ed i Suoli di Terre, si trovano naturalmente mescolate, ed imprigionate altre sostanze eterogenee, e di natura ed origine diversa. Queste in genere sono, 1. Concrezioni Metalliche fusibili, e malleabili, o non malleabili; 2. Concrezioni Minerali Flogistiche e volatili, o Saline dissolvibili nell'acqua; 3. rottami e tritumi di Petrificazioni di natura diversa dalle continenti; 4. tritumi di Vegetabili Terrestri, e Marini; 5. Zoofiti o Poliparj; 6. spoglie di Testacei e Crustacei marini; 7. Ossa, e Denti di Animali Marini, e Terrestri. Non si sà così facilmente intendere, come siano potuti seguire tali strani mescugli; ma solamente da una lunga serie di accurate osservazioni, se ne può dedurre una certissima conseguenza, cioè che il Globo Terraqueo ha sofferto alterazioni impercettibili, e che almeno la di lui Crosta, non ritiene più niente della sua faccia primigenia, essendo tutta quanta rifatta in confuso, ed impastata, per dir così, coi rottami e calcinacci della Primigenia. Questi Monti pertanto della *Toscana*, tali quali già ho caratterizzati, ed abbozzati, gli chiamerò costantemente *Primitivi*, o semplicemente *Monti*, giacchè è necessarissimo il formarne un' idea separata da tutto il resto del solido componente la faccia della *Toscana*, affine di ben' intendere la natura, e le differenze dei di lei Fossili, e Minerali. Mi protesto per altro, che col termine *Primitivo*, non intendo esprimere che i moderni Monti sieno tali quali furono creati in principio, e solamente per comodo gli considero *Primitivi* rispetto ai tempi nostri, ed alla odierna faccia del Globo Terraqueo; ma in verità non sono tali, e sono

e sono ancor' essi *Secondarii*, forse di terza e quarta mano, comechè manifestamente composti di rovine, e rottami d' altri Monti più antichi.

Ora fra i Monti, e le Pianure che vediamo nel fondo delle Vallate, bisogna considerare una copiosissima, e diversa, o intermedia natura di Terreno, che io per maggior chiarezza chiamerò costantemente *Colline*. Sono le Colline una specie di Monticelli, composti di strati piani, o Suoli di Rena, o di Creta, o di Sassi scantonati ed arrotati ( come quelli del Letto de' Fiumi, e della Spiaggia del Mare ) mescolati colla Rena, e colla Creta, le quali due sostanze sono o sciolte e friabili, o legate insieme da qualche Sugo Petrifico, del genere o dello *Spatto*, o del *Tartaro*, o *Ferreo*, ed hanno imprigionata dentro di se una quantità immensa di Corpi indubitatamente Marini, ed anche molte porzioni di Animali, e di Vegetabili sicuramente Terrestri.

Le differenze caratteristiche, e più notabili che passano fra i *Monti*, e le *Colline*, sono tre; la prima cioè che le Colline, quantunque si sollevino ad una notevole altezza sopra le moderne Pianure, tuttavia non giungono mai colle loro sommità a pareggiare quelle dei Monti, anche mediocri, i quali fanno ben distinguere le loro cime molto ivelte, al di sopra di quelle delle Colline. La seconda, che le sommità maggiori delle varie branche, e diramazioni di Monti, hanno diversissime altezze: per lo contrario quelle più alte delle Colline, restano tutte quante ad un medesimo livello, come persuade l' oculare ispezione meglio di qualunque discorso; poichè stando sopra d' una delle sommità maggiori di Colline,

si vedono tutte quante le altre tornare ad una medesima linea, e presentare all'occhio l'immagine di una vastissima Pianura, circonscritta dalle falde dei Monti. In terzo luogo i Filoni o di Pietre, o di Terre, che compongono i Monti, sono come poco sopra dissi, tutti quanti più o meno inclinati per qualche verso, e quei pochi che sembrano orizzontali, se si esaminerauno rigorosamente, si troveranno avere ancora loro qualche tendenza. Viceversa gli Strati che compongono le Colline, sono tutti quanti indispensabilmente quasi orizzontali, e paralleli alla bassa Pianura. Benchè poi sieno depositati, a guisa di sedimenti, uno sopra dell'altro, nientedimeno si distinguono per un certo rigo, o linea che costantemente si osserva tra l'uno e l'altro, e ne indica i confini. La qualità altresì delle sostanze componenti gli Strati, o Suoli delle Colline, potrebbe fissarne la quarta differenza dai Monti, come ho notato incidentalmente più volte ne' miei *Viaggi*. Io procurerò di servirmi impreteribilmente della parola *Filone*, per indicare i Tavolati, o palchi, o Suoli di Petrificazioni e Terre, che compongono i Monti Primitivi, e della parola *Strato*, per quelli che compongono l'ammasso orizzontale delle Colline.

I confini delle *Colline di Toscana* sono, da una parte le Pendici delle Alpi, e dei Monti più alti diramati dall'Alpi; dall'altra il Lido del Mare, cioè il *Tirreno* verso Ponente, ben'inteso, che verso Levante, le nostre Colline sono continuate con quelle dello *Stato Pontificio*, confinate anch'esse dal *Tirreno*. Elleno sono tutte presentemente divise in catene, e diramazioni tortuosissime,

me, ed irregolari di Poggetti più o meno alti, e più o meno scolcesi, fralle rosure e divisioni de' quali si fanno strada i Torrenti, e Fiumi, che continuamente corrodono, e fanno franare e smottare le Colline, diminuendole di mole, e traendone torbe densissime. Le moderne cime più alte delle Colline, sono le più accoste ai Monti; le più basse poi, e le pendici loro più inclinate, e che qualche volta insensibilmente degenerano in piano, sono le più vicine al Mare, ed ai Fiumi.

I tratti di Colline, che fino ai giorni nostri sussistono nella superficie della *Toscana*, sono vastissimi, poichè senza esagerazione, sommati tutti insieme ne occupano la quinta parte. Le Provincie poi di *Toscana*, dove si vedono i maggiori residui di Colline, sono la *Valdichiana*, il *Valdarno di sopra*, e quello di sotto, il basso *Lucchese*, la *Valdipesa*, *Valdelsa*, *Valdera*, *Valdiccia*, *Valdise*, *Valdimerza*, *Valdorcia* et.

Calcolando quanto per le ingiurie dell'aria, e specialmente per l'urto delle Piogge, e per le rosure dei Rivoletti, e Torrenti, resti in un determinato corso di anni smangiato, scompaginato, e strascinato al basso il Terreno delle moderne Colline, e riflettendo che una simile proporzionata devastazione vi deve essere gradualmente accaduta, anche nel lungo tratto dei secoli scorsi, si viene in cognizione, che nei più remoti tempi esse Colline dovevano essere assai vaste, e ricoprire una estensione assai maggiore di paese. Andando più indietro, e supponendo che in certi remotissimi secoli le Colline non fossero corrosa dalle acque scendenti al basso, come ora,

ma fossero fondo o letto di Mare, ( del che ne aviamo indizj certissimi, e convincenti ) è facile il persuadersi, che la loro superficie doveva essere tutta andante, e continuata a guisa di Pianura o Spiaggia, formata da moltissime deposizioni, o colmate, o vogliansi dire sedimenti piani ed orizzontali di acque fluenti torbide, le quali giunte al Mare, e perdendovi la loro velocità e forza di caduta, siano state costrette ad abbandonare, e depositare nelle concavità naturali formate dalle diramazioni e pendici dei Monti Primitivi, quelle sostanze lapidee, terrose, Vegetabili, ed Animalì, che da essi, o da altri Monti avevano rosò; in quella guisa appunto che farebbe un Fiume, il quale fosse obbligato per lungo tratto di tempo a terminare il suo corso, e stagnare dentro ad una Valle circondata da faldi Monti, che gl' impedissero l' esito o trabocco. La sezione, o superficie più alta di tale Pianura, sembra essere stata quella, presso a poco, che ora passa per le più elevate cime dei residui di Colline. La ragione poi per la quale le Colline, in vece di Pianura elevata e continuata, come doveva essere in un certo tempo, ci compariscono ora Poggetti enormemente dirupati e tortuosi, sembra essere un abbassamento grandissimo della superficie dell' antico Mare, seguito in un tempo remotissimo a noi ignoto; di maniera tale che essa Pianura submarina sia restata a secco, e superiore per molte canne al moderno Mare. Come sia seguito tale sbassamento, non si può sapere, o non sono bastanti a capacitarcene le Ipotesi di enormi Vulcani accesi, di accostamenti di Comete incendiate, di rottura ed avvallatura dell' intiera

Crosta



Crosta d'un Emisfero, che abbia aperte voragini immense ec. Aviamo per altro tutti i fondamenti per concludere che sia seguito, ed in questo supposto le acque nei posteriori tempi pivute sopra la descritta alta Pianura restata scoperta, e quelle che dalle pendici dei Monti Primitivi vi scendevano sopra, per incamminarsi alla loro meta, cioè al Mare sbassato, hanno a poco a poco corrosa, affossata, e portata seco via la maggior parte della Creta e della Rena, che formavano gli Strati continuati dell' antico letto di Mare, cioè delle Colline, e ce ne hanno lasciate solamente in piedi certe porzioni, o vogliansi dire squarci, i quali ancor' essi col tratto de' secoli resterranno scompaginati, e distrutti.

Disse sopra che le moderne Colline occupano un quinto in circa dell' Area, o superficie della *Toscana*. Due altri quinti ne occupano senza dubbio i Monti Primitivi scoperti, e diramati in varie branche: finalmente gli altri due quinti sono *Pianure* basse, attraverso delle quali scorrono i Fiumi, o che si stendono lungo il Mare. Esse *Pianure* formano una Categoria separata, ed importantissima, relativamente agli usi economici e Geoponici che se ne fanno; ma il Filosofo le considera per una cosa medesima colle Colline, o per meglio dire, come un rimasuglio o fondamento di esse, che non sia stato rosò e portato via dai Fiumi. Di fatto scavando i Pozzi nelle Pianure, si trovano fino a grandi profondità, materiali simili a quelli delle Colline, disposti medesimamente in Strati orizzontali, e paralleli, i quali ci persuadono che quando il Mare era più alto, fralle profonde concavità dei Monti costi-

tuenti il suo alveo, si depositarono successivamente a Strati sopr' a Strati le materie terrestri, scaricatevi in diverse volte dai Fiumi d' allora (appunto come accade nel moderno Mare, alle foci de' Fiumi moderni) finattantochè restarono colmate, e ripiene di deposizioni tutte ad un pari esse concavità; e ciò seguitò a farsi fino a quel momento, nel quale si mantenne il Mare nel suo più antico ed alto livello. Dal momento poi che sbassò il livello del Mare, le Colline rimaste a secco, dallo stato di generazione passarono immediatamente a quello di distruzione, e per la forza delle acque fluenti sono state, come dissi, per la maggior parte smangiate e distrutte, e continueranno ad esserlo fino a quella profondità, che rompe e snerva la forza di caduta d' esse acque fluenti. Perciò sotto al letto de' Fiumi si mantengono intatti gli Strati, o sedimenti più profondi dell' antico Mare, che servono già di base, e di fondamento alle Colline. Bensì la Crosta esteriore, per lo più coltivata, delle Pianure, non è antica, ma è una deposizione tumultuaria di materiali calativi dai Monti, e dalle Colline, o lasciatavi dai Fiumi medesimi, e perciò si rende malagevole il formarne una precisa idea. Sulla Spiaggia del Mare la Pianura soffre un' altra notevole alterazione; cioè che le tempeste, e le ondate del Mare, vi rigettano sopra, e riipingono una gran quantità di Rena, e di tritumi di Corpi Marini; e tali sostanze restate a secco, sono dipoi dai Venti rammontate in tumoletti chiamati dai noi *Tom-boli*, e dagli Oltramontani *Dune*, distesi in larghe file paralelle all' orlo del Mare, e che solevan-  
 doli.

fosse alquanto colle loro cime, formano una specie d'argine, che impedisce il libero scolo delle acque di *Maremma* nel Mare.

Dentro poi al Mare medesimo, e più che altro dove abbondano le bocche dei Fiumi, e gli sporti e rilalti delle pendici di Monti submarini, da noi chiamati *Scogli*, e *Bassi fondi*, restano tuttora vasti avanzi, e fondamenti delle antiche deposizioni, che già formarono quel che io chiamo *Colline*, e sopra di essi vanno di continuo alzandosi, e soprappponendosi successivi Strati di Rena, e di altri materiali terrestri, che i Fiumi vi portano. Tali; moderne aggestioni sono quelle, che a memoria d'Uomini hanno ampliato alquanto il continente della Toscana, ma hanno in contraccambio difficultato lo scarico de' Fiumi in Mare, rialzandone le soglie delle bocche, hanno rinterrato dei Porti, ed hanno formato delle Secche, e *Bassi fondi*, i quali se qualche altra volta il Mare dovesse soffrire un nuovo grande abbassamento, dal che Iddio ci guardi, rimanendo a secco, comparirebbero un secondario vasto tratto di *Colline*.

Facendo una seria riflessione ai tanti milioni di braccia cube di materiali di *Colline*, che si trovano di presente sparsi per tutta quanta la superficie della Terra, e considerando quanti altri milioni, i quali in antico vi dovevano essere, sono stati dipoi smangiati, e portati al basso dalle acque fluenti, e finalmente quanti più ne devono in tutti i tempi essere scesi e deposti per entro ai profondissimi Valloni del Mare, bisogna concludere che sommati insieme formano una massa enormissima, ed appena credibile, di sostan-

za terrestre. Eppure tutta questa massa non è stata in origine altro, che materiali costituenti i Monti Primitivi, a poco a poco disgregata, corrosa, staccata, o sfracassata per l'azione delle Meteoze, e per gli urti dell' Acque. Quindi è ovvia la conseguenza, che essi Monti Primitivi nella loro origine dovevano essere molto più alti, e spaziosi di quel che gli vediamo di presente, poichè hanno perduta tanta quantità di loro materiali; e chi sa che alcuni di essi non siano restati interamente demoliti, e spianati, o per lo meno affettati, e sconquassati in maniera, che abbiano cangiata faccia, e sembrino ora Monti divisi e separati, dove prima fossero uno, e continuato? Certamente tutta la serie delle osservazioni d'Orittologia, ci costringono a supporre, che i moderni Monti Primitivi, subito che restarono scoperti dalle acque del Mare, passarono allo Stato di distruzione, e sempre o poco o assai hanno patito, e scapitato, almeno nella loro esteriore superficie, laonde in oggi sieno molto sbassati. Assai più lo faranno nel tratto dei secoli successivi, e forse avverrà un giorno, che ce ne resteranno pochi o punti. Che la mole dei moderni Monti ogni Anno qualche poco diminuisca, non vi è chi lo possa negare, se rifletterà per lo meno alle terrestreità, che i Torrenti ne portano al basso. Ciò che accade sotto i nostri occhi, è accaduto anche nei secoli scorsi, e seguirà ad accadere nei secoli successivi, finattantochè le condizioni del Globo Terraqueo si manterranno come ora.

Non va tralasciata un'altra speculazione, cioè se la quantità delle materie terrestri o sciolte,  
o im-

● impietrite , costituenti la massa solida della *Toscana* , si vada successivamente accrescendo , ● diminuendo ? A favore del loro accrescimento militerebbe , secondo alcuni Filosofi , la considerazione , 1. dei *Tartari* , o Grume deposte da varie acque , 2. delle parti solide , cioè terree , che il Celebre Sig. Cav. *Linneo* comprende sotto il Genere *Humus* , nelle quali finalmente si dissolvono i Vegetabili , e gli Animali , 3. il Sistema di alcuni rispettabilissimi Filosofi , che l'acqua possa consolidarsi , e convertirsi in terra . Secondo altri Filosofi però , tutte queste non sono propriamente nuove generazioni di molecole terrestri , ma solamente trasposizioni da luogo a luogo , mediante il veicolo acquoso , che rode e leva da un luogo esse molecole , e le depone ed ammassa in un altro , e sotto altra forma . In *Toscana* certamente non ho saputo ravvisare accrescimento alcuno seguitovi di quantità della Massa Terrestre , ma per lo contrario se ne riscontra tuttoggiorno una notevole diminuzione , per le immense Torbe , che vanno a finire e seppellirsi nel Mare .

## SEZIONE II.

*Ristretto delle differenze , e proprietà de' Monti della Toscana .*

**P**Remesse le generali teorie della natura , e delle qualità , e differenze del Suolo della *Toscana* , passerò alla considerazione dei di lei Monti Primitivi , e dei materiali , che ne costituiscono la mole .

Elli Monti , secondo , che restano di presente  
più

più o meno scoperti dalla deposizione di Colline, e manifesti ai nostri occhi, ricevono varie denominazioni, cioè: 1. si chiamano *Montagne* quei tratti di paese tutto quanto montuoso per molte miglia di seguito, e che propriamente è una congerie, o ammucchiamento di molti Monti, uno accanto all'altro, ciascheduno de' quali ha la sua cima distinta, e più o meno alta, e le sue pendici diversamente inclinate. Tali sono le Montagne di *Lunigiana*, di *Garfagnana*, di *Pistoia*, di *Mugello*, di *Casentino*, di *Romagna* ec. 2. Le Montagne prese così intiere, a misura che sono più o meno elevate sopra il moderno livello del Mare, si distinguono con varj nomi popolari, cioè *Montagne alte*, come sono tutte le poco sopra nominate, e *Montagne basse*, o *Montagnuole*, quei tratti che hanno le loro cime assai più basse, e tali sono i Monti del *Barco d'Arcimino*, detti la *Montagna bassa d'Arcimino*, tali sono i *Monti Pisani*, quelli del Contado di *Firenze*, e quelli di *Maremma*, e tale è la *Montagnuola di Siena*, 3. Certi vasti, lunghi, e continuati tratti delle Montagne alte, più elevati di tutti gli altri, e che per una gran parte dell'Anno sogliono restar coperti di neve, sono distinti col nome di *Alpi*, derivato dall'antico *Alphos* Greco, o Etrusco, che vuol dir bianco; e sono chiamati anche *Appennini*, per la grande somiglianza che hanno colle *Alpi Penine*, che dividono l'Italia dalla *Francia* e dalla *Germania*. Le principali Alpi nostre sono quelle della *Lunigiana*, della *versilia*, della *Garfagnana*, di *S. Pellegrino*, di *Pistoia*, di *Mugello*, di *Casentino*, e di *Romagna*. Alcuni tratti delle Alpi, lunghi e distesi,

Aesi; si chiamano *Gioghi*, e tale è il *Giogo di Bologna*. Certe più alte cime di Alpi isolate, e che sono quasi non altro che masse enormi di *Pietra nuda*, si chiamano assolutamente *Pietra*, o *Sasso*, com'è *Pietra Pania*, nome corrotto dall'antichissimo *Petra Apuana*, *Pictramala*, *Sassalbo*, il *Sasso di Simone* ec. ovvero *Penne*, come quella della *Vernia*; altre simili molto appuntate si chiamano *Corni*, come il *Corno alle Scale* nelle Alpi di *Pistoia*, o *Cornate*, come la *Cornata di Gersalco*, ed il *Cornocchio di S. Gemignano*; ed anche *Verruche*, o *Verrucole*, come nei *Monti Pisani*; e nella *Lunigiana*. Finalmente certe incavature e vallate delle Alpi, per le quali è meno disastroso il cammino per formontare ed attraversare esse Alpi, si chiamano *Bocchette*, o *Foci*, o *Barchi*, cioè *Varechi*, come le *Bocchette del Forno Volastro*, la *Foce Bozzara*, il *Barco di Reggello*, il *Barco di Gastra* ec. 4. I Monti più bassi di tutti, e che si sollevano poco sopra delle Colline, si chiamano *Poggi*, come ne sono moltissimi, e segnatamente nel Territorio Fiorentino i *Poggi di Settignano*, di *Vinciglianica*, di *Fiesole*, di *Querceto* ec. 5. Le branche di Monti più o meno ampj, che si propagano sino al Mare, e vi sommergono le loro radici, si chiamano *Capi*, o *Cavi*, come *Capo Corvo*, *Capo di Montenero*, *Cavocavallo* ec. 6. Finalmente certi Monti propagati dal Continente della *Toscana*, che risaltano fuori del livello del Mare, formano le *Isole del Tirreno*, più o meno grandi, e più o meno elevate sopra dell'acque. Le più notabili di esse sono l'*Elba*, la *Capraia*, il *Giglio*, *Montecristo*, la *Gorgona*, la *Pianosa*, le *Troie*, le *Formiche*,

*miche*, ed altre minori, che si considerano come Scogli, o Secche.

E' necessario avvertire, 1. che nei soli Monti Primitivi stanno situate le Vene di Metalli, di Minerali, e di Sali, e che di essi tutti, a riserva della *Marcafita*, e di qualche *Ocra Ferrea*, non si trova dentro al Terreno delle Colline veruna porzione, che veramente lì siasi generata, ma quelle poche che vi si trovano erranti, vi sono tutte calate dai Monti.

2. Le Acque Minerali nostre di qualunque Categoria, hanno la loro origine, ed il loro fonte dentro ai soli Monti, e se qualche volta le vediamo comparire attraverso del Terreno di Colline, come quelle del *Bagno a Acqua*, dei *Bagni di S. Giuliano*, di quelli di *Montecatini in Valdnievole ec.*, ciò segue per un trabocco e risalimento, colla Teoria de' Sifoni inversi.

3. Tutte quante le Petrificazioni dei nostri Monti, sono formate col medesimo meccanismo delle Cristallizzazioni dei Sali litciviali, e non sono vetrificazioni, o coagulazioni di materie fuse da Fuoco Solare, o da Fuochi Vulcanici, a riserva di certe poche, le quali unicamente sono materie fuse da *Vulcani* antichissimi.

Certamente di moderni *Vulcani* attualmente ardenti, la *Toscana*, Grazie a Dio, non ne ha nessuno, ed i Fuochi di *Pietramala*, che in oggi sono tre soli, il primo cioè detto *il Fuoco del Legno*, un miglio sopr' all' Osteria di *Pietramala*, un altro un poco più lontano, detto *del Peglio*, ed il terzo detto l' *Acqua Buia* vicino alla medesima Osteria (giacchè il quarto che era chiamato di *Canida*, alcuni Anni sono restò soffoga-



to da una lazza di Terreno ) non sono nè punto nè poco *Vulcani*. Imperocchè riconoscono la loro origine dal *Petroleo*, chiamato volgarmente *Olio di Sasso*, che stà annidiato in certi Filoni di una specie di *Galestro*, o *Bardellone*, ed acceso in tempi remotissimi da qualche Fulmine, ha continuato fino ai nostri giorni a tramandare una fiamma visibile solamente di notte, e non hanno mai cambiato di luogo, trovandovisi facilmente delle Medaglie di Bronzo dei primi Imperatori Romani, statevi gettate verisimilmente dai Passeggieri Gentili, per iuffragio dell'Anime dei loro Morti, affinchè potessero pagare l'*Obolo a Caronte*, per il tragetto della *Palude Stigia*. Si ravvisano bensì in altri Monti della *Toscana* i Crateri, e le Lave di antichissimi *Vulcani*, estinti da tempo immemorabile. Di questi ne accennai alcuni indizj nel Tomo X, e specialmente d'un piccolo nella Giogana di *Pratomagno*, a confine del *Valdarno* col *Casentino* ec., ma due grandissimi sono nel Monte di *S. Fiora*, ed in quello di *Radicofani*, dei quali in esso Tomo, e nell' antecedente trattai a lungo. Questi *Vulcani* bisogna supporre che siano stati accesi in tempi antichissimi, e fin da quando l'acqua del Mare era assai più alta, e ricopriva le moderne Colline, poichè si vede che le loro *Lave* sono alternativamente sparse a gran distanza, e framischiate a Strati diversi, colli Strati d' *Agliata*, di *Rena*, e di *Argilla* costituenti le Colline. Anzi pare che da questi due Monti di *Radicofani*, e di *Santa Fiora*, il Fomite dei Fuochi Sotterranei si propagasse per grandissimi spazj fra le Alpi, ed il Mar Tirreno, cioè per tutta la striscia meridionale

dionale dello *Stato Pontificio*, del *Regno di Napoli*, e forse anche fino in *Sicilia*, ed in altre Isole Ignivome del *Napolitano*; poichè da per tutto si trovano sparte, fra il Terreno delle Colline, le *Pomice*, la *Pozzuolana*, il *Rapillo*, ed altre Concrezioni Vulcaniche. Il *Vulcano di S. Fiora* pare che abbia rotto, e sia aperte nuove bocche più basse, in altri luoghi a Levante; ed una di esse sembra essere dov'è ora il *Paglieto di Pitigliano*, un'altra il moderno *Lago di S. Mezzano*, ed una maggiore il moderno *Lago di Bolsena*. E' lecito congetturare che l'Incendio di tali *Vulcani* in *Toscana* sia rimasto estinto, per essersi congiunta col tratto dei secoli tutta la materia Flogittica, la quale gli manteneva accesi, e che di lei ne sussista porzione dov'è ora *Pozzuolo*, il *Vesuvio*, *Lipari*, e l'*Etna*, ma anche lì si consumerà, e finirà una qualche volta, poichè secondo il savio sentimento di *Pittagora*.

*Nec quae praeruptis ardet fornacibus Aetna*

*Ignem semper erit; neque enim fuit ignem semper.*

I Monti della *Toscana* fanno molti importantissimi benefizj ai di lei Abitatori; poichè 1. colle loro facce sollevate, inclinate, e diversamente piegate, quali ci raddoppiano la superficie del Terreno, per comodo delle Popolazioni, delle Coltivazioni, e delle Pasture, e rendono il paese idoneo a nutrire molte diverse specie di Vegetabili, e d'Animali, mercè delle tante sue varietà di Siti, e d'eposizioni. 2. Danno origine o impulso ai Venti, ed a varie Meteore Acquose, la vicendevole successione ed impressione delle quali; è tanto necessaria per la vita e salubrità degli Uomini, dei Brutti, e dei Vegetabili; ed appun-

appunto nella *Toscana*, comechè ristretta fra il Mare e le Alpi, ed abbondante di Monti differentissimi in altezza, le Impressioni Meteoriche riescono vivissime, e straordinariamente variabili. 3. Colle loro curve e scanalate pendici, determinano le acque piovane a riunirsi in Torrenti, ed in Fiumi, con tortuoso giro, e con moto difforme, per fecondare le basse Pianure. 4. Siccome intorno alle superficie, e specialmente, alle cime dei Monti, più che altrove, si trattengono in abbondanza grande i Vapori Acquosi, e vi si depositano condensati in forma di Rugiade, di Piogge, di Nevi, di Grandini ec., così una gran parte di tale umidità s'infina per le fessure e commettiture delle Pietre, fino nell'interno, o vogliasi dire nelle viscere dei Monti medesimi, raccogliendosi ben feltrata in certe conserve, o Caverne naturali che ivi sono, donde poi, a poco a poco, ricomparisce fuori in forma di Fonti e di Polle, che mantengono i Fiumi, e sostentano in vita i Vegetabili, e gli Animali. Al che si aggiunga che le acque più pure, e più salubri a beverli dagli Uomini, e dai Bruti, sono appunto quelle che provenienti dai Monti Salsosi, si manifestano in forma di Fontane scoperte, o di Polle vive nei Pozzi. 5. Una parte di queste acque raccoltesi dentro alle cavità interne dei Monti, e trovando ivi, o per gli emissarj donde ricompariscono poi fuori, diverse sostanze Minerali Flogistiche, e Saline e volatili o fisse, ne incorporano una qualche porzione, e concepiscono varj gradi di calore, onde poi sgorgano calde, e dotate di facoltà salubri per gli Uomini, e per i Bruti. Spesso anche radono in

passando per l'interno de' Monti certe minute porzioni di Filoni nascosti di *Sal Gemma*, come in alcuni Monti del *Volterrano*, della *Valdinievole*, e della *Romagna*, e compariscono poi fuori Sallie, dando agli Uomini il profitto di ricuperarne il *Sale*, per mezzo di artificiale evaporazione dell'acqua. 6. Non solamente l'acque sono più pure nei Monti, ma anche l'aria vi è più salubre, ed i Frutti, ed Erbaggi ivi prodotti sono più saporiti e sostanziosi, e le Carni degli Animali ivi pasturati, sono più delicate e nutritive; dal che ne segue, che i tratti Montuosi della *Toscana* sieno generalmente i più salubri per abitarvi, e per condurvi una sana e lunga vita, come di fatto vediamo riuscire ai Montanari, 7. Il Terreno dei Monti è adattatissimo per la Coltivazione, e benchè comunemente non renda frutto tanto abbondante, quanto lo daranno alcune grosse Pianure, in ricompensa lo dà di miglior qualità, e dà certe Ricolte, come quella del Vino e dell'Olio, che non si possono sperare d'uguale bontà dalle Pianure. Oltre di ciò somministra nei secoli dell'Estate, fresca e sostanziosa Pastura per i Bestiami domestici, ed abbonda di Legnami ottimi per le Costruzioni. 8. Finalmente i Monti soli sono quelli, che somministrano agli Uomini le Pietre più salde, e più belle per gli Edifizi, non tanto per la struttura, quanto per l'ornato, e per far *Calcine* e *Gessi*, per ingredienti del *Vetro*, della *Porcellana ec.*; ed in essi soli si trovano le Vene dei Metalli, e Minerali per diversi usi, come forse specificherò in altra occasione.

## S E Z I O N E III.

*Carte Topografiche , e Descrizioni che si hanno della Val di Magra , o sia Lunigiana .*

Q Uella superficie di Suolo della *Toscana*, che tributa le sue acque al Mare per mezzo del Fiume *Magra*, si chiama comunemente *Lunigiana*, perchè parecchi secoli fa era Territorio, o Contado di *Luni* Città Etrusca antichissima, e dipoi Colonia Romana, e successivamente fu Diocesi dei suoi Vescovi. Benchè ella per se medesima non sia delle più deliziose, e fruttuose Provincie dell' *Italia*, nientedimeno è stata, fino da che ci sono memorie scritte, sempre popolata, e avidamente occupata, e contrastata da diversi Dinasti, principalmente per esser frontiera, e chiave della *Liguria*, della *Lombardia*, e della *Toscana*. Quindi la sua faccia è stata più volte delineata, e più o meno esattamente rappresentata in varie Carte Geografiche, non solamente generali di tutta l' *Italia*, e parziali o della *Liguria*, o della *Toscana*, ma anche in alcune proprie e particolari, che comprendono intiera essa sola *Lunigiana*. Di queste ne erano tre assai belle, e puntuali, fatte a mano, nel famoso *Atlante* del Celebre Baron *Filippo de Stosch*, diversi alquanto fra di loro, una cioè di grandezza di foglio comune, una assai maggiore senza i nomi degli Autori, ed una grande in più fogli, fatta da *Gio. Batista Ferrari* d' ordine del Sig. Duca di *Montemar*, Comandante Generale delle Truppe Spagnuole acquartierate in *Toscana* nell'anno 1733.

La morte di esso Baron *Stosch*, mi privò del

comodo che egli mi aveva accordato, di far ricavare da esse tre Carte l'occorrente, per formarne una da unirsi alla mia *Topografia*, ed oggimai non le posso più avere, ma per buona fortuna ne prese le copie il Sig. *Ferdinando Morozzi*, e ne ha fatto uso nella Carta premessa al presente Tomo. Anni sono comprai una Carta della *Lunigiana* fatta a mano, in prospettiva, ma rozza, non giusta, e senza misure. Una assai buona fatta a mano, senza l'Anno, si vede nella Cancelleria del Magistrato di Sanità di Firenze, e finalmente una ne aviamo intitolata *Carta della Provincia della Lunigiana*, in foglio reale, incisa in Rame, e pubblicata l'Anno 1799. in Firenze da *Giuseppe Allegrini*, dedicata al Sig. *Marchese Cav. Gio. Manfredi Malaspina*. Ci sono anche altre Carte parziali di alcune Provincie, e Terre della *Lunigiana*, delle quali farò menzione ai loro luoghi appropriati. Solamente aggiugnerò che nell'Archivio appartenente al soppresso Magistrato dei *Nove*, mi furono mostrate una volta moltissime Carte Topografiche fatte a mano, di quasi tutta la *Lunigiana*, e di diverse sue parti, le quali convien supporre giuste e puntuali, perchè hanno servito di regola, e di fondamento, per ultimare moltissime controversie, che in diversi tempi sono intorte in materia di confini, colle tante e diverse Potenze, e Signorie, che hanno qualche Giurisdizione in *Lunigiana*.

Di Descrizioni Verbalì poi della medesima *Lunigiana*, ne aviamo alquante, fatte in diversi tempi, e comprese nelle Descrizioni o della *Liguria*, o della *Toscana*, da varj Geografi, ed  
 Isto.

Istorici. F a queste le più notabili stampate sono quella di *Flavio Biondo* da Forlì, nella sua *Italia Illustrata* p g 299 e 300.; di *F. Leandro Alberti* nella sua *Descrizione di tutta l'Italia* a car. 21. 26, e 37. quella di *Agostino Giustiniano* ne' suoi *Annali di Genova*, dell'ediz. di Genova 1537. Lib. 1. a car. 19. e seg., ed anche quella del *P. Agostino Oldoini*, comparsa nella sua *Liguria delineata in Athenaeo Ligustico* pag. 9. & 571.

Altre ve ne sono tuttora manoscritte, ed assai migliori, e più circostanziate, comechè fatte da persone del paese, ed alcune io ne ho avute sott'occhio. Della prima di esse fui favorito, anni sono, dal Chiariss. Sig. Canonico *Angelo Maria Bandini*, ed è un volume in foglio grosso quasi due dita, con questo titolo: *Dell'origine dell'antichissima Città di Luni, e del suo disfacimento; della Città di Sarzana; e di tutte le cose più notabilz appartenenti a detta Città. ed a tutta la Provincia della Lunigiana; della Chiesa Lunense, e de' suoi Vescovi: divisa in due trattati, d'Ippolito Landinelli.* Si fu Canonico di Sarzana, e scrisse quest'opera intorno all'Anno 1602. Nell'Avviso ai Lettori, l'ice che molti Anni avanti il Dott. *Agostino Brennuccio* suo Avo materno, Uomo, oltre la scienza Legale, di belle Lettere, aveva composto un breve discorso latino sopra le Città di *Luni*, e di *Sarzana*, ad istanza del Sig. *Adam Centurione* Gent'uomo Genovese, quando quel Signore acquistò lo Stato del' *Aulla* e *Bibola* in questa Provincia, e comprò molte Colture di terra su quel Territorio. Essendo però riuscito tale discorso del *Brennuccio* pieno d'opinioni erronee, esso *Landinelli* s'indusse a com-

porre questa sua opera; ma per dire la verità, anch' egli ha adottate alcune fandonie, ed opinioni erronee, anzi ridicole imposture. Essa opera del *Landinelli* è divisa in due Parti, o Trattati, il primo de' quali è diviso in 15 Capitoli: nei primi sette tratta dell' origine ed antichità di *Luni*, e del suo Porto, della Colonia Romana stabilitavi, e della distruzione di essa Città. Nell' 8., e due seguenti discorre del Ristoramento di *Luni*, e della Miracolosa Immagine detta il *Volto Santo*, dipoi trasportata nel Duomo di *Lucca*. Nel cap. 11. accenna alcuni antichi Uomini Illustri *Lunensi*, fra i quali *Aronte* Aruspice, ed *Aulo Persio Flacco* Poeta satirico; e nel 12., e tre susseguenti mette in vista i *Lunensi*, che hanno fiorito in fantità. Il Trattato secondo diviso in 62. Capitoli è intitolato: *Della Città di Sarzana, sostituita in luogo di Luni antica; de' Vescovi e della Chiesa Lunense Sarzanense; e di tutta la Provincia di Lunigiana*. Nei primi 61. Capitoli mette in vista l' origine, e successivi accrescimenti di *Sarzana*, gli acquisti che essa tempo per tempo fece di varj Territori, e Giurisdizioni, i Privilegj accordatili da Imperatori ed altri Principi, la traslazione ed unione fattavi della Sede Episcopale *Lunense*, colla Storia dei suoi Vescovi; e le Guerre che ha fatte o nelle quali ha avuto parte; e gli Uomini Illustri che ella ha prodotto. Discorre ampiamente della Illustre Famiglia *Malaspina*, che ha dominato la maggior parte della *Lunigiana*, e di altre Famiglie Nobili che vi hanno goduto Giurisdizioni e Feudi. Accenna anche per serie tutte le vicende che ha sofferte la *Lunigiana* sotto diversi Do-

minan-



minanti, fra i quali dopo gl' Imperatori, oltre i *Malaspini*, i Vescovi di *Luni* e di *Sarzana*, ed altri Nobili e Dinasti, furono *Castruccio*, i *Visconti* di *Milano*, i *Fregosi* di *Genova*, i *Florentini*, i *Genovesi*, i *Pisani*, e *Carlo VIII.* Re di *Francia*. Il Capitolo poi 62. intitolato *delle Cose Notabili che sono in questa Provincia*, ne comprende la *Periegesi*, ed accenna le particolarità più importanti del Suolo della *Lunigiaua*, e dei suoi Prodotti, che io riporterò ai loro luoghi.

Un' altra copiosissima, e puossi dire completa raccolta di Notizie della *Lunigiana*, ebbi in mano per alquante settimane, prestatami dal Dottissimo ed Illustre mio Amico il Proposto *Anton Francesco Gori*, che l' aveva avuta dal Nobile e Gentilissimo Sig. *Alberico Poch*, Canonico di *Sarzana*; e meditava di pubblicarla nella Raccolta o *Corpo di Storici Toscani*, specialmente inediti, da stamparsi in *Livorno* da *Antonio Santini* e Compagni, conforme al Manifesto in data di *Livorno* adì 15. *Gennaio* 1753., che poi non ebbe effetto. Tali Notizie della *Lunigiana*, empievano un grosso Volume di Carta Reale, scritto in carattere minutissimo, e senza quasi punto di margine bianco, di mano del suo Autore, ed avevano in fronte questo Titolo: *Colletanea copiosissima di Memorie, e Notizie Istoriche appartenenti alla Città e Provincia di Luni, desunte con gran tempo (cioè di 30. Anni) e fatica per me Bonaventura de' Rossi di Sarzana, da moltissime Scritture, e Istorie autenticamente da varj Archivi, e Librerie, per seriamente descrivere l' Istoria, e successi tanto della Città di Luni, quanto di Sarzana, e di tutti i Luoghi, e Terre prin-*

cipali di Lunigiana, distinta in diversi Capitoli, a beneficio della Patria, e di tutta la Provincia. L'Opera è divisa in più Libri, e questi in più Capitoli. I Capitoli del Libro 1. sono così intitolati. 1. Della Origine di Luni, e delle prime Dodici, e più Antiche Città della Toscana: Esso capitolo deve esser costato grandissima fatica all'Autore, ma riesce frustraneo, comechè ordito e ripieno tutto d'Imposture d'Annio Viterbese, e di Scrittici Volterrani. 2. Del Sito dell'antica Città di Luni, e se di principio abbia potuto dirsi Città di Liguria, o pur di Toscana? 3. Del nome ed insegna della Città di Luni, e della sua antica figura ed ampiezza. 4. Dell'antico governo e potenza della Città di Luni, e delle guerre dell'Antichi Lunesi avute con altri Popoli. 5. Della Colonna trasmessa degli Antichi Romani in Luni, e sue prove. 6. Dell'antica Religione dei Lunesi. 7. Della Promulgazione del Vangelo, e Fede Cattolica in Luni, e sua Provincia, e della Nobiltà della Chiesa Lunese, suoi Uomini Illustri, e Santi. 8. Della Distruzione di Luni. Da tutto questo primo assai voluminoso Libro, ne ho estratto le Notizie più importanti e sicure, le quali pubblicherò a suo luogo, insieme colla descrizione delle moderne Rovine di Luni. Segue nell'Opera del Rossi il Libro secondo, intitolato: *Descrizione generale della Diocesi, e Provincia di Luni*. Nel Cap. 1. si descrive minutamente la parte marittima, o litorale, e nel secondo la mediterranea, e più specificatamente nel terzo la *Valle della Magra*; nell'8. il Territorio, e Commissariato di *Sarzana*, ed in altri, i Territori di *Pontremoli*, di *Fivizza-*

no, ed i molti, e diversi *Feudi* dei Signor *Malaspini*; e di altre Famiglie e Potenze. Ora di questi Capitoli ne pubblicherò solamente un estratto, che comprenda le Notizie Topografiche, corredate delle Istoricke più importanti, giacchè tutto il disteso del *Rossi* è assai voluminoso. Vi sono anche lunghissimi, e ben circostanziati Capitoli o Trattati: *Dell' origine, e prerogative della Città di Sarzana, e della sua Nobiltà, e d' alcune sue Famiglie*, e specialmente dell' Inclita Famiglia *Malaspina*. Anche da questi io ho solamente estratte alcune Notizie opportune al mio assunto, ma non ho osato di pubblicarne alcuni intieri, come avrebbero meritato, sì perchè sarebbe andata troppo in lungo la faccenda, e non si trattava di cosa della quale potessi disporre con piena libertà, sì ancora non mi è parso giusto di concertare le mire, che qualche volta potessero avere o i Nobili Possessori di questo prezioso Manoscritto, o altri della *Lunigiana*, di pubblicare tutto insieme un corpo d' Istoria del loro Paese, che certamente incontrerebbe il gradimento ed applauso universale, massime se vi fossero da qualche lavio Critico fatte alcune variazioni, e vi fossero aggiunte molte altre Notizie, che sfuggirono alla diligenza dell' Autore, o sono state scoperte dopo alla di lui morte. Per la medesima ragione io tralascierò tutto quanto il grossissimo Libro terzo del Manoscritto del *Rossi*, intitolato *Annali della Lunigiana, e suoi più memorabili successi*, che con ordine Cronologico, comincia dall' Anno 301. di Cristo, e procede fino all' Anno 1710., e che accennai a car. 169. del mio *Prodromo* Num. XIII. Questo è quanto  
 concer-

concerne i Documenti per la Topografia di tutta la *Val di Migra* in generale, poichè altre parziali Notizie Topografiche, ed Istoriche di varie sue Provincie, o Giurisdizioni, che ho avute sott' occhio, o mi sono state favorite da diversi Signori, le accennerò ai loro rispettivi luoghi.

È necessario avvertire che il sopralodato *Bonaventura de' Rossi*, cita spesso un' Opera Manoscritta di *Baldassar Taravasio da Vezzano*, intitolato *Topographia Lunensis*, scritta elegantemente in versi Elegiaci. Fa anche frequente uso di una Descrizione circostanziata della *Lunigiana*, in versi latini, fatta da *Ventura Pecini de' Nobili di Panicale*, detto il *Poeta Panicalese*, dedicati a Monsig. *Gio. Batista Salvago* Vescovo di *Sarzana*, e stampati in Parma l' Anno 1705. presso *Erasmo Viottoli*. Cita altresì un Libretto di *Giacomo Leoni Sarzanese*, intitolato *delle Glorie di Lunigiana*, stampato in Bologna.

Io debbo pregare i Benigni Lettori di scusarmi, se nel seguito esporrò loro in differenti maniere i nomi propri di vari luoghi della *Lunigiana*, cioè in tutte quelle nelle quali gli ho trovati scritti, non mi fidando di poter decidere quale sia il vero e preciso. La ragione di tali diversità di nomi, dipende dai differenti Dialetti praticati nelle Provincie confinanti, cioè il *Genovese*, il *Parmigiano*, il *Modanese*, ed il *Lucchese*, che si sono propagati e promiscuati anche nella *Lunigiana*, ove variano pure non poco nei Villaggi più alpestri, e nelle Terre ben popolate. Quindi non è maraviglia se le tanto differenti pronunzie fanno comparire differenti i nomi, e se in una maniera

niera gli ha scritti il Paelano, in altre i Forestieri che gli hanno sentiti proferire dai Paelani di diverso Diletto, senza che uno si possa fidare neppure di Scritture pubbliche ed autentiche, o della stampa, perchè sempre siemo nel medesimo caso, che gli Scrittori si sono regolati secondo il Dialetto a loro familiare, e consueto. Mi sono adunque creduto in obbligo di riportargli tali quali gli ho trovati scritti, lasciando in libertà ai Lettori, di prescegliere quello che crederanno il meno storpiato, o deformato.

## S E Z I O N E IV.

*Situazione, Connessione, ed ampiezza della Valle della Magra, o sia Lunigiana.*

**L**A Valle della Magra, considerata secondo la sua faccia naturale, non è altro che una pendice di porzione dell' *Appennino*, che inclinata da *Nordovest*, verso *Sudest*, va a profondarsi nel *Mar Tirreno*. Per quasi tutto il suo Circondario, cioè a riserva della Pianura Littorale, non più larga di quattro miglia, fralle falde di *Monte Marcello*, ed il Fiume *Parmignotta*, è circonscritta e confinata dalle cime più alte, dell' *Appennino*, o per dir meglio da varie di lui porzioni, che sono state meno corrose, e sbassate per la forza delle Acque fluenti. Gli Apici, o più alte cime dei residui della primitiva massa d' *Appennino*, e naturale principio della *Valle della Magra*, sono due: il primo cioè il grande *Appennino Occidentale* detto *Monte Gottero*, o *Monte Gotro*, che serve di confine ai  
tre

tre Stati di *Genova*, di *Piacenza*, e di *Pontremoli*. Egli è d' un' enorme grandezza, per altro tutto coperto di Boscaglie e Praterie, e si vuole che sia la prima Terra che scuoprano i Naviganti venendo dall' *Affrica*. Propriamente è un vasto risalto delle *Alpi Ligustiche*, nelle quali verso Ponente, in distanza di circ' a sei miglia, è un altro gran risalto chiamato *Monte Bovo*, che è un confine della *Lunigiana* da questa parte, e nelle sue pendici dà origine al Fiume *Vara*. *Monte Gottero* spande le sue più alte branche quasi in semicircolo, un braccio del quale si stende verso mezzogiorno, fra la *Valle di Zeri*, e quella ov' è situato *Pontremoli*, e dipoi gradatamente sbassando, procede fino al Mare; ove termina con due estreme falde, una detta *Promontorio di Porto Venere*, l' altra *Capo del Corvo*. Il sinistro braccio semicircolare di *Monte Gottero*, cammina per il tratto di circ' a cinque miglia da Ponente in Levante, vestito medesimamente di Boscaglie e Praterie, fino alla sua cocca detta la *Cisa*, o la *Bastia*, ed i suoi risalti più elevati, o vassi, gli trovo distinti nelle Carte coi nomi di *Monte Orfale*, *Pelada di Zera*, *Poggione*, *Capramorta*, *Cuobergna*, *Monte Borgialo*, *Tocherio*, *Monte Scaprio*, *Croce di Ferro*, e la *Cisa*, che è in certa maniera la fine di esso braccio, tagliato da una profonda affollatura o foce, che verisimilmente ritiene i vestigi dell' antico nome *Petra Intisa*; ed essendo un traghetto di grandissima importanza, fu munito una fortezza o *Bastia*, di cui ne sussiste qualche porzione, e dalla quale promiscuamente prende il nome la Montagna. Di là dalla *Cisa* si rialza di nuo-

vo l'Alpe, formando l'altro Apice, o Mucchio di  
 più elevate cime, donde hanno origine i Fiumi  
*Valdena, Parma, Verde, e Magra*. Quivi pure  
 la Giogana dell'Alpi si divide come in due ra-  
 mi, il principale dei quali procede verso Levan-  
 te, ed è la continuazione della gran costiera dell'  
*Appennino*, che divide tutto il rimanente dell'  
 Italia, distinta coi nomi d'*Alpi di Modena, di*  
*Pistoia, di Mugello ec.*; ma l'altro ramo, di  
 figura d'arco, si stende verso il *Mar Tirreno*,  
 dividendo la Valle della *Magra* da quella del  
*Serchio*, e la Giurisdizione *Granducale* da quella  
 di *Parma, di Modena, e di Lucca*. La sua con-  
 tinuata cima ha varie prominente distinte, ed  
 assai alte, che stando per gran parte dell'Anno  
 coperte di Neve, possono giustamente confide-  
 rarsi anch'esse per *Alpi*, e vengono distinte coi  
 nomi d'*Alpi o Montagne del Cirone, di Prac-*  
*chiuola, di Pietra Bozza, di Dente di Scala,*  
*della Rocca Sigillina, del Rigoso, di Treschio,*  
*di Comano, di Sassalbo, di Cre, di Mommio,*  
*di Fontanelle, di Regnano, d'Antognano, d'Equi,*  
*di Vinca, di Posterla, e di Carrara*, ove late-  
 ralmente, per mezzo di *Monte Altissimo*, si pro-  
 pagano nell'*Alpi di Pietra Pania* (V. Tom. VI.  
 pag. 115. e 201.). Nel *Carrarese* la descritta  
 Catena di Montagne va sempre successivamente  
 scalfando, e degenerando in Monti bassi, e Pog-  
 gi, fino ad *Ortonuova, e Niccola*, e profundan-  
 do le falde fino al Mare, ricoperte ed occulta-  
 te da deposizioni di Terreno di Colline.

Tutta quanta l'Area, o superficie di Terre-  
 no che resta in mezzo alle nominate cime di Mon-  
 ti, è irregolarmente, ed in mille maniere sca-  
 vata,

vata, corrofa, ed affollata, e di figura quasi di Nicchia, inclinata come dissi, da *Nordovest* verso *Sudest*, ove come per un' angusta doccia, scola nel Mare le acque piovute sopra di lei, e riunite da mille ramosità, e Vene secondarie, in un Canale principale e maestro, detto il *Fiume Magra*. Essa Nicchia, o superficie di Terreno, che tributa le acque al Mare, nella sua maggiore lunghezza dalla cima di *Montelungo*, fino a *Bocca di Magra*, si può considerare di miglia trenta, e nella maggiore larghezza fra *Monte Bovo*, e *Regnano*, di miglia trentaquattro, ma attese le tante irregolarità del suo lembo, è molto difficile il fissarne la precisa misura; per altro il suo Circondario oltrepassa certamente le cento miglia.

Oltre alla descritta Nicchia della *Val di Magra*, si comprendono nella Provincia della *Lunigiana* varie altre laterali, e spaziose porzioni di Terreno, che tutte insieme formavano l' antica *Diocesi di Luni*, e verisimilmente erano il Contado, o Territorio di quella Città. Essa antica *Diocesi di Luni*, dice *Bonaventura de' Rossi*, che di lunghezza arriva quasi a cinquanta miglia, incominciando dalla metà del *Ponte di Pietrasanta* verso Scirocco, dove confina col *Vescovado di Lucca*, fino alla metà della *Pieve di Pontolo*, presso al *Borgo di Val di Taro*, della *Diocesi Fiorentina*, verso Tramontana o Maestrale; e di larghezza ha circ' a quaranta miglia, pigliando il diametro dal Monte di *Teglia* verso la *Pieve di S. Lorenzo*, fin dal Castello di *S. Romano*, confine della *Garfagnana*, o dalla sommità degli *Appennini*, e dal Castello di *S. Romano*, fino al  
*Mar*



*Mar Ligustico*, ed alla Terra di *Levanto*, come si vede in *Sarzana* nella Sala del *Velcovado*, ove stà dipinta tutta la *Diocesi*. La sua circonferenza, ridotta in quadro, può essere di circ' a 160 miglia, e forse più, stante la curvità, e le frequenti vallate, delle quali non se ne può dare determinata misura.

## S E Z I O N E V.

*Particolarità più notabili dei Monti della Lunigiana.*

## §. I.

*Caverne Naturali.*

LE Alpi, e Montagne più alte della *Lunigiana*, hanno anch' esse, a guisa di tante altre del *Globo Terraqueo*, nel loro interno certe spaziose Cavità, o Caverne, come notai a car. 269. ma queste non si sono rese manifeste agli Uomini, se non per mero caso, cioè per rovine, e rosure cagionatevi naturalmente dalle acque, o in occasione di ricercare Metalli. Delle Caverne della *Lunigiana*, verisimilmente hanno fatto uso gli antichi *Liguri*, per nascondigli delle persone, e delle Prede, qualora venivano perseguitati dagli *Etrusci*, o dei *Romani* ( V. Tomo V. pag. 329. Tomo VI. pag. 79. )

Fra esse Caverne, la più famosa è quella detta la *Buca d' Equi*, che ha avuto l'onore di esser visitata, e descritta dal Celebre *Antonio Vallisnie-*

*lisnieri* ( *Annot. alla Lez. dell'origine delle Fontane num. 27. a car. 67.* ). Ella è formata naturalmente in una falda di diramazione di *Monte Altissimo*, appartenente alla *Giogana di Pietra Pania* ( *V. Tomo V. pag. 1115* ) chiamata la *Montagna di Sigliola*, ed anche di *S. Giorgio*, nella *Giurisdizione di Fivizzano*. In distanza adunque d' un tiro di fasso ( il *Vallisnieri* dice mezzo miglio, dal soprannominato *Castello*, o *Villaggio d'Equi*, si vede la bocca o porta di essa *Caverna*, alta braccia sei in circa, e larga quattro, aperta in un dirupo quasi perpendicolare della *Montagna*. Entrati che si è per questa bocca, si cammina comodamente quasi in diritto per lo spazio di circ' a braccia venti, per un *Cunicolo*, o *Via sotterranea* incavata naturalmente nel *Monte*, larga circ' a due braccia, ed alta più d' un *Uomo*. In capo a queste venti braccia si entra a mano sinistra in una spaziosa *Caverna*, quasi rotonda di pianta, cioè lunga braccia trenta in circa, e larga venticinque, coperta d' una bellissima volta naturale, alta ragguagliatamente braccia quindici nel suo colmo, e che v' a finire come a vela nelle sue pareti alte circ' a braccia quattro. A mano destra dell' ingresso della *Grotta*, si trova un altro *Cunicolo* simile al primo, anzi continuazione del medesimo, il quale un poco tortuoso s' interna nel *Monte* per la lunghezza di braccia 125. in circa, e per esso si cammina comodamente fino a che non si trova un piccolo *Lago d'acqua morta*, il quale impedisce l' avanzarsi più oltre. Questo medesimo *Cunicolo* avanti alla metà della sua lunghezza, si dirama in un altro *Cunicolo* più corto,

sotto, e cieco, che finisce in una fessura del Monte. Oltre poi alla sua bocca principale, accanto a quella che introduce nella Caverna, ne ha un'altra minore per la metà, la quale per mezzo d'un angusto Cunicolo comunica coll' esterno del Monte, ed ivi alquanto dilatata, forma un Laghetto d'acqua morta. Tutte queste Grotte, e Cunicoli, sono incavati dentro a Filoni sterminati di *Macigno* bigio, del quale è composta la Montagna. Quando il tempo si vuol mettere a pioggia, e particolarmente quando spira Scirocco, e sovente ancora quasi tre giorni avanti che piova, l'acqua morta chiara e dolce del Laghetto posto in fondo del lungo Cunicolo, comincia a gonfiare, ed in breve tempo sbocca fuori in tanta quantità, che riempie quasi in un istante tutta la Caverna; indi con impeto grandissimo esce dalle due descritte bocche, sicchè va a battere nella parete, e nei massi opposti in lontananza di braccia cinquanta in circa, e vi fa colpi strepitosi, precipitando dipoi nel Fiume *Lucido* ivi contiguo, il quale ingrossa perciò oltre misura, e va a scaricarsi nel Fiume *Aulella*. Il *Vallisneri* dice che tal Fiume si chiama *Lucido*, perchè non intorbida mai, e produce squisitissime *Trote*; ed il *Landinelli* (Cap. 62.) soggiugne, che produce le Rene d'Argento e d'Oro, ma verisimilmente sono Miche di *Talco* di tali colori, che i Tedeschi chiamano *Oro*, ed *Argento de' Gatti* (V. *Georgii Agricolae Bernianus pag. 454.*) staccate dal *Sassomorto* della Montagna (V. Tomo VI. a car. 138.). Il *Vallisneri* è di sentimento, che il descritto maraviglioso trabocco d'acque, senza pioggia, dipenda dallo

squagliamento delle Nevi nei Monti superiori, allorchè spira Scirocco, contro l'opinione insul-  
sistente del mio buon' Amico Dott. *Niccolò Gual-  
tieri*, il quale ( *Riflessioni sopra l'origine delle  
Fontane pag. 176.* ) credeva procedere tale tra-  
bocco dal Mare. Il Sig. *Franc. Giuseppe Adami* mi  
favorì d'una mostra della Rena che si trova nella  
*Buc. d' Equi*, dopo che vi è stato uno degl' in-  
dicar trabocchi d'acqua, della quale si servono  
alcuni in *Fivizzano*, per impoverare lo scritto.  
Ella è bianchissima, minutissima, di granelletti  
rotondi, i qual. osservati colla Lente, comparisco-  
no massolette di *Quarzo Cristallino*, fralle quali  
ne sono alcune bianche marmorose, e certe po-  
che nere metalliche.

Un' altra bizzarissima Caverna naturale, è di-  
stante due miglia dal *Castello d' Equi*, sotto le  
*Alpi di Tenerano*, vicina un terzo di miglio in  
circa ad un *Castello*, detto ancor' esso *Tenerano*,  
chiamata d' *Paesani* la *Tecchia di Tenerano*. Qui-  
vi si vede un vastissimo dirupo quasi triangola-  
re di Monte, composto tutto di *Macigno* di più  
colori, alto perpendicolarmente circ' a braccia  
cento. La più alta parte di questo dirupo, giu-  
dicata dal Sig. *Antonio Falleri* braccia sessanta in  
circa, è tutta quasi piana, laida, e continuata;  
da lì in giù si va incavando, e formá un' ampia  
bocca alta braccia quaranta, e larga al pari del  
pavimento braccia cinquantacinque. Da questa  
bocca principia la Caverna, la quale si va gra-  
datamente annullando nel suo prospetto, sicchè  
in fondo è alta solo braccia dieci, e s' interna nel  
Monte alquanto a sbieco, sicchè dallo stipite,  
per dir così, destro dell' apertura, fino al suo  
più

più intimo recesso vi corrono braccia 150. Il pavimento è ineguale, con diversi risalti di massi, ed ha un piccolo Laghetto d'acqua morta: per altro è vastissimo, ed i Paesani sono soliti di racchiudervi tutto il loro copioso bestiame. Il mirabile si è, che tutta la spaziosa volta, e le pareti ancora della Grotta, o Spelonca, sono ricoperte ed incrostate d'una indicibile quantità e varietà di *Stalattiti*, pendenti dalla gran volta, che fanno e rappresentano tante figure bizzarre, da poter servire di vaghissimo ornamento a qualche magnifica Grotta di Real Giardino; molto più perchè scendendovi sopra di tanto intanto dell'acqua, a gocciola a gocciola, pare distribuita ad arte, e per scherzo.

A *Collegnano*, Villaggio distante da *Fivizzano* poco più d'un miglio verso Levante, vi sono due profonde buche di piccolo diametro, dentro le quali gettandosi qualche Sasso, questo va molto in giù precipitosamente, e se ne dura a sentire per qualche tempo il romore; ma non esce da esse buche veruna esalazione, nè odore che possa offendere.

Nel *Promontorio Lunese*, detto *Monte Corvo*, o *del Corvo*, vedesi una Caverna naturale, la quale nel suo ingresso è assai bassa ed angusta, ma nella parte interiore si dilata non poco nelle viscere della Montagna, come se fosse fatta per arte. *Bonaventura de Roffi* l'osservò nel dì 24. Settembre 1689., e misuratola, trovò esser la sua lunghezza di palmi 113., e la larghezza 23.

Vicino a *Monte Marcello*, situato sù questo medesimo *Promontorio*, vedesi un grande spacco naturale nel Monte, che con tutta verisimiglianza

za dovrebbe aver comunicazione con qualche altra Grotta. Delle Caverne nei Monti della *Spresia*, ne parlerò più a basso.

## §. II.

### *Verruche, o Scogliere.*

**U**N fenomeno assai particolare in Orittologia, è degno di esser' accuratamente osservato, e il seguente, di cui mi ha favorito la notizia il Sig. Avvocato *Niccolò Bologna*. „ Nella strada „ ( egli dice ) che conduce a Parma, vicino alla „ Terra di *Caspio*, passata però la medesima, „ andando a Parma, si vedono certe punte di „ Pietra, distanti una dall'altra chi 50., chi „ 20., chi 100., chi 200 braccia, ma tutte nella „ medesima dirittura all'incirca, le quali escono „ dalla superficie del Terreno per molte braccia, e dai Paelani sono dette *Salto del Diavolo*. Tali Verruche o Punte di Pietre incominciano da Greco Tramontana, vicino alla sommità del Monte di *Caspio*, scendono alle di lui falde, passano di là dal Fiume o Torrente detto la *Baganza*, che nasce ai Confini della Villa di *Gravagna*, e indi a Ponente Libeccio proseguono per l'erta della Montagna opposta, e continuano per qualche miglio di là da detta Montagna, e per fino nel Letto del Fiume vi è una di queste punte fatta a Piramide, che a poco a poco vi resta sepolta per l'alzata che va facendo il Letto del medesimo Fiume. In altra gita che feci a Parma nel Giugno 1754., osservai, che l'ossatura del primo „ gran

„ gran masso, o Punta di Pietra, resta scoperta  
 „ e nuda per la parte orizzontale alla strada,  
 „ che vi passa di sotto; ma dai lati resta man-  
 „ tellata di Terreno erboso, e colla cuspide re-  
 „ sta più bassa del Monte trasversale da cui si  
 „ diparte, unendosi però colla cima di esso Mon-  
 „ te trasversale con una piccola Valletta. Obser-  
 „ vai parimente che la di lui ossatura è di Pie-  
 „ tra viva in tutti li detti massi, alcuni de' quali  
 „ sono ottusi in cima, ed altri acuminati; e det-  
 „ ta Pietra, che dirò Fusto, aveva per così dire  
 „ un periossio, o sia una scorza o coperta di  
 „ Pietra di diversa grossezza, non però ecce-  
 „ dente quella di un braccio, conglutinata tal-  
 „ mente addosso all'interiore, come se un for-  
 „ tissimo Bitume le avesse insieme collegate, ma  
 „ essa coperta, o incrostatura, giornalmente vò  
 „ scompaginandosi, e staccandosi dal Fusto pre-  
 „ cipita giù per la Montagna; e così viene a  
 „ scoprirsi il vero Fusto, ch'è un vivo Maci-  
 „ gno. Mi nacque qualche dubbio, che tali  
 „ Verruche o Punte, in antico formassero una  
 „ Catena o Costola continuata di Montagna. Qual-  
 „ che cosa somigliante mi ricordo d'aver vedu-  
 „ to nei Monti, che restano di quà e di là dal-  
 „ la Sieve in Mugello sopr' a S. Piero a Sieve,  
 „ dove gli alti Colli arrivano colla loro pianta  
 „ al Fiume. Nella Villa di Gravagna vi è un  
 „ alto Monte, che si sfacella o icrota nel con-  
 „ torno, e resta unito all' Appennino, ma non  
 „ mi è mai riuscito d'andarvi a vederlo. Le  
 „ descritte Verruche, o Punte di massi, farebbe-  
 „ ro elleno qualche cosa di analogo alle Scogliere  
 „ notate nei Monti Pisani? (V. Tom. I. pag. 318. e  
 „ 378.) P. 3. §. III.

## § III.

*Smotte , o Lavine .*

**S**iccome le Alpi , e Montagne che dividono il Territorio *Pontremolese* dal *Parmigiano* , si caricano molto di Nevi nell' Inverno , e sono abbondanti di polle d'acque , così sono sottoposte a frequenti e grandi *Smotte* , o *Lavine* , dette dai Paesani *Libie* , le quali per lo più devastano lunghi tratti di Paese , portando giù seco Selve intiere di altissimi *Faggi* , *Cerri* , e *Lecci* che le compongono , con sommo danno dei Padronati , e della Provincia . Una di dette *Libie* seguì nell' Anno 1606. in una pendice della Montagna detta *Montelungo* , e più che altro in quella parte dov' era situato in una Vallata il Villaggio del medesimo nome , che restò miseramente sepolto sotto a tale smottata . Il Villaggio fu rifabbricato nel Poggio verso Ponente ; ma essendo accaduta nuova *Libia* nella suddetta pendice l' Anno 1747. , si scopersero alcune delle rovine seguite in esso Anno 1606. , e le Sepolture nel sito ove era l' antica Chiesa . Un' altra gran *Libia* accadde molti Anni sono nella *Valle di Zeri* , la quale portò seco giù la Chiesa Parrocchiale , colla Canonica , ed il Campanile , una Campana del quale fu scavata e tirata fuori illesa alcuni Anni dopo . Ella era di bella struttura , e molto antica , essendo corrosi i primi Veli del Bronzo , e vi si leggeva di rilievo la seguente Iscrizione a caratteri detti comunemente *Gotici* .

✠ CCCCLII. ( cioè 1402. ) *Petrus de Pontremulo mo fecit .*

Un'



Un' altra *Libia* più pregiudiziale dell' altre, seguì nell' Anno 1732., giacchè in congiuntura di continua e dirotta pioggia, due Monti contigui scorsero uno alla volta dell' altro, in guisa tale che formarono una Valle, e concavità grandissima sopra di loro, quale ripiena che fu di acqua, traboccò con tanta veemenza, e talmente ingroisò il Fiume *Magra* ivi contiguo, che atterro ripari, Ponti, Mulini, Case, Spedali ed altro, colla morte di parecchie persone, e di moltissimi Bestiami, a legno che il danno apportato al Territorio *Pontremolese* in tal funesta congiuntura, fu valutato centomila e passa scudi. Tali esempj di grandi Smotte seguite ai tempi nostri, e che hanno sotterrato molti Alberi, possono meglio capacitarci intorno all' origine dei *Legni Fossili* accennata a car. 359. del Tom. VIII. Merita poi di esser ben considerato, ciò che dottamente notò *Antonio Vallisnieri*, circò alle Cause, ed ai tristi effetti di altre vastissime *Lavine*, o *Lazze*, o *Salaste*, accadute nelle Alpi dello Stato di *Modena*, continuate con queste della *Lunigiana* ( *Annot. alla Lez. dell' Origine delle Fontane num. 24. a car. 58.* ). Relativamente però a quelle che di tanto in tanto accadono nei Territorj di *Montelungo*, e di *Gravagna* nel *Pontremolese*, pare che esse dipendano principalmente, dall' essere quei Suoli di Terra posati addosso a Filoni curvi di Pietre, sicchè l' acque scendendo al basso fra i gobbi dorfi di Pietre, e la pelliccia del Terreno esteriore, lo scompaginano, e lo facciano smottare, come ne aviamo un esempio nel nostro *Poggio de' Mignoli* dentro *Firenze*, detto le *Ravinate*, perchè tre volte, a cagione di co-

piose piogge smottando, ha fatto rovinare le Case che vi erano sopra edificate. Tale ancora è la pendice sù cui è fabbricata la bella Chiesa di *S. Francesco al Monte* vicino a *Firenze*, che perciò minaccia rovina nella sua metà settentrionale, siccome anche il Convento fabbricato sulle rovine di uno assai più grande, che rovinò già medesimamente per vizio del Suolo.

#### §. IV.

#### *Foci, o Bocchette.*

**N**ella *Lunigiana*, che da una breve ed angusta Pianura Marittima in poi, è per la maggior parte montuosa, e circondata o confinata da Alpi, vi sono alquante foci, o aditi per poter vi penetrare dalle confinanti *Lombardia*, e *Toscana*, fra certe naturali incavature, ed affossature delle Alpi medesime; e a tali *Porte*, o *Bocchette* invariabili, fanno necessariamente capo le *Strade Maestre*, e principali di comunicazione colle suddette Provincie.

La prima Foce è nell' Alpi di *Cento Croci*, a' Confini di *Compiano*, già del *Principe Doria*, ed ora del *Ducato di Parma*, e da essa passa la strada, che da *Bobbio*, per *S. Stefano* nel *Parmigiano*, conduce a *Varese* in *Val di Vara*, e poi si dirama in diverse parti dalla *Lunigiana*.

Un'altra per i Monti di *Vari*, o sia *Vario*, conduce nella *Valle della Vara*.

Una terza per i Monti di *Rossano*, e *Zeri*, Territorio di *Pontremoli*, dipoi attraverso alle

Stato

Stato di *Suvero*, conduce a *Cavanella* in *Val di Vara*; e per ambedue queste strade si puol' andare sempre per *Feudi Imperiali*, dal Ponte di *Tivegna*, sino a *Bobbio*, e *Tortona*.

La quarta, e più frequentata, è per la Foce dell' Alpe di *Bergola*, o *Bergolla*, donde si viene da *Borgo di Val di Taro* a *Pontremoli*.

La quinta è quella di *Fornuovo*, luogo del *Parmigiano* a piè dell' Alpe, sulla destra del Fiume *Taro*, distante dieci miglia da *Parma*: da *Fornuovo* si sale a *Terenzo*, da *Terenzo* a *Berceto*, e da *Berceto* alla *Cisa*, che è dove l' Alpe resta naturalmente affossata, e scavata in una foce, che apre ai Viandanti, e ad ogni sorte di Bestie da Sella, e da Soma, ed ai Carriaggi, e Carrozze un passaggio più agevole, che non era già quello del *Giogo di Bologna*. Dalla Foce della *Cisa* si scende a *Montelungo*, indi a *Pontremoli*. Questa strada è delle più importanti di tutta la Provincia, potendosi valicare comodamente la *Cisa* anche nel colmo dell' Inverno; ed è spesso rammentata dagli Istorici, sotto nome di *Strada di Pontremoli*, ed anche di *Strada di Monte Bardone*, essendo questi il primo Monte che già si saliva, venendo di *Lombardia* verso *Pontremoli*, ma ora si lascia a mano destra, passandosi più a basso, ed in poca distanza, per *Monte di Terenzo*. Ell' è anche molto antica, e con tutta verisimiglianza si può credere praticata sino dagli antichi *Liguri*, per fare le loro frequenti incursioni nella *Lombardia*; e si può altresì credere, che ella fosse mantenuta aperta, e migliorata dai *Romani*, sennon altro per poter far passare le loro Milizie secondo i bisogni: e chi sa che ella non sia una delle antiche

che *Vie Militari Romane*, delle quali ci restano notizie confuse ( V. Tomo IX. pag. 279. ). Per questa strada passò nell' Anno 895. una colonna dell' Esercito di *Arnolfo* Re di Germania, e in tempo d' Inverno, poichè esso *Arnolfo* si fermò in *Luni*, come dice *Bonaventura de' Rossi*, o piuttosto in *Lucca*, come dice il *Muratori* ( *Annali d' Italia* p. 213. ) per celebrare le Feste del Santo Natale: Posteriormente vi sono passati altri Eserciti; come a' loro luoghi anderò notando. Non solamente sono passati per questa strada i Bagagli, e la Salmeria d' Eserciti, ma anche la grossa Artiglieria, e segnatamente quella di *Carlo VIII.* Re di Francia, che tanto gli giovò per ottener la vittoria contro l' Esercito della *Lega d' Italia*, nella famosa *Battaglia del Taro*, presso *Fornovo*. I *Pontremolesi* hanno sempre procurato di mantener più sicura, e comoda che fosse possibile questa importante strada, e perciò nel Lib. 4. de' loro *Statuti* la Rubr. 60. è de' seguente tenore: *Cum multa maleficia, & homicidia saepe & saepius sint commissa in Colla de Cifa, & in loco dicto Valle scura, propter nemora & arbores existentes in eisdem locis circa Stratum Publicam, ob quae viatores sibi a longe providere non poterant, provida fuit deliberatione provisum, quod per omnes homines de Gravagna, Monteiongo, & Cavezana, semel in quolibet anno, omnes arbores existentes in dictis locis in pedem incidantur, & comburantur successive, per unam balistratam, & usque Collum Cifae.* Nel Lib. 6. al Cap. 67. vi è un Decreto del Duca di *Milano*, allora Signore di *Pontremoli*, del 24. Settembre 1485., in cui fralle altre così si dice: *Volumus insuper*

*insuper quod expensa, quae fit pro Custodia Alpium Cisae, solvatur comuniter per homines Burgi & Villarum Pontremoli ec.*

La festa fu aperta dai Serenissimi Granduchi di Toscana per le Alpi di *Filattiera*, e *Rocca Sigillina*, col fine di aver libero il passo nello Stato di *Parma*, senza passare per il *Pontremolese*, che allora era posseduto dal Re Cattolico; e benchè tale strada fosse fatta con grande spesa, nientedimeno per molti mesi dell' Anno riesce impraticabile.

La settima è la doppia apertura delle Alpi di *Rigoso*, una cioè conduce alla Valle di *Comano* Territorio Granducale, l' altra ugualmente lunga passa per *Varrano* dello Stato di *Modena*, arriva a *Licciana*, e poi a *Monti*; e di lì più strade vi sono per andare alla Marina, senza toccare lo Stato Granducale.

8. Un' altra vi è da *Sassuolo* dello Stato di *Modena*, che fa capo direttamente a *Fivizzano*, di dove si passa nel contiguo Marchesato di *Fosdinovo*.

9. Più a basso vi è l' apertura del *Cerè*, Territorio dello Stato di *Modena*, e per *Sassalbo*, e *Pagnana* conduce a *Fivizzano*.

10. Vi è similmente per l' apertura delle Alpi la Strada di *Ten*, o sia *Antea*, dove confina lo Stato della Repubblica di *Lucca*, il *Fivizzanese*, e la *Garfagnana di Modena*.

11. Un' altra Strada, sebbene molto aspra, e malagevole, è per lo scavo dell' Alpe fra *Minucciano*, e la *Pieve di S. Lorenzo de' Lucchesi*, per lo Stato di *Massa*, di *Fosdinovo*, e *Gragnola*, colla quale senza toccare gli Stati dei Sereniss. Granduchi, nè de' suoi Aderenti, si puol transitare dallo Stato di *Milano* fino a *Lucca*.

12. Più

12. Più basso, verso la Marina, vi è l'apertura dell' Alpi di *Monte Forca*, per donde una strada venendo per *Carrara* si divide in due, una delle quali v'è a *Gragnola* passando per lo Stato Granducato, e l'altra pure v'è a *Gragnola*, e all' *Aulla*, traversando il Marchesato di *Fosdinovo*.

13. Un'altra ai tempi nostri ne ha fatta aprire il Serenissimo Duca di *Modena*, dalla *Carfagnana* a *Carrara*, per il trasporto dei Sali dalla Marina di *Massa* negli altri suoi Stati.

Prima della Vendita di *Pontremoli*, per occasione che avesse voluto il Re Cattolico far sbarcare Eserciti nel *Golfo della Spezia*, e indi farli passare nello Stato di *Milano*, ci aveva due strade; la prima cioè usata fino a' tempi dell' Imp. *Carlo V.*, e del Re *Filippo II.* per la *Val di Magra* a *Pontremoli*, e indi allo Stato di *Parma*: la seconda quella dalla *Val di Vara*, che pure fa capo alla cima delle Alpi di *Pontremoli*, e di *Cento Croci*, per dove passò in Calisse il Sig. Duca *Francesco di Parma*, nel ritorno da *Sestri* dove aveva accompagnata S. M. la Regina di Spagna sua Nipote. Per la prima di queste strade sono passati numerosi Eserciti anche a' giorni nostri; ma il transito non riuscirebbe così franco, qualora Potenze nemiche lo contrastassero. Imperocchè lungo essa strada vi sono certi stretti passi, che non la cedono alle *Termopile*, ed alle *Porte Caspie* degli Antichi, dove un mediocre Presidio può tener' addietro un poderoso Esercito; e lo provarono più volte, e per lungo corso di Anni i valorosi *Romani*, mentre combattavano coi *Liguri Apuani*, come rammenterò a suo luogo.

luogo. Sennon altro vi sono certi stretti passi muniti di Fortezze, e Batterie di Cannoni, ed altri di più si potrebbero munire in maniera da far' argine al nemico. Per cagion d' esempio, dopo sette miglia dalla Marina s' intoppa in uno stretto della *Val di Magra*, ove conviene necessariamente passare sotto *S. Stefano*, Terra murata de' *Genovesi*, ed un miglio più sù vi è da una parte la Terra d' *Albiano*, o sia *Arbiano*, e dall' altra la Fortezza di *Capriogliola* del Sereniss. Granduca, quali chiudono i passi di quelle Montagne, stando *Capriogliola* a cavaliere della strada maestra sul passo della *Magra*. Seguono poi, in altro angusto passo le Fortezze dell' *Aulla*, e della *Brunella*, che dominano la medesima strada, per non dir niente delle anguste Foci delle Alpi, dove coi soli *Sassi* si può tener' addietro un Esercito.

Il passo più franco è lungo il Littorale; sebene ancor' in esso ebbero molto da fare i *Romani*: pure alla fine vi prolungarono la famola *Via Emilia*, che conduceva in Francia ( *V. Tom. IX. pag. 195.* ).

## S E Z I O N E VI.

*Notizia succinta delle Petrificazioni, e concrezioni di sostanze Fossili dei Monti di Toscana.*

**L**E Montagne della *Lunigiana*, potendole visitare ed osservare diligentemente, dovrebbero senza dubbio somministrare lumi grandissimi per l' *Orittologia*, e Petrificazioni assai pregiabili ed istruttive. A me non è toccato in sorte di poter fare tali gustose ricerche, e ho dovuto con-

contentarmi di certe poche Notizie che ho ricavate dai Libri, e di varie altre, che mi furono gentilmente comunicate dai Signori Avvocato *Niccolò Bologna* di *Pontremoli*, e *Francesco Giuseppe Adami* di *Fivizzano*, delle quali sono per farne parte al Pubblico. Avanti però ho stimato opportuno di esporre in breve, alcune riflessioni sopra i materiali più comuni dei Monti della *Toscana* tutta, le quali gioveranno per meglio intendere la natura di quelli della *Lunigiana*.

Fra i tanti metodi adunque fino ad ora proposti da valentissimi Naturalisti, per ridurre il *Regno Lapidèo*, o vogliasi dire i *Fossili*, in un Sistema regolato ed istruttivo, mi sia permesso il dire che non ho trovato uno, il quale sia naturale, perfetto, e sicuro. Quindi per soddisfare al mio assunto colla maggiore chiarezza ed universalità possibile, ho risoluto di registrare sotto certe determinate categorie i *Fossili* più meritevoli di osservazione, che per quanto mi è noto, si trovano nei nostri Monti.

Le ricerche, e le speculazioni che ormai per quaranta anni continui ho fatte sopr' alla *Litologia*, mi necessitano ad abbracciare la Teoria dell' Immortale *Niccolò Stenone*, ma colle debite limitazioni; cioè a supporre che tutti quanti i materiali dei Monti, che ora ci si presentano in forma solida e dura, sieno stati in un certo tempo liquidi in forma di fanghiglia o loto, vale a dire siano stati molecole di estrema piccolezza, che secondo il nostro modo d' intendere possono dirsi terrose, mescolate coll'acqua del Mare, e deposte in fondo di essa a foggia di sedimento. Tali particelle terrose minime, e primigenie dirò così,

• ele.



● elementari, dovertero essere, per loro naturale costituzione, differenti nelle loro intrinseche qualità, come le ravvisiamo anche ora, mercè delle più scrupolose osservazioni, e delle più laboriose analisi. *Elementaris Terrae notio (mi servirò dell'espressione del Celebre Ludvvig) huc non pertinet, alias enim unicum tantum Terrae Genus constituendum esset. Sed dum Terrea Elementa, vel sola inter se, vel interpositis aliis diversae naturae corporibus coalescunt, variae particulae formantur, quae mixtione diversae sunt, & vel omnes terreae, vel maxima ex parte terreae appellari possunt. Quod si etiam omnes terreae tantum sint, aliae tamen densius, aliae laxius compositae, peculiares Terras efficiunt, si cum aliis similibus conferantur.*

Certamente i nostri Sensorj troppo grossolani, non ci permettono di giugnere all'ultima e più recondita cognizione delle minime molecole, ed a poter disgregare e discernere, in certa maniera, gli atomi che le compongono. Anzi siemo costretti a confessare, che una tale molecola di terra, per cagion d'esempio, la quale con i più acuti microscopj comparisca la minima di tutte, è, ciò non ostante, ancor' essa un ammasso, o aggregato di molte altre molecole infinitamente più piccole. Siccome adunque ci è negato il penetrare nei più intimi recessi, bisogna contentarsi di quel che possiamo ottenere, e restringerci a chiamare minime elementari quelle molecole terree, delle quali non possiamo discernere le minori col nostro occhio aiutato dai microscopj. Esse molecole si possono ridurre a varie categorie, secondo la loro naturale e costante indole, e secondo le alterazioni che costantemente

mente soffrono, tormentate che sieno per spazj uguali di tempo, da un fuoco del grado di quello che si adopra per le Fornaci usuali da Calcinare. Ivi alcune Terre si calcinano, altre si vetrificano o consolidano, altre non vi soffrono alterazione sensibile: Quindi le prime sono chiamate dai moderni Naturalisti *Terre Calcarie*, le seconde *Vitrescenti*, o per meglio dire *Figuline*, e le terze *Apire*. Aggiungo l' Epiteto di *Figuline* alle *Vitrescenti*, per distinguerle dalle *Arene Quarzose* che sole si cangiano in vero *Vetro* trasparente; dovechè le *Figuline* partecipano solamente di qualche grado di vetrificazione, ma restano opache, e tendenti al rosso più o meno carico, secondo che abbondano di mesugli Ferrigni. Ora queste tre categorie sono, a mio credere, le più universali ed istruttive che aver si possano, e giovano molto per spiegare gli usi economici che facciamo di esse Terre, e per speculare sopra di altri diversi che fare se ne potrebbero. Non tanto sicure sono due categorie stabilite da altri Scrittori; la quarta cioè di quelle Terre, che toccate da liquori Acidi fanno una grande effervescenza, e si disciolgono, e perciò sono chiamate *Alcaliche* o *Alcaline*; la quinta di quelle che non fermentano punto. Questa proprietà di fermentare con gli Acidi, io l'ho trovata incostante, e promiscuamente in tutte tre le prime categorie dove sì, dove nò; laonde io non ne farò capitale, sennon relativamente agli usi Tecnici ed Economici delle Terre. Possono anche considerarsi come tre altre categorie dei minimi componenti delle Petrificazioni, la sesta dei Solubili nell'acqua, come sono i *Sali fissi*, la settima dei Solubili nel fuoco, come sono i *Metalli*,  
e cer-

e certi *Minerali*; e la ottava dei *Flogistici*, o *Volatili*, che col fuoco si disperdono in elazioni.

Tutte quante le minime particelle solide a noi note e sensibili, che concorrono a formare l'osatura del Globo Terraqueo, furono dell'Onnipotente e Sapientissimo Creatore dotate di una costante e determinata facoltà, e forza di attirarsi scambievolmente, e di riunirsi insieme. Questa è l'*Attrazione Newtoniana*, che il nostro Immortale *Lorenzo Bellini* scopersè prima di ogni altro nei Corpi Terrestri, e che dipoi il Gran *Newton* così felicemente estese anche ai Corpi Celesti, ed a tutta l'università delle cose. Vary sono i gradi, e varie le leggi dell'*Attrazione* insita nei diversi generi delle molecole solide, e perciò tanti vary ci compariscono i prodotti degli aggregati di esse molecole solide, qualora con tutta intiera la forza della loro assegnata *Attrazione*, si sieno venute a combaciare, e riunire insieme, per maggiore o minor numero di contatti. Questi fondamenti presi in prestito dalla Fisica Generale, ci aprono la porta per intendere la formazione delle Petrificazioni, specialmente se si chiamino in soccorso le Teorie della Gravità dei Corpi e dei Moti de' Proietti, e de' Fluidi: il che mi era necessario di premettere, e presupporre, affine di farmi strada in appresso all'enumerazione dei principali generi di Fossili, che si trovano in Toscana.

La Filosofica considerazione delle *Terre Vergini*, o *Primigenie*, mi ha portato a credere, ch'esse sieno il principale costitutivo e materiale delle Petrificazioni, ed a ciò non solamente sono stato incoraggiato dall'autorità di Naturalisti va-

lentissimi, come fra gli altri i Signori *Wallerio*, e *Linneo*, ma anche mi sono assicurato coll'osservazione propria, fatta e replicata migliaia di volte, senza prevenzione, e per lungo corso di Anni.

Le Pietre adunque, a mio giudizio, non sono altro che masse di Terre, collegate strettamente insieme per mezzo di certe sostanze, che mescolatevisi fluide, hanno dipoi fatto presa ( come si suol dire della *Calcina* e del *Gesso* ) e si sono consolidate unitamente con esse Terre, in quelle masse dure, e non solubili nell'acqua, che noi chiamiamo *Pietre*. L'esistenza delle molecole terrose, è evidente nell'impasto di tutte quelle Pietre che sono opache; ma le buone Teorie fisiche ci necessitano a riconoscerla anche in quelle, che sono assai, o poco trasparenti. Potrebbe veramente accordarsi, che certe Petrificazioni o in tutto, o in parte trasparenti, fossero residui, o puri coaguli di quelle sostanze che consolidarono le Terre; ma anch'esse coll'analisi chimica le vediamo ridurre in molecole solide Terree, cioè o in *Calcina*, o in *Vetro*, o in polvere solida e grave.

Se è un oggetto di maraviglia la tanta diversità di Petrificazioni, che formano l'ossatura del Globo Terraqueo, così varie ne' gradi di durezza, nelle figure, e ne' colori; molto più maraviglioso, quanto semplicissimo, è il meccanismo col quale sono state formate. Senza bisogno di supporre *Fuochi Centrali*, ed altri immaginarj alleati estrinseci, basta avere una chiara notizia del modo col quale tutt'oggiorno, e sotto dei nostri occhi, si formano le *Cristallizzazioni dei Sali Fissi*  
e *Lis-*

*Lissiviali*, cioè del *Sal Comune*, del *Vetriuolo*, dell' *Allume*, del *Salnitro*, dello *Zucchero*, del *Tartaro di Vino*, detto comunemente *Gruma di Botte ec.*, che tale notizia ci guida agevolmente a penetrare il meccanismo degl' *Impiettrimenti*.

Noi vediamo gli enumerati Sali nuotare da primo sparsi, e confusi in un liquido acquoso, incorporati con esso in modo che l'occhio nostro non ve gli sà discernere, perchè suddivisi in molecole di piccolezza impercettibile. Fino a che fralle menome molecole costituenti un liquido acquoso, vi restano spazzietтини vuoti, vi si possono insinuare, e trattenere le molecoline saline; ma quando tutti quelli spazzietтини sono da esse ripieni ed intasati, non ve ne può capire una di più, e perciò ogni liquido può incorporare una sola determinata quantità di Sale, e niente di più. Bensì quando è saziato d'una specie di Sale, vi se ne può insinuare un'altra diversa, in quantità anch'essa limitata, cioè fino a che vi trovi spazzietti vuoti, adattati a ricevere e contenere le molecole del secondo Sale; e dopo il secondo vi se ne può far' incastrare un terzo, ed un quarto, ma diversi di natura, finattanto che nel liquido si trovi qualche spazziettino vuoto, e permeabile, com'è notorio per esperienze Chimiche. Satollato che sia il liquido con una o più specie di Sali, freddato, e lasciato in riposo, ecco che le particelle dei Sali si attraggono, e combaciano scambievolmente, mercè dell'infinita forza di *Attrazione*, e si manifestano al nostro occhio sotto forma di *Cristallizzazioni* di figura determinata, e regolare, secondo la proprietà di ciaschedun Sale, o della combinazione

di più d'uno. Così alle pareti del recipiente si formano grosse croste di *Sal Marino*, e *Fontano*, fiorite d'Ingemmamenti cubici; quelle di *Vetruolo* con Ingemmamenti dodecaedri; quelle di *Allume* con Ingemmamenti ottaedri; quelle del *Salnitro* con Ingemmamenti a colonetta o Prisma di sei lati, colla cima appuntata; quelle dello *Zucchero* con Ingemmamenti Cuboidi; quelle della *Gruma di Botte* con Ingemmamenti Icolaedri a foggia di mezze Lenti per ritto ec. Se nella *Liscia*, o liquido impregnato di Sali, siano mescolate altre sostanze o *Animali*, o *Vegetabili*, o *Minerali*, le molecole Saline nell'atto di attrarsi, e riunirsi in Ingemmamenti, tirano seco, ed involuppano, o imprigionano nei loro Ingemmamenti, anche quelle molecole di altre sostanze, che gli sono accoste, laonde essi Ingemmamenti restano coloriti, ed in parte opachi. Così alle *Saline di Volterra* si tinge il Sale di rosso, e di giallo; e fra i grossi Cristalli di *Sal di Trapani*, e d'altre Saline, spesso si trova serrata come in sfoglie la *Belletta*; così il *Vetruolo Romano* è Verde, e quello di *Cipro* è Turchino; così nell'*Allume della Tolfa* le croste d'Ingemmamenti hanno il rosigno, ed in quello di *Monte Leo* hanno il bianco, per il mescolamento delle particelle calcarie della *Pietra Minerale*. Così il *Sal Nitro* ha il bianchiccio, per il mescolamento della *Magnesia Alba*; così le croste d'Ingemmamenti di *Zucchero*, prendono il colore azzurro dalla *Tintura di Viuole Mammole*, il rosso dalle *Rose*, dal *Papavero Eratico* ec. così finalmente la *Gruma di Botte* prende dalle fecce del *Vino* il colore, o rosso, o giallastro. Inoltre se in una *Liscia* im-

pre-

pregnata di qualche Sale, si tenga immerso qualche corpo Vegetabile o Animale, o si faccia penetrare ed insinuare dentro ad esso corpo quanta maggiore quantità si possa di Sale, indi si faccia esalare l'umido che serviva di veicolo al Sale, questi si riunirà, e consoliderà in una massa andante dura, insieme con i corpi che ha inzuppato, non manifestando i suoi Ingemmamenti se non nella superficie esterna, e dove resti qualche cavità interna. Ciò si osserva facilmente, e quotidianamente nei *Salami*, nei *Salumi*, nei *Canditi ec.*

Se la Teoria dei Sali fissi non paresse adattabile a spiegare il meccanismo delle Petrificazioni, stante la notevole differenza dei gradi di durezza, e il non esser capaci le Pietre di risciogliersi, e ripigliare la fluidità, come possono fare i Sali, ogniqualvolta si applichi loro un conveniente liquido acquoso, si rivolga l'occhio alla Teoria dei *Tartari*, e delle *Stalattiti* e *Stalammiti*, che volgarmente chiamansi *Grume d'acqua*. Noi vediamo tuttogiorno scaturire dalle viscere della Terra certe Polle d'Acqua, o fredde, o calde, limpidissime quanto possa essere l'Acqua Piovana raccolta in un vaso di Cristallo, ed anche più limpide, essendo cosa certa che la maggior parte delle Acque Termali, subito attinte alla sorgente, sono trasparenti più di tutte le altre acque. Sfido chiunque a discernere coi nostri Sensorj, e specialmente coll'occhio aiutato da acutissimi Microscopj, framezzo di esse acque alcun corpicciuolo terreo, o pietroso; eppure ve n'è dove più, dove meno, ed in alcune Polle una quantità grandissima. Per cagion d'esempio le Acque de' *Bagni di Rapolano*, e di quelli di

*S. Filippo nel Senese, di quelli a Acqua nel Pifano, e del Fiume Elsa vicino alla sorgente dove sgorgano con impeto, sono limpidiſſime; subito poi che ſpandendoſi in largo ſcemanò di velocità nel corso, e che per conſeguenza il loro volume ſi ſcompone, ſi diſgrega, e cangia i contatti delle minime molecole acquoſe, ecco che immediatamente ſi ſtaccano dal loro conſorzio, e prendono una diverſa direzione certe altre minime molecole Terree, o Lapidee, che raſchiate dalle Acque nel loro paſſaggio per i meati ſotterranei, vi ſtavano di prima framiſchiate, imprigionate, e naſcoſte. Comechè tali molecole Lapidee ſono per loro natura ſpecificamente un poco più gravi delle molecole acquoſe, ed oltrediciò devono eſſere di figura non tondeggiante, ma angoloſa, non è maraviglia, ſe per le leggi delle Galleggianti, e de' Moti de' Proietti, ſubito che ſcema l'impulſo della corrente, ſi depongono ſulle pareti del Recipiente, e addoſſo a qualunque Corpo ſolido che incontrino dentro alla raccolta della loro Acqua, principalmente perchè la ingenita forza di Attrazione le neceſſita ad appetire, in certa maniera, i Corpi ſolidi più che i Liquidi. Appena le prime molecole Lapidee, che nuotanti nell'acqua ſi trovavano contigue ad un Corpo ſolido, vi ſi depongono ſopra, o attratte da eſſo, o ſpintevi dalla gravità, lo combaciano, e vi ſi attaccano, ecco che ſubito ciaſcheduna di loro coſtituiſce un quaſi centro, dove indiſpenſabilmente o prima, o poi, devono tendere e riunirſi le altre molecole Lapidee, le quali paſſino o ſtiano in quella vicinanza. Queſta riunione ſuccede gradatamente a ſfoglie ſopr' a ſfoglie, col medefimo*

mecca-



meccanismo di quella dei Sali Lissiviali, cioè per mezzo dell' *Attrazione Newtoniana* ingenita nelle molecole Tartarose, ma d' un grado assai più forte che nei Sali, poichè ne resultano grosse incrostature, e Cristallizzazioni del genere delle *Spatose*, cioè a Piramidi che presentano tre facce Triangolari, o Cuboidi, o Icosaedre ec. dure e pietrose, non mai più dissolubili nell' acqua. Quindi dall' Acqua di *Rapolano*, e de' *Bagni di S. Filippo*, limpide quanto l' Acqua Piovana, vediamo non solamente prestissimo formarsi nelle Fosse di scolo, una grossissima incrostatura di *Tartaro* candido nevato simile al *Marmo Statuario*, ma vediamo altresì che qualunque corpo solido, immerlovi per breve spazio di giorni, resta incrostato uniformemente, e quasi come candito dal medesimo *Tartaro* nevato, conservando per altro esattamente la sua natural figura. Perciò è molto lodevole l' industria del Sig. Dott. *Leonardo de' Vegni*, il quale avendo trovato il modo di far deporre il *Tartaro* candido delle Acque del *Bagno di S. Filippo*, sopr' a forme di Medaglie, ed altri Bassirilievi, ne ottiene le impressioni rilevate, e puntualissime, quanto mai si possano sperare da finissimo Gesso, o da Metalli, ed io ho vedute delle Medaglie copiate a maraviglia con quel *Tartaro*, che paiono di finissimo *Marmo*. Il color bianco è quello che naturalmente predomina nei *Tartari*, ma essi contraggono qualunque altro colore, per il mesuglio accidentale che vi sia di Terre, e di Ocre Metalliche. Di fatto le Acque del *Bagno a Acqua*, le quali portano seco alle vicere del Monte alcune molecole di Terra, o sia di *Ocra Marziale* color di mattone, formano lun-

go la Gora per la quale scolano, ed anche addosso ai Ritrecini dei Mulini che fanno girare, una grossa e dura crosta pietrosa, fatta a *Strati Agatati*, cioè paralleli e concentrici, alternativamente di color biancastro, e rossigno, secondo che le Acque passate per la Gora sono state più o meno cariche di terra. Così le Acque del Fiume *Flsa a Colle*, depongono sù i Ritrecini de' Mulini grosse e dure croste di *Tartaro*, variante di *Strati biancastri* e color di Terra, secondo che siano state più o meno torbe per le Piogge. Così nell' *Acidula* descritta dal *Cesalpino*, valente al Fiume *Castro*, vicino ad *Arezzo*, si formano di continuo sottili sfoglie di *Tartaro* bianco, tinte di color di mattone dall' *Ocra Ferrea finissima*, che vien fuori mescolata coll' *Acqua*: così in certe Grotte di *S. Giovanni alla Vena* si formano *Stalattiti Agatate* di rosso e bianco, per la tintura che prendono le acque passando fra certa terra rossa, che abbonda in quella pendice di Monte ec. Questi pochi esempj d' *Impietrimenti* formati a umido quotidianamente, e sotto i nostri occhi, basteranno a capacitarci che di un simile, o analogo meccanismo, si è servita la Natura, per consolidare le masse di Pietre le quali formano l'ossatura dei Monti. Certo che i moderni *Tartari* altro non sono, che molecole Spatose raschiate dalle acque per entro ai Monti, le quali conservando la loro forza di *Attrazione*, si riuniscono, ed inosculano tenacemente, subito che si possono sbrogliare dal legame, e dall'urto dell'acqua. Ora queste medesime molecole, ed altre consimili, in numero infinitamente maggiore, se in tempi remotissimi si suppon-

gano

gano framischiare con qualche fanghiglia, o Loto, o Sedimento del Letto del Mare antico, uno si persuade facilmente, senza far violenza all'Intelletto, che potevano ugualmente, anzi più fortemente attrarsi, e riunirsi in massa solida, nel fondo del Mare medesimo, insieme con tutta quella porzione di Loto, o Sedimento Marino, col quale si trovavano framischiare.

La Filosofica considerazione ci assicura, che certe Categorie di *Terre Primigenie*, o *Vergini* de' Monti, colla grana e falda dei loro Filoni, o Suoli, somigliano le Pietre frapposte a loro in Filoni diversi, sennonchè a loro è mancato un cemento, o glutine che le abbia legate in *Pietra*. L' Analogia poi ci conduce a congetturare con tutta verisimiglianza, che nel Letto dell' antico Mare si sia a riprese deposto, ed alzato più o meno un Loto, o Sedimento, ora di una sorte, ora di un' altra, secondo che dal Continente allora scoperto vi calavano molecole Terree di una Categoria, o di un' altra, ed anche secondo che vi erano esse trasportate, ed alzate dalle Correnti, e dalle Tempeste; come appunto segue tuttogiorno nel Littorale, e nel Letto poco profondo del nostro moderno Mare, specialmente alle Bocche dei Fiumi, dove si fanno successive Colmate spaziose ed estese per molte miglia, colle torbe che vi si depositano, il che è notissimo a chiunque pratica il Mare. Probabilmente le molecole Terree dei sedimenti dell' antico Mare avevano diversi gradi di Forza Attrattiva, secondo la loro diversa natura, e perciò troviamo ora essi Sedimenti assodati con certe particolari, ma costanti falde, come specificatamente dovrà

notarsi a ciascheduna Categoria. Si vada un passo avanti, e si supponga che di tanto in tanto si portasse al Mare una qualche copiola torba, o piena di molecole *Spatose*, dotate di Attrazione più gagliarda, e queste si deponessero nel fondo del Mare, e si mescolassero colle molecole Terree del Loto, o Sedimento tenero che vi trovavano, e con i Corpi Marini ancora che vi fossero casualmente sparsi, come una Liscia di *Zucchero*, o di altro Sale fisso, si mescolerebbe, e confonderebbe con qualunque sostanza divisa in minime particelle, che trovasse nel suo Recipiente. Si faccia il terzo passo avanti, e si supponga, com'è naturale, che le molecole *Spatose* servendosi delle contigue Terree per punto d'appoggio, si siano scambievolmente attratte, e fortemente riunite insieme in una dura massa andante, imprigionando e serrando fra di loro le molecole Terree intermedie, ma inerti, o dotate di debolissima Attrazione. Eccoci giunti, se troppo non mi lusingo, a concepire la maniera, colla quale si siano anticamente formate Petrificazioni dei Monti!

*Fallimur an qui amant, ipsi sibi somnia fingunt?*  
 Per lo meno se uno si prenderà la pena di osservare le pendici dei Monti Primitivi, non alterate, o deformate dagli Uomini colle coltivazioni, troverà verisimile, e non smentita da fenomeni contraddattorj, la Teoria delle Petrificazioni fin qui succintamente e rozzamente abbozzata, ed avrà il piacere di cogliere la Natura, in certa maniera, sul fatto. Spero anche si disingannerà della prevenzione circ'ad alcuni sistemi di *Litogenia* ideati a tavolino, e colla sola spe-

zione

zione di pochi Fossili fuori della loro nativa sede, e connessione.

Prevedo che tre forti obiezioni possono farsi alla mia Teoria; la prima cioè, che i Filoni delle Pietre non sono un piano, o tavolato solido tutto andante, e continuato ed uniforme, come parrebbe dovessero essere nel supposto di un liquido Spatoso incorporato nel Loto del Mare. La seconda, che non si sa concepire donde nell'antico Mare potesse calare, e radunarsi una quantità così enorme, e quasi infinita, di sostanza Spatoza, quanta ne sarebbe bisognata per consolidarsi in tanti milioni di canne cube di Pietre. La terza finalmente, che ci sono molte altre Categorie di Pietre, assai più dure delle Spatoze, e ci sono tanti *Metalli*, e *Minerali*, la generazione dei quali non si può spiegare con uguale felicità, che quella delle Petrificazioni Spatoze, e Tartarose.

In quanto alla prima obiezione, ella non mi scuora. Io suppongo un Sedimento Marino inzuppato a tutta sostanza dal liquido acquoso, impregnato e satollato di particelle Spatoze. Suppongo inoltre che le molecole Spatoze si attraggano gagliardamente, e si combacino quanto meglio e più strettamente possano: egli è indubitato che tale scambievole unione, ed inosculatione, non poteva succedere, sennon coll'essere dissociate, e spremute in certa maniera, e spinte fuori del loro consorzio più che fosse possibile le altre molecole di natura diversa, e dotate di minore attrazione, o che stante la loro naturale figura e gravità, erano le più facilmente mobili, e fugabili. Le molecole Terree, comechè solide, ed aggruppate in massolette voluminose, rispetto alle  
moleco.

molecole *Spatose*, ed Aquee servivano, nel mio supposto, di punto d' appoggio alle *spatose*, e forse erano fornite di una specie d' *Attrazione* analoga alla loro, o per lo meno col loro volume resistevano al discacciamento, e perciò restarono imprigionate, ed accomunate nella Concrezione *Spatosa*, quasi come la Rena, e l' Agliaia, concorrono colla Calcina a formare il *Calci-struzzo* o *Smalto*, ed i Masselli che si praticano nei ripari de' Fiumi. Ecco adunque che nel formarsi la concrezione *Spatosa*, necessariamente dovettero essero scacciate fuori le sole molecole Aquee, comechè più sottili, più mobili, e fra di loro poco attraibili. Ora dal misto, o fanghiglia di *Terra*, *Spato*, ed *Acqua*, come dev' essere stato in qualche momento, si supponga tolta di mezzo, e scacciata fuori l' *Acqua*, nell' atto del farsi il consolidamento, ognuno agevolmente comprende che la *Terra*, e lo *Spato*, dovevano ristringersi assai di volume, e che per conseguenza un Sedimento andante ed uniforme di fanghiglia impietrendo, doveva spaccarsi in più luoghi irregolarmente, e restare come un aggregato di Lastre di diversa grandezza, posate tutte per piano, ma staccate più o meno l' una dall' altra, nel medesimo fondo del Mare, dove poco avanti costituivano un Suolo continuato di fango. I dorsi de' Monti ci manifestano a bastanza questi spacchi accaduti nei Suoli di fanghiglia marina, nell' atto d' impiettrirsi, e ci fanno comprendere che appunto nel vano di tali spacchi, dove non erano più molecole Terree, ma solo liquido *Spatoso*, si è fatta più liberamente, e più fortemente la reciproca *Attrazione*, e riunione delle pure molecole

cole *Spatose*, in forma di Tavolette fiorite d'In-  
gemmamenti regolari, più o meno trasparenti.  
Dove gli spacchi furono più ampj, le croste gem-  
mate sono riuscite più grosse, più belle, e per-  
fette; dove poi gli spacchi furono angusti, la  
crosta gemmata di una porzione di Pietra, è re-  
stata acciaccata, confusa, e quasi compenetrata con  
quella della porzione contigua e dirimpetto;  
l'onde fra tutte due vengono a formare un solo  
tavolato Spatoso, che si chiama *Vena*, o *Rilega-  
tura*, e per lo più è bianco e lucente, e ben  
distinto dal rimanente della Pietra, la quale ha  
varj colori, secondo il predominio delle Terre  
concorse a formarla. Indefinibile è l'irregola-  
rità d'ampiezza, e direzione degli spacchi osser-  
vabili ne' Filoni delle Pietre; dei quali gli este-  
riori, e per lo più perpendicolari al Filone, spes-  
se volte si trovano ripieni, e quasi rintasati da  
altra qualità di terra, calatavi dal Filone supe-  
riore, cioè da nuovo Sedimento Marino fangoso,  
depositatovisi sopra. Fra gli altri spacchi disper-  
si per entro ai masselli particolari, nei quali si è divi-  
so il Filone nell'atto di consolidarsi, alcuni si  
vedono ventricosi, e cavernosi, per esser' ivi man-  
cata la sostanza Terrea, laonde la *Spatosa* ha avuta  
tutta la libertà di coagularvisi pura, in forma di  
*Ventri Gemmati*, fioriti di Piramidi a tre facce  
triangolari, o di Cubi, o di Cuboidi, o d'Ico-  
saedri alquanto trasparenti nel bianco, secondo  
le varie leggi della loro *Attrazione*.

Io certamente non posso indovinare donde sia  
calata, e si sia deposta nell'antico Mare, una  
quantità così sterminata di sostanza *Spatosa*, e  
non credo che niuno lo potrà mai indovinare,

non si sapendo come stesse allora la faccia scoperta del nostro Globo, e quali impressioni Meteoriche vi dominassero. Solamente i sopra riportati esempj delle Acque di *Rapolano*, di *S. Filippo*, e dell' *Elsa*, per tacerne moltissimi altri, ci assicurano che da molti secoli in quà è venuta, e continua tutto giorno a venire fuori dalle viscere dei Monti, una grandissima quantità di finissime ed invisibili molecole *Spatose*, le quali subito che si possono sottrarre dall' impulso dell' acqua, si attraggono scambievolmente, e si riuniscono in pietra, al fondo, ed alle pareti de' Recipienti dell' acqua medesima, e addosso a qualunque corpo resistente che vi sia per entro. Siamo inoltre assicurati per le autorevoli osservazioni del Conte *Luigi Ferdinando Marsili*, e di *Vitaliano Donati*, che nel letto del moderno Mare si vanno di continuo formando, ed accrescendo vastissimi Strati di *Pietra Spatosa*, o *Calcaria*, per mezzo delle molecole di *Spato* staccate dalle Pietre della Terra scoperta, e dalle acque de' Fiumi deposte addosso alla fanghiglia di esso Letto. Quel che succede oggigiorno, può esser succeduto anche nei remoti secoli, e più copiosamente, e sollecitamente, perchè forse allora le miniere della sostanza *Spatosa* erano ricche, e vastissime, e non quasi esaurite, come verisimilmente lo sono nei nostri giorni. In Fisica dove mancano i Dati certi, e gli Argomenti *a Priori*, è lecito il servirsi dell' Analogia; tantopiù quando non vi sono fenomeni contraddittorj, come mi lusingo che non ne sieno nel caso nostro, e quando tutto cospira a convalidare l' Ipotesi che le Petrificazioni, almeno della classe delle *Spatose*,

• Calca-



o *Calcarie*, si sieno fatte a umido, col meccanismo delle *Cristallizzazioni de' Sali fissi*, e de' *Tartari*.

Venendo ora all'ultima obiezione, cioè delle *Petrificazioni* assai più dure, le quali col fuoco delle *Fornaci* non si calcinano, ma con uno più forte si vetrificano, ella non mi abbatte, nè mi fa cangiare sentimento. Anche queste tali *Petrificazioni Vitrescenti*, che comunemente si chiamano *Pietre Dure*, e *Gemme*, io le riconosco formate per appunto collo stesso semplice meccanismo che le *Calcarie*, a riserva che le minime molecole *Quarzose*, e *Geminose* di altri generi, concorse a formare le *Pietre Dure*, erano diverse nella loro naturale figura dalle *Spatose*, ed erano dotate di una maggiore forza di reciproca *Attrazione*. Del rimanente anch'esse sono di tanto in tanto state portate al Mare, e mescolatesi dove più, dove meno, col di lui Loto, si sono poi riunite e ferrate strettamente per più numerosi contatti, insieme colle molecole terree del Loto, scacciando dal loro consorzio le molecole aquee. Perciò anche le *Pietre Dure* dei *Monti Primitivi* sono disposte a *Filoni*, compagni di quelli delle *Pietre Calcarie*, spaccati in varie guise, fioriti lateralmente di spiritose guglie di *Cristallo di Monte*, a prismi esaedri terminati in piramidi di sei facce triangolari, e nell'interno sparsi di rilegature e *Vene Cristalline*, e di *Ventri Gemmati* vaghissimi. Una maggiore assicurazione che gl' *Impetrimenti Quarzosi* sono fatti a umido, col descritto meccanismo, è che nel vano di essi *Ventri Gemmati* spesso si vede qualche crosta di Terra restata sciolta, e friabile, perchè abban.

abbandonata dalle molecole *Quarzose* riunite si pron-  
 tamente in *Cristalli*; ed anche spesso si trovano  
 per entro ai duri *Diaspri*, e *Calcedonj*, serrate  
 certe zolle di Terra friabile, restata così perchè  
 non si lasciò inzuppate dal *Liquido Quarzoso*. Esso  
*Sugo Quarzoso* è stato il più generale costituti-  
 vo delle *Pietre Dure*, cioè dei *Diaspri*, dei *Cal-  
 cedonj*, delle *Agate ec.*, le quali in natura non  
 differiscono, sennon per il maggiore o minore  
 mescolglio di molecole terree opache. Esso pure  
 si è intruso nel consolidamento di altri generi di  
*Pietre e Calcarie*, ed *Apires*, verisimilmente col  
 trovarsi sparso, e deposto sopra i Filoni di esse,  
 quasi subito dopo che si furono consolidati, e  
 spaccati in varie guise. Allora dovette seguire  
 che il *Liquido Quarzoso*, comechè più grave,  
 si depositasse per entro a quelli spacchi, e vi  
 si riunisse in forma di Vene biancastre, più dure  
 assai che la contigua Pietra, sparse di Ventri tem-  
 pestati di Gugliette Cristalline, come si trovano  
 ora fra i massi di *Sassomorto*, e di *Lavagna*, nelle  
*Montagne della Versilia*, e di *Pietra Arenaria  
 micacea* nei Monti di *Buti*, e di *Cucigliana*, e di  
*Montieri*. Le altre Cristallizzazioni di natura e  
 figura diversa, come le *Iridi Cristalline* delle  
*Montagne di Pistoia*, e le *Nere*, e di altri colori  
 dei *Montammiaza*, i Prismetti di *Basalte*, e tut-  
 te le altre Gemme che si possano trovare nei  
 Monti Primitivi, sono ancor' esse formate ad umi-  
 do col metodo dei Sali fissi; e siccome le loro  
 molecole Elementari erano dotate di *Attrazione*  
 più forte, si sono riunite insieme, e cristallizzate  
 da per loro sole, senza interessarvi la contigua  
 sostanza terrosa del Loto marino, per entro al  
 quale

quale ora rifeccato in forma di terra, o collegato in pietra da altro Sugo Petrificante, le troviamo imprigionate. Una più convincente riprova che le Pietre dure sonosi formate a umido, e dentro all'umido, è che nello spaccare i loro Massi, vi si trovano dentro nelle Madrosità, e nei Ventri, certo umido acquoso salino, com'è notissimo, e si osservano nei Musei le Guglie di *Cristallo di Monte*, ed i *Cogoli di Calcedonj*, con dentro cert' Acqua limpida, restatavi per tanti Secoli serrata quali come Ermeticamente, e che vi resterà ancora per molti altri Secoli.

I Chimici avvezzi a veder consolidarsi i *Metalli*; ed i *Minerali*, dopo di essere stati ridotti fluidi per mezzo del fuoco, ed a vederli anche riunire in forma solida, dopo che siano stati volatilizzati da esso fuoco, i Chimici, dissi, hanno voluto uscire fuori della loro sfera, e decidere francamente, che anche nelle loro naturali Vene dentro alle viscere dei Monti, i *Metalli* e *Minerali* sono stati deposti, e consolidati per l'azione di *Fuochi Sotterranei*, e *Centrali*. Ma i Naturalisti che spassionatamente contemplanò i *Metalli*, ed i *Minerali* nella loro nativa sede, situazione, e connessione, senza curarsi di arricchire, si ridono di questi *Fuochi Centrali*, e chiaramente comprendono, che le Concrezioni di essi *Metalli*, e *Minerali*, si sono fatte a freddo ed umido, cioè come tutte le altre Petrificazioni di sopra descritte, e per mezzo della reciproca *Attrazione* ingenita delle loro minime particelle elementari. Esse particelle sono per sua natura capaci di venir fuori dalle viscere dei Monti in forma invisibile, mescolate coll'acqua, come ce ne som-

ministra un convincente esempio il *Rame*, che si ricupera dalle Acque di *Neusol in Ungheria*, e di molti altri luoghi, e delle quali ci fa sapere *Andrea Cosalpino*, che a suo tempo ne avevamo delle simili a *Montecatini di Volterra*, e nell' *Isla dell' Elba*, ora sviate, o esauste. Altresi lo *Zolfo* sciolto in forma invisibile nell'acqua non solamente calda, ma anche fredda delle tante nostre *Zolfatare del Volterrano*, si riunisce per mezzo dell' *Attrazione*, e forma croste e *Ventri Gemmati di Zolfo Apiro*, o *Vergine*, tempestatì di *Gugliettine* a tre facce triangolari. È facile il persuadersi che se ciò segue oggidì con tale semplicissimo meccanismo, sia seguito anche negli scorsi Secoli, e che le particelle *Metalliche*, e *Minerali*, calate in certi tempi nel Mare, si siano deposte sul Loto del di lui fondo, ed ivi riunite quanto meglio hanno potuto, cioè col serrare il più delle volte fra di loro le molecole solide di altre sostanze con esse frammischiate. Par verisimile che più spesso le molecole *Metalliche* siano calate nel Mare mescolate colle *Quarzose*, giacchè le loro *Concrezioni* si trovano comunemente confuse, e mescolate colle *Vene di Quarzo*. Siccome per altro la forza d' *Attrazione del Quarzo*, doveva esser più vigorosa che quella dei *Metalli*, si vede che il *Quarzo* ha per lo più spinte le sostanze *Metalliche* nei suoi *Ventri Gemmati*, in forma di *Nuclei*, o di *Croste Cristallizzate* secondo la loro indole particolare, o le ha imprigionate, e serrate dentro di se, in masse distinguibili solamente dal colore. Notai espressamente che l' *Attrazione del Quarzo* è più forte di quella dei *Metalli*, e *Minerali*; ora aggiungo che

che l'Attrazione dei Metalli, e Minerali, è più forte di quella dello Spato; ed eccone la riprova. A Montauto d'Arezzo, a Anghiari, a Montaione, ed all'Impruneta, si trova dentro allo Spato il Rame purissimo, cristallizzato in forma di Lamine composte di minutissimi Tetraedri, o Piramidi con quattro facce triangolari equilatera, senza mescolugli di sostanze terrose; e fra queste lamine, e la Vena di Spato che le racchiude, si vede una rima rinfata di *Verderame*, o vogliasi dire *Verde Montano* quasi friabile, e come spongiosa, che sembra una porzione impura, spinta fuori dalle particelle del Rame nell'atto di attrarsi, e cristallizzarsi, dopo d'aver spinte più lontano le molecole *Spatose*. Inoltre vediamo da per tutto le *Piriti* chiamate da noi *Marcafite*, dentro al *Quarzo* imbrogliate, e confuse con altre sostanze eterogenee; ma dentro allo Spato ben riunite in se medesime, e ben caratterizzate, coi loro Ingemmamenti Cubici, o sciolti, o aggruppati in Globi eolla superficie brillantata di angoli di Cubi. Un'altra indubitata riprova ci danno le *Marcafite* di esser state in origine fluide, e nuotanti in un Veicolo Aqueo, cioè che sono potute penetrare dentro a' pori, e meati tortuosi de' Legnami, e degli Ossi d'Animali, e dentro ai Gulci de' Testacci, ed ivi poi si sono riunite e consolidate, come fa il Gesso gettato liquido dentro ad una forma. Così pure l'*Antimonio* fra il *Quarzo* sta confuso con altri Metalli, rendendoli meno fruttuosi per la Decimastica; ma nello Spato si trova da per se in masse notabili, cristallizzato a raggi, o a Prismetti, come in varj Monti delle nostre *Maremmes*, specialmente a *Silve-*

sa, nel *Misese*, a *Monteleo*, alla *Rocchetta* ec. Il solo *Ferro*, dubito che abbia infusa nelle sue molecole una forza d'Attrazione più vivace di quella degli altri Metalli, e forse anche del *Quarzo*, perchè dentro alle Vene di *Quarzo*, lo trovo raccolto da per se in masse cristallizzate, e trovo le Gugliette di *Cristallo di Monte*, formatesi separatamente accanto agli Ingemmamenti del *Ferro*, come si vede alla *Buca del Ferro di Stazzema*, alla *Rocchetta*, e nell'*Elba*. Forse per questa forte *Attrazione*, e forse anche per esser le molecole *Ferree* elementari state portate al Mare, e deposte nel di lui fondo in copia assai maggiore che quelle di tutti gli altri Metalli, è accaduto, che esse si sono riunite e consolidate in Filoni vastissimi, e grossi appunto come quelli delle Pietre, e formati col medesimo meccanismo, cioè, che hanno imprigionato, e legato fra di loro le sostanze Terree, colle quali si trovavano per caso mescolate, e nel ristringersi e consolidarsi hanno lasciato spacchi e Ventri fioriti d'ingemmamenti Ferrei, o a Piramidi di quattro facce triangolari, o Icosaedri a guisa di mezze Lenti per ritto ec., o a croste papilose e fagrinate di *Ematite* rossa e nera; del che ne presentano esempj convincenti le copiosissime Miniere di *Ferro* dell'*Elba*, di *Stazzema*, di *Campiglia*, e di *Massa*.

Una tale ristretta, ed abbozzata Teoria delle Petrificazioni, mi risparmiarà nel seguito il ripetere le medesime particolarità nel trattare ciascuna diversa Categoria di Petrificazioni, e diminuirà per conseguenza il tedio a chi si dignerà leggere questo *Zibaldone*.

## S E Z I O N E VII.

*Proprietà, e diversità delle Masse maggiori di  
Petrificazioni, che costituiscono i Monti  
della Toscana.*

Sono molto differenti fra di loro i Fossili, o materiali solidi della Classe delle Terre, e delle Petrificazioni, che formano le Moli dei Monti Primitivi della Toscana; anzichè in ciaschedun Monte si osserva una varietà grandissima di materiali, e quel ch'è più sorprendente, in un medesimo Filone di Pietra, o di Terra, ed in un medesimo Masso, si ravvisano delle varietà. Nei Vegetabili, e negli Animali, le specie si sono propagate uniformi ai Genitori; ma nei Fossili, si ravvisa dappertutto una notevole difformità, la quale ci persuade che i Fossili non sono corpi Organici, e che sono stati prodotti con meccanismo assai diverso da quello dei Corpi Organici.

Non ostante però le accennate difformità, i materiali costituenti i Monti Primitivi della Toscana si possono ridurre comodamente a certe Categorie, per meglio dichiararne gli annessi, ed i Confini. Le Masse maggiori adunque dei Fossili che formano i nostri Monti, sono le seguenti, registrate col' Ordine della maggiore abbondanza.

La prima è la *Pietra Arenaria*, detta da noi *Pietra Serena*, o *Macigno*. Ella è il materiale più abbondante dei Monti di Toscana, e da lei si forma ampia Giogaie nelle Alpi della *Lunigiana*,

*giana*, della *Garfagnana*, del *Pistoiese*, del *Mugello*, del *Casentino*, e della *Romagna*, e vasti Monti nel *Cortonese*, nell' *Aretino*, *Monte Scallari*, *Montebuoni*, *Valombrosa*, *Fiesole*, *Golfolina*, *Artimino* ec. Circ' alla sua natura, e formazione, e le sue varietà e differenze, io ne ho trattato in varj luoghi de' *Viaggi*, e quì solamente accennerò le particolarità dei Monti composti di essa. Sono eglino comunemente assai spaziosi, con un declive moderato, per lo più non dirupati, e con dorsi di tanto in tanto appianati. I loro Filoni per lo più sono vastissimi di estensione, e continuati, con radi intervalli perpendicolari tra i Massi che gli compongono; ma variano moltissimo di altezza, cioè fra quella di poche linee, e quella di molte braccia. Dentro ai suoi Massi si trovano incorporate altre specie di Fossili, cioè Pietre di altri generi, Carboni Fossili ec., ma per quanto io sappia, non vi si trovano Testacei, nè Zoofiti Marini, nè sostanze Quarzose, nè Metalli o Minerali, a riserva di qualche Marcasita, e qualche porzione o tintura Ferrea, coeva al consolidamento della medesima Pietra Serena. I suoi Filoni sono interpolati da radi e sottili Suoli di Terre primigenie, per lo più della Categoria della *Creta*, chiamate dai nostri Conradini *Margoni*, o *Terre Giglie*, e *Terre Forti*, ma vi si trovano anche delle Vene di *Bolo*, parte rosso, parte di altri colori, che tutte sarebbero utili per certi mestieri, quanto il *Bolo Armeno* Officinale. Attesa la scarsità, e la tenacità delle terre proprie, ed ingenite dei Monti di *Macigni*, parrebbe che essi Monti per se medesimi dovessero essere poco fertili, e poco adattati a dar



dar comodo ricetto alle radici dei Vegetabili; ma ciò non ostante gli vediamo discretamente fertili, e vestiti di Alberi, di Frutici, e di Erbe. Imperocchè gli Alberi delle vastissime Boscaglie, ed i Frutici, incastrano le radiche, ed i Fittoni nei Suoli di terre situati framezzo ai Filoni di Pietre, e vi trovano sufficiente umidità nutritiva. Per i Suffrutici poi, e per l'Erbe che hanno bisogno di stendere le radiche per il largo, e superficialmente, la provida Natura supplisce 1. col poco declive delle pendici di tali Monti, onde la terra non è portata rovinosamente al basso per l'urto delle Acque; 2. con una continua reclusa, e produzione di nuova qualità di terra, risultante dalla decomposizione, o sia dissoluzione delle particelle componenti i Massi di *Pierre Serene*, e di altre specie intermedie. E questa dissoluzione si eseguisce col semplicissimo meccanismo delle Piogge e dei Seccori, e più che altro della forza di Cuneo dei Diacci, onde resta disgregato, e distrutto il *Cemento Spatoso*, che in origine coll'insita forza di Attrazione si coagulò, consolidando in forma di Pietra tutte le molecole terrose, e lapidee, colle quali si trovava mescolato. Esse molecole poi ritornate in libertà, ubbidiscono agli urti delle Acque, e per mezzo loro si depositano, e rammassano in forma di terra granellosa, dovunque sia un poco di concavità. Ogni Anno i Monti di *Matigno* soffrono, per le addotte ragioni, una, dirò così, superficialissima desquamazione, la quale per altro tutta insieme conclude delle migliaia di braccia cuba di terra, parte della quale si depone per le pendici de' Monti, e parte è condotta al basso dai

Fiumi. La facilità poi, che la maggior parte de' Massi costituenti le Montagne di *Macigno*, hanno a macerarsi nella superficie esposta alle ingiurie dell'aria, si vede e si può misurare sul luogo; ma si rende anche sensibile dovunque tali Pietre, non ben scelte dagli Scarpellini, e dagli Architetti, sono poste in opera nelle Fabbriche allo scoperto, poichè ivi se ne vedono alcune in pochi Anni andarsene in polvere, con grave danno, o almeno deformità delle Fabbriche medesime. Si può aggiugnere che la *Pietra Bigia* nel fuoco delle Fornaci ordinarie da Calcina prende il color rosso, a cagione del leggiero mescolglio Ferrigno che ha nel suo impasto, e non si calcina, ma si stritola e riduce in polvere, e ad un fuoco più veemente si vetrifica in parte, mercè della Rena Quarzosa, che racchiude dentro di se. La descritta origine e natura della terra che riveste i Monti di *Macigno*, in quelle basse pendici dove si coltiva, riesce favorevole molto alle Viti, agli Ulivi, ed a varj Frutti; ma per le Semente di Grani e Biade non è ugualmente propizia, se non venga aiutata con governi, o diligenti lavori. Nelle più alte e fredde pendici, costumano i Montanari di fertilizzarla, ricuocendola per mezzo di *Fornelli*, e produce molta Segale, Vena, Ceci rossi e neri, e poco Grano; ma in contraccambio vi provano benissimo i *Castagni* sì da Frutto, che da *Palina*, che bramano questa sorte di terreno più che ogni altro. Nei tratti non coltivati vi si annidano facilmente, e vi si moltiplicano le *Felci*, le *Scope*, le *Ginestre* dette *Scornabecchi*, i *Citisi* ec. Di Boschi finalmente vi vengono benissimo quelli di *Querci*  
e *Cerri*,

e *Cerri*, e più in alto quelli di *Faggi*, e d' *Abe-  
ti*. Le Acque piovute, e le Nevi squagliatesi  
sopra i dorfi di questi Monti, facilmente s' in-  
finuano nelle loro viscere, e si radunano nelle  
interiori Caverne, donde poi ricompariscono fuori  
altrove in forma di Fontane, e polle salubri a  
beverfi, e con poco o punto mescuglio di particel-  
le Tartarose, stante che non incontrano per il loro  
Viaggio quasi punto di *Spato*. Le Acque buone  
adunque, e la terra che di sua natura non tra-  
manda esalazioni capaci d'infettare l' Atmosfera,  
fanno sì che l' Uomo trovi salubre il soggiorno  
in essi Monti, e perciò in *Toscana* anche le Alpi  
di *Macigno* sono sparse di Popolazioni, che vi  
sussistono sanissime, robuste, con ottima cera, giu-  
gnendo a prosperissima decrepitezza. Regolarmen-  
te i Monti di *Macigno* confinano con quelli di  
*Alberese*, e con quelli di *Galestro*, anzi si vede  
in una medesima e continuata Giogana, finire in  
un tratto le ferie dei Filoni di *Macigno*, e sull'  
ultimo appoggiarsi parallelo il primo di quelli d'  
*Alberese*, o di *Galestro*, come se ne possono mo-  
strare facilmente gli esempj, ne' vicini Monti di  
*Settignano*, di *Fiesole*, della *Lastra*, di *Montebu-  
ni* ec. Un Fenomeno assai degno di riflessione,  
ma altrettanto difficile a spiegarsi, è, che sopra  
il dorso di certe altissime Montagne, anzi Alpi  
composte, di *Macigni*, come quella della *Vernia*,  
e quella del *Sasso di Simone*, si vedono po'ate  
altre masse di enorme, ed appena credibile gran-  
dezza, quasi come favoleggiano i Poeti, che i  
Giganti *Ter sunt conati imponere Pelion Ossae*. Il  
più sorprendente è, che queste Masse sono di  
dura Pietra, ma diversissima di natura dal *Maci-  
gno*

gno, cioè una specie di *Travertino* biancastro, assai duro, dentro alla quale si vede incorporata quà e là molta Rena Piena di tritumi di Corpi Marini, e tutta sparsa di varie specie d' *Echini Marini*, e di loro Spine, e di varj Testacei, siccome anche di rami di varj *Zoofiti*, soprattutto di *Pori Cervini*. Eppure uno solo di questi Corpi Marini, per quanto si faccia scrupolosa ricerca, non si troverà in tutta (quanta la Montagna della *Vernia*, fino a dove regna il *Macigno*, e l' *Alberese*, e neppure nel più elevato ed ultimo suo Filone, sul quale posa il piano inferiore della *Penna*, ove principiano a trovarsi i Corpi Marini. Chi saprà sciogliere questo Problema, farà bravo! come anche lo farà chi potrà indovinare la maniera, colla quale si siano formate queste Masse di *Travertino* così smisurate, e tanto superiori alle altre cime d' una vasta catena, o Giogana di Alpi di *Macigno*, cioè la *Penna della Vernia* sia restata lì posata obliquamente in figura di Triangolo scaleno, con una testata verso Ponente, quasi sommergia dentro al *Macigno*, e coll' altra verso Levante ritta, che forma un orribile precipizio. Se si volesse supporre che in origine vi fosse un continuato immenso Filone di *Travertino*, depositato, e consolidato sopra d' una continuata ed ugualmente alta Giogana di *Macigno*, e che essendo questa nei Secoli posteriori stata sconquassata e corrosa, il Filone di *Travertino*, mancatogli il sostegno e fondamento, si sia rotto in più pezzi, de' quali per pura mostra, uno ne sussista in cima della *Vernia*, ed un altro sia il *Sasso di Simone*, col *Sasso di Simoncello ec.* si può dimandare dove sono andati tutti gli altri

altri orribili rottami di esso Tavolato, de' quali non se ne trova il minimo vestigio in tante miglia di Paese framezzo alle suddette Alpi?

La seconda fralle Masse maggiori di Petrificazioni costituenti i Monti Primitivi della Toscana, è la *Pietra Calcaria*, chiamata nel Fiorentino *Alberese*, perchè abbonda di macchiuole nere Piritiche, di figura d' Arboscelli, ed in altre parti di Toscana *Albazzano*, perchè più frequentemente è di colore biancastro, sebbene quella che tende al color ceruleo, si chiama *Palombino*, o *Colombino* ( V. Tomo III. pag. 318. ). Di essa *Pietra Calcaria* sono formate da capo a piede Montagne vastissime, e si può dire che tutte quante prese insieme, uguaglino l' aggregato di quelle di *Macigni*, colle quali ordinariamente confinano, come si disse. I tratti più spaziosi di Monti d' *Alberese*, per quanto io sappia, o abbia veduto, sono alquanti in *Lunigiana*; dipoi in *Garfagnana* il *Monte di Gragno*, e l' *Alpe di S. Pellegrino*; nel *Lucchese* i Monti lungo il *Serchio*, e quelli di *S. Gennaro*, colle loro branche stese sotto ai *Colli delle Donne*, ed i Monti donde scende la *Pescia di Collodi*; nella *Valdinievole* il *Monte di Montecatini*; nel *Pistoiese* tutto il tratto di Monti da *Seravalle* fino a *Monteferrato di Prato*, e gran parte de' *Monti del Barco Reale*; nel *Pratese* tutti i Monti di quà da *Monteferrato* fino a *Montemurlo*; nel *Fiorentino* da una parte tutti i *Poggi delle Ginestre*, di *Carmignano*, d' *Artimino*, di *Comeana delle Selve*, della *Lastra a Signa*, di *S. Martino alla Palma*, di *Giogoli*, di *S. Casciano*, dell' *Apparita*, dell' *Incontro*, di *Villamagna*; dall' altra *Montemurello*

con

con tutte le sue branche, *Montesenario*, *Monte Reggi ec.*

Nel *Mugello* sono molte vaste Montagne d' *Alberese*, molte altre nel *Casentino*, e moltissime nella *Romagna*. Nel Monte di *Cortona* ne sono de' *Filoni*, sotto al *Macigno*. In *Valdarno di sopra* ne ho trovato nelle pendici di *Prato Magno*, e dalla parte opposta dell' *Arno* a *Lucolena*, agli *Strelli*, a *Celle*, al *Poggio alla Croce*, all' *Inci-fa*, alla *Felce nuova*, a *S. Donato in Poggio*. Nel *Pisano* vedonvene de' *Filoni* a *Montevaso*, e ne' *Monti di Parlaschio*, e *Ceppato* verso *Val di Fine*. Nel *Livornese* il Monte di *Valle Benedetta* è d' *Alberese*. Nel *Volterrano* lo sono quelli di *Pietra Cassa*, di *Miemmo*, di *Agnano*, e *Monte Quat-trino*; gran parte di *Monteruffoli*, il Monte di *Castelnuovo*, *Montecerbuli*, *Segarelli*, la *Cosa alla Corte*, e certi tratti all' *Fonte a' Bagni* vicino alle *Pomariane*, altri fra *Monte Scudaio* e *Cecina*, la *Valle di Campitasso*, e la pendice di *Rosigna-no*. Finalmente nel *Senese*, per quanto è a mia notizia si trova molto *Alberese* a *Montalbano*, nel *Monte di Gerfalco*, verso il *Pavone*, nella *Valle di Rosia*, nel Monte di *Montieri*, fra *Ciciano* e *Montieri*, verso *Prata*, a *Monterotondo*, e a *Cu-gnano*.

Molto vi sarebbe da dire sulla natura, e sulle diverse specie dell' *Alberese*, oltre a quel che ho accennato in varj luoghi de' *Viaggi*, siccome anche delle altre *Pietre*, che fra esso comunemente si trovano; ma io ora non ho tanto ozio per farlo, e solamente avverto, che i *Monti* composti d' *Alberese* hanno differenti altezze, ed inclinazioni di pendici, cioè in parte sono placida-  
mente

mente declivi, e coperti di terra, in parte ripidi e dirupati, e nudi. La loro terra parte è vergine, e primitiva, disposta in Filoni o Suoli fra i Filoni dell' *Alberese*, o in Vene perpendicolari ed oblique fra i Massi, ed è di natura, o *Cretacea*, o *Marnacea*, mentre una parte fa grande effervescenza con gli Acidi, e può servire per *Marna* a certi terreni frigidì, o troppo genti, parte non vi fa punta effervescenza, ed è buonissima per Lavori Laterizj. Oltre alla Terra primigenia dei Filoni, vi se ne forma di continuo un'altra specie secondaria, per la successiva decomposizione, e sfarinamento dei Massi d' *Alberese*, e di *Sassomatto* (specie meno dura di *Alberese*) esposti all'ingiurie dell'aria, che conclude ogni Anno un copioso nuovo supplemento di terra, per lo più calcaria, ed arida, mista di scappiuole o rottami del medesimo *Alberese*, specialmente di quello chiamato volgarmente *Cuttellino*. Quindi nel Terreno dei Monti d' *Alberese* provano meglio che altrove le Viti, e vi producono Vini squisiti; vi vengono bene gli Ulivi, ed il Grano e le Civaie vi vengono pelanti, e di miglior sapore; siccome anche le Pasture vi sono in giusta abbondanza, e sostanza. Le loro Boscaglie sono quasi tutte di Querci e Cerri, ed anche nel più alto di Faggi; e vi alignano bene nei bassi Poggi i Cipressi, che se vi si badasse, temerebbero facilmente de' Bolchi; ed in *Montemurello*, ed altri del *Mugello*, vi erano una volta vallissime *Abetine*, delle quali ne sussiste una piccola porzione in *Monte Senario*. Anche i Monti d' *Alberese* hanno delle Cavità interne, nelle quali si raccolgono le Acque, e poi ricompariscono fuori

ri più a basso in Fonti e Polle, ma per lo più esse Acque radendo nel loro tragetto delle minutissime molecole di *Spatò*, divengono Tartarose, e segno che alcune incrostano ed intasano i Condotti, ed altre non sono sane a beverfi; in contraccambio però ve ne sono delle Termali. Di Metalli, e di Minerali, regolarmente non vi si trova altro che *Marcaste*, e qualche poco di *Ferro* decomposto, ed in certi Monti del *Volterrano*, spacialmente a *Montecerboli*, *Castelnuovo*, al *Sasso*, e *Monterotondo*, vi è una gran quantità di *Zolfo* nativo, che vien portato fuori dall' Acque di Polle, e si accaglia poi in forma di *Crostoni*. Le Cristallizzazioni che si trovano frall' *Alberese*, sono tutte quante della Classe dello *Spatò*, cioè o d' *Augite* Piramidali di tre facce, o d' *Adrodamante* Cuboidi, o d' *Anancite* Icofaedre Lenticolari, e nel fuoco si calcinano in *Gesso*, e *Bianco da Imbiancatori*. Dei *Corpi Marini* pochissimi vi se ne trovano, a proporzione della gran quantità dell' *Alberese*, anzi si cammina per tratti di molte miglia di Monte, senza vedervene neppur' uno. Solamente in un luogo della Montagna di *S. Casciano de' Bagni* nel *Senese*, si trovano dei *Corni d' Ammone* incorporati nell' *Alberese*, e moltissimi se ne trovano nell' *Alpe di Canziano*. Aitresi nel Poggio di *Querceto*, ed in quello di *Monte Reggi* vicino a *Firenze*, nello spoccare certi *Massi d' Alberese*, ivi si trovano le impressioni di *Fucchi Marini*, e di foglie d' *Aliga*, e vi si trovano fra la terra intermedia ai *Filoni d' Alberese*, certi *Sassi* durissimi composti di *Rena marina*, abbondantissima di *Nautili*, e *Corni d' Ammone* minutissimi.



Il Clima dei Monti d' *Alberese* è salubre , e le Popolazioni vi sono numerose , stante i prodotti dell' Agricoltura , che vi riescono abbondanti , e squisiti .

Nella Categoria dell' *Alberese* si può comprendere anche il *Galestro* , così da noi chiamato , che confina sempre coll' *Alberese* , ed è una petrificazione fragile di Terra Calcaria , distribuita in Suoli sottili , ondosi , e bizzarramente tortuosi , con pochissima o punta di terra framezzo , e che per le ingiurie dell' Aria si sminuzzola in rottami angolosi . Quindi le pendici di Monti formate di *Galestro* sono per se medesime sterilissime , e nude , e fortuna per noi che regolarmente sono strisce di poca estensione . Per lo più il *Galestro* è rosso di colore , e vi si trovano framischiati certi grossi Filoni di Pietra , d' un genere intermedio fra l' *Alberese* , e la *Lavagna* , che ha varj gradi di color rosso , e riceve pulimento , onde si adopra in vece di Marmo , per ornato delle Fabbriche , e legnatamente se ne trovano a *Monteferrato nel Pratese* , a *Monsummano in Valdinevole* , a *S. Giusto e Monterantoli in Val di Greve ec.* Vi si trovano anche di quando in quando certi Filoni e Massi di *Macigni* , e certe scherzose Cristallizzazioni d' *Inolito* , o *Gesso* filamentoso a foggia di *Scodella* .

Con un calcolo grossolano si può supporre , che tutti i Monti Primitivi della Toscana presi insieme , siano per tre dodicesimi composti di *Pietra Serena* , e per altri tre dodicesimi di *Pietra Calcaria* , e *Galestro* . Degli altri sei dodicesimi , il settimo si può considerare di *Gabbro* , l'ottavo di *Sassomorto* e *Lavagna* , il nono di *Travertino* ,  
il

il decimo di *Marmo*, l' undecimo fra *Pietra Forte*, e *Pietra Brecciata*, e l' ultimo fra *Diaspro*, *Granito*, ed *Alabastro*.

I Monti di *Gabbro*, ch' è una specie particolare di Petrificazione non per anche ben caratterizzata dai Litologi, non sono molto estesi, nè concatenati fra di loro, ma scappano fuori quà e là, sempre a confine di Monti d' *Alberese*. Sono quasi tutti conoidi, e come volgarmente si dice, a *Pan di Zucchero*, con pendici ripidissime, e dirupate, e i loro Filoni di Pietre sono comunemente assai grossi, molto curvi e declivi. Pochi sono i loro Filoni, o Saoli intermedi di terra tenace, e Talcosa, ed i loro Missi, stante la loro materia Talcosa, e filamentosa ben collegata dallo *Spatto*, non sono soggetti così facilmente a sfacelarsi in polvere per le ingiurie dell' aria; laonde annualmente non riconpessano la quantità della terra portata via dalle Acque. Quindi i Monti di *Gabbro* riescono poco idonei alla Coltivazione, e pochissime Case vi sono fabbricate sopra; molto più perchè i colori verde, nero, e rosso, che sogliono predominare nel *Gabbro*, ritengono molto il calore del Sole, e nucono ai Vegetabili. Sono altresì poco abbondanti di Fonti e Polle, ma le loro Acque sono sufficientemente salubri, ed alcune di loro sono Termali Sulfuree. Sono quasi tutti affatto ignudi, e producono pochissime Erbe da pastura, ma queste riescono assai sostanziose. A cagione della notata nudità, e per essere tanto conici, e dirupati, con Filoni tortuosi, e più che altro verdicupi, e neri, vi sono molti moderni rispettabilissimi Naturalisti, che gli considerano per altrettanti

*Vulcani estinti, e suppongono che il Gabbro sia Lava o prodotto Vulcanico. Per altro se uno si darà la pena di esaminare essi Monti con occhio filosofico, e senza prevenzione d'Ipotesi, non vi saprà trovare un atomo di materia vetrificata, e resterà persuaso, che tutte quante le loro Concrezioni pietrose si sono formate a umido, col metodo dei Sali Lissiviali, e col semplicissimo meccanismo dell'Attrazione Neutoniana. Del Gabbro, delle sue differenze, e proprietà, e de' suoi usi, nè tratto in un Capitolo a parte, ma non è per anche in grado di comparire al pubblico. Dentro ai Monti di Gabbro si trovano delle Vere di Rome, come a Montauto nell' Aretino, a Angbiari, all' Impruneta, a Monteferrato di Prato, a Montaione, a Caporciano ec.; e vi si trova anche del Ferro, e della Marcasita; anzi nell' Isola dell' Elba le copiosissime e tanto celebri Miniere di Ferro, confinano con un Monte di Gabbro. La pianta che più d' ogni altra ama questa sorte di terreno, è il Leccio, che vi forma Boschi foltissimi, come ne sono nell' Isola della Gorgona, a Monte Carbulone, e Montenero di Livorno, fino a Castiglioncello, a Riparbella, a S. Michele delle Formiche; e in Montenero di Valdicecina vi è un Bosco folto di Lecci in alto, e di Ginepri rossi in basso. Quindi è lecito dubitare, che tutti gli altri Monti di Gabbro adesso ignudi, come quelli dell' Elba, di Montenero e Castiglioncello verso il Mare, Montenero di Volterra, il Gabbro di Val di Fine, Monteferrato di Prato, il Monte dell' Impruneta ec., siano stati una volta vestiti ancor' essi di Bosco, ma che tagliato poi questo dagli Uomini, non sia potuto ricresce.*

crescere, per essergli mancata la terra dilavata e stralcinata al basso dalle Acque.

Il *Sassomorto*, e la *Lavagna* Petrificazioni apire del genere dello *Schisto*, neppur' esse bastantemente esaminata e caratterizzate dai Litologi, costituiscono alcuni Monti assai vasti nella *Lunigiana*, nella *Verfalia*, e porzione de' *Monti Pisani*, del Monte di *Boccheggiano*, di *Montieri ec.* e confinano coll' *Alberese*, e col *Marmo*. E' notabile che nella *Verfalia* le Montagne nel basso sono di *Sassomorto*, in alto di *Lavagna*, e più in alto di *Marmo*, il quale vi si alza sopra in Masse di enorme grandezza, formanti Alpi ricoperte di Neve per due terzi dell' Anno, come è la *Pietra Pania*, e *Monte Altissimo*. I Monti di *Sassomorto*, e di *Lavagna*, benchè sieno Petrificazioni oriunde dallo *Spato*, abbondano più che qualunque altro di Vene di *Quarzo*, dentro al quale si trovano diversi Metalli, e Minerali, e specialmente *Argento*, *Rame*, *Piombo*, *Ferro*, *Zinco*, *Mercurio*, *Marcasite ec.* come nei Monti di *Verfalia ec.* nei *Monti Pisani*, ed in quelli di *Boccheggiano*, e di *Montieri*, ma non vi è neppure un solo Corpo Marino. I loro Filoni sono molto estesi, grossi, e ondosi, che formano declivi placidi e graduati, e risalti che trattengono la poca terra, la quale stà in Suoli irregolari fra i Filoni delle Pietre, ed è di natura tenace, e non resta supplita dallo stritolamento o sfarinamento del *Sassomorto*, e della *Lavagna*, che difficilmente succede, stante la loro tessitura collegata. Quindi tali Monti non sono molto adattati per la Coltivazione, nè molto doviziosi di Boschi, e di pasture; nientedimeno vi provano bene i *Castagni*,

*Stagni*, e le *Querci*. Le loro Fonti e Polle sono purissime, ed abbondanti, ed alcune sono Termali o Sulfuree, o Acidule.

Di *Travertino*, il quale richiede una descrizione a parte, nello Stato Fiorentino è formato solamente, per quanto io sappia, il Monte di *S. Gemignano in Valdelsa*, e quello di *Staggia*; ma nel *Senese* ve ne sono molti, assai spaziosi, da *Staggia* in là, per gran tratto della *Montagnuola*, e del Distretto di *Siena*; nella *Maremma Senese* poi il Monte di *Chiusdino*, ed altri contigui nel Territorio di *S. Galgano*, il Monte di *Massa di Maremma*, e parecchi altri vicini ec. Nelle loro facce e proprietà, i Monti di *Travertino* si assomigliano molto a quelli di *Alberese*, co' quali continuano, ma per ordinario sono alquanto più dirupati, e le loro Acque sono meno salubri, perchè più Tartarose. Vi si trova incorporato qualche Testaceo Marino, e qualche frammento di Vegetabile Terrestre, ma dei Metalli e Minerali non ve ne sono. Dal vedersi il Castello di *Staggia*, quello di *Chiusdino*, la Terra di *S. Gemignano*, e la Città di *Massa di Maremma* luoghi fabbricati sul *Travertino*, che sono più che mezzi rovinati e spopolati, si potrebbe sospettare che i Monti di *Travertino* fossero per se medesimi malsani ad abitarli; ma la rovina, e spopolazione di essi luoghi, dipende certamente da cause morali, non fisiche, sapendosi che nei passati tempi *Massa* specialmente, e *S. Gemignano*, quando si reggevano a forma di Repubbliche, erano Paesi popolatissimi, e floridissimi. Alla Categoria del *Travertino* si possono ridurre quelle Pietre chia-

mate volgarmente *Bardiglio Bastardo*, e certe varietà d' *Alberese*, nelle quali si vede più sostanza *Spatosa* che terrosa, le quali formano alcune pendici di Monti: Così ancora certi tratti di *Pietra Tartarosa* antica, che sembra formata da deposizioni d'acque, come ne sono sulla pendice del Monte d' *Agnano*, dirimpetto al *Bagnetto di Vicoscio*, e sù quella del Monte di *Petraia* sopr' al *Bagno a Acqua*.

Il vero *Marmo*, ch' è una Concrezione di quasi solo *Spato*, con pochissima o punta Terra, ma al più con leggiere e finissime tinte di Ocre Metalliche, forma dei Monti da per se in varie parti della Toscana, che confinano regolarmente coll' *Alberese*, e col *Sassomorto*. Nel *Senese* sono di *Marmo* molti vasti tratti alle *Caldade*, a *Montarienti*, *Rosia*, e *Frosini*; nel *Volterrano* alla *Rocchetta*, ed a *Campiglia*; Nei *Monti Pisani* quella porzione che si chiama *Monte S. Giuliano*, o *Monte Bianco* e di *S. Maria del Giudice*, e porzione del Monte di *Filettole*. Nella *Verfalia* poi ve ne sono da per tutto vastissimi Monti, alcuni de' quali dalle più profonde radici fino alla cima sono di *Marmo*, come quello della *Cappella*, altri sono posati sopra il dorso di Monti di *Sassomorto*, e si alzano moltissimo a guisa di Alpi, coi nomi d' *Alpi di Levigiani*, del *Pracinto*, di *Corchia*, di *Stazzema*, di *Terrinca*, di *Pietra Pania*, di *Monte Altissimo* et. , e si propagano molto lontano per la Valle della *Torrina*, e per lo Stato di *Carrara*. Tutti questi Monti sono per lo più dirupati, ed ignudi, non sò se per colpa degli Uomini che vi abbiano distrutti i Boschi, o perchè vi è pochissima terra originaria, tenace e quasi

e quasi bolare, in Filoni e Vene framezzo ai Filoni e Massi di *Marmo*, e pochissima vi se ne riproduce annualmente colla decomposizione del *Marmo*; o finalmente perchè tali Monti sono scarsi di acque, e queste sono piuttosto Tartarose. Qualunque ne sia la cagione, non vi si vedono nè popolazioni, nè coltivazioni, nè copiose pasture, nè Boscaglie. Di Minerali non vi si trova altro che qualche poca di *Marcafita*, e non vi si distinguono Corpi Marini. Solamente nelle *Alpi di Terrinca*, in luogo detto *Lievora*, fu trovata qualche Vena di *Rame* in ammassi tumultuarj di *Alberese*, e di terra fra i Filoni di *Marmo bianco*, ma non corrispose all' aspettativa, principalmente perchè nel proseguire il Cunicolo, o Mina, fu trovata una vasta Caverna dentro al Monte, che troncò affatto il corso della Vena Minerale, e solamente diede a conoscere che anche i Monti di *Marmo* nell' interno sono vuoti; e ciò si conferma per la vastissima Caverna, o *Diacciata Naturale*, che è nell' Alpe di *Pietra Pania*.

La *Pietra Forte*, detta ancora lei *Macigno*, è quella sorta di Pietra, di cui sono lastricate le strade di *Firenze*, e da se sola costituisce alcuni Monti in *Toscana*, com'è quello contiguo a *Firenze*, per la parte di mezzogiorno, che principia dalla *Badia a Mocoli*, e si stende fino a *Soffiano*, e *Montebuoni*, dove confina colla *Pietra Serena*. Altri ne sono nel *Valdarno di sopra*, nel *Mugello ec.*, ed hanno molti Suoli intermedj di terra tenace, e quasi bolare, la quale viene augmentata, e corretta colla decomposizione, e sritolamento, che facilmente vi segue per le in-

giurie dell' aria, di certi Filoni intermedj di *Bar-  
dellone* o *Cuonuccio*. Quindi tali Monti sono popo-  
lati, coltivati, ed hanno Boschi di Querci, e  
Pasture, ed hanno acque buone ed abbondanti.  
Nella *Pietra Forte* si trovano alle volte dei Cor-  
pi Marini, o le loro impressioni, ma non vi si  
trovano nè Metalli, nè Minerali.

La *Pietra Brecciata*, ch' è una Concrezione  
*Spatosa* e terrosa non uniforme, ma colla Terra  
raccolta a forma di Globi, e collo *Spato* a fog-  
gia di Ventri Gemmati, costituisce da per se  
sola dei Monti assai vasti, come è la maggior par-  
te della *Montagnuola di Siena*, alcuni nella *Con-  
tea d' Elci*, a *Gerfalco*, e nel *Massese*, il Mon-  
te di *Pietrasanta*, il Monte di *Filettole*, e fra  
i *Monti Pisani* quelli di *Uliveto*, *Noce*, *Capro-  
na*, e *Castellare ec.* Essi tutti sono molto ripidi,  
naturalmente ignudi, e scarsi di terra e d' acque,  
ed hanno pochissima pastura ma sostanziosa. L'  
industria umana però nella *Montagnuola*, e nei  
*Monti Pisani*, ed in quello di *Pietrasanta*, collo  
smuovere e spaccare i Massi a forza di Piccone,  
e di Mine, vi ha saputo trovare sotto della ter-  
ra buona, e vi ha piantato *Ulivi* a guisa di Bosco,  
che vi provano benissimo,

Per ultima e duodecima Serie di Petrifica-  
zioni costituenti i nostri Monti, si può prendere  
insieme il *Diaspro*, il *Granito*, e l' *Alabastro*. Di  
*Diaspro*, ed altri congeneri prodotti del *Quer-  
zo*, ne aviamo grandi tratti di Monte nel *Vol-  
terrano* a *Monteruffoli*, a *Canneto*, a *Campisasso*,  
a *Querceto di Val di Cecina*, e alla *Rocchetta*; nel  
*Senese*, a *Montieri*, a *Rocca Strada*, e a *Sasso  
Fortino*: nella *Lunigiana*; nella *Verfilia* a *Terrin-  
ca*,



ea, e nella *Valle della Torrita*; a *Barga*; in *Monte Fegatese ec.*, e nei *Monti Pisani* vi sono lunghi tratti di Scogliere formate di *Breccia Quarzosa da Macini Verrucane*. I *Monti di Diaspro* nella loro faccia somigliano quelli d' *Alberese*, ed hanno molti Suoli intermedj di terra primigenia tenace. Perciò vi sono sopra Boschi di Querci, e buone pasture, ed a *Monte Ruffoli* vi si fanno anche delle Semente sull' addebbiato.

Di *Granito* sull' andare dell' antico *Psaronio*, o *Ofite* dell' *Egitto Superiore*, ma meno duro, e di macchioline nere Basaltiche più minute, e perciò distinto col nome di *Granitella*, e di *Salella*, ne sono dei *Monti* nell' *Isola dell' Eiba*, ed in quella del *Giglio*; nella *Contea Gherardesca* alla *Rocchetta*, a confine col *Campigliese*; e ne sono nel *Senese* a *Gavorrano*, a *Sasso Forte*, ed a *Santa Fiora*. Essi tutti per lo più sono nudi e sterili, per mancanza di terre, e d'acque:

Finalmente di *Alabastro*, molti *Monti* bassi, e sotterrati in gran parte dalla Deposizione delle *Colline*, ne sono nel *Volterrano* per tutta la *Valletta della Cecina*, ed altri ne sono sparsi in varie *Province* del *Senese*. Tutti però sono sterili e nudi, senz'acque buone a beverli; ma ne hanno delle *Termali*, e delle *Salle*, poichè sotto all' *Alabastro* vi sono dei *Filoni* di *Sal Gemma*; e vi stà vicino anche l' *Allume*, e lo *Zolfo*.

Per non riuscire troppo noioso, tralascio di considerare certe altre *Petrificazioni*, che in quantità assai minore si trovano framischiate colle fin quì descritte; ma qualche volta costituiscono notabili *Filoni*, ed anche mediocri pendici di *Monti*, riservandomi di trattarne in altra occasione.

## S E Z I O N E V I I I .

*Notizia di varj Fossili della Lunigiana .*

## §. I.

*Metalli , e Minerali .*

**F**Ra i fogli del *Micheli* trovai una Scheda , in cui non sò da chi , è stato notato quanto appresso: *Ricordo come nel Marchesato dell' Illustrissimo Sig. Giovanni Malaspina dell' Unigiana luogo detto alla Torretta , in una Montagna vicina vi è una Miniera di Argento assai buona , e ne fece la prova il Sig. Zanobi Giamberti Sparitore di Zecca .*

Nel dì 10. Giugno 1603. il *Magistrato Ordinario di Milano* , d' ordine del Governatore di detta Città , mandò a *Pontremoli Fioravante Chievato* , e *Bernardino Paranchino* , periti in scoprire , saggiare le *Miniere d' Argento* ed altri *Metalli* e per far delle ricerche nella *Giurisdizione di Pontremoli* , con ordine alla *Comunità* di dar loro ogni aiuto e favore . Non si sà che esito avesse tale ricerca , e solamente si vede dai *Libri delle Riformazioni* di essa *Comunità* , che con tutte le perisive del *Potestà* , non fu passato alcuna *te-cognizione* a detti *Saggiatori* spediti da *Milano* , e solamente fu fatto un *mandato* , per il pagamento dei *Carboni* somministrati da un particolare per fare i *Saggi* . Vi vennero pure nel susseguente *Agosto* due altri *Saggiatori* di *Metalli* ,  
cioè

ciòè *Francesco Negri*, e *Francesco Villa*, mandati dal medesimo *Magistrato Ordinario*, per esaminare le *Miniere d'Argento*, e d' altri *Metalli* di quella *Giurisdizione*, ma o fosse per la *scarchezza delle Miniere*, o per la *mancanza delle legne*, stante l'essere stata estesa la *coltivazione* fino quasi alla punta dell' *Appennino*, non ebbe tal *missione* alcuna *conseguenza*.

Una *Miniera*, non sò precisamente di qual *Metallo*, è nel *Pontremolese*, in luogo detto il *Gropo di Gista*, o *Cista*, che resta sotto la *Strada Maestra* che conduce nel *Parmigiano*, fra *Pontremoli* e *Montelungo*, alle di cui falde scorre un *fumiciattolo*, detto la *Lonzola*, che in poca distanza si scarica nella *Magra*. Ivi fu fatto, molti *Anni* sono, d' ordine del *Serenissimo Granduca Cosimo III.* uno scavo, per fare il saggio della *Miniera*, che non fu poi *proseguito*; ma diceasi per certo che il detto *fumiciattolo* porti fralla sua *rena* qualche *paglietta d' Oro*. Forse a questa stessa *Miniera* appartiene la seguente notizia, di cui sono stato favorito: *Nel Pontremolese, in un Monte quasi dirimpetto a quello di Cavezzana, è una Miniera di Rame, la quale fu saggiata d' ordine del Serenissimo Cosimo III. ma fu trovata povera in guisa, che non poteva tornar' utile lo spendervi intorno.* Convien' avvertire, che la suddetta *Miniera di Montelungo*, pare che formi assolutamente tutto un corpo, con quella che si dirama di là dall' *Appennino*, verso il *Villaggio di Gor* nello *Stato di Parma*, e termina nel *Fiume Taro*; laonde sembra che in detta parte essa *Miniera* passi sotto all' *Appennino*, per fare una tale *comunicazione*.

Fui favorito d' una mostra della Vena di *Rame* di *Monte Veppo* in *Lunigiana*, vicino a *Calice*, Marchesato di *Mulazzo*. Ella è una sottile Vena laminare di *Rame nero*, tendente al colore del *Rame fuso*, che pare di quello chiamato dai Tedeschi *Schwarz Kupfer Hertz*, incrostato per di fuori di *Ocra Ferrea* rossiccia dura, con varie *Cavernette* dentro, parte vuote ed incrostate di *Verde Montano*, parte ripiene di *Ocra* color di *Minio*.

Ricevei anche altra diversa mostra di Vena di *Rame* di *Lunigiana*, che è una *Pietra* assai pesante, e dura quasi quanto il *Diaspro*, di colore d' *Uliva* fradicia carico, tendente al nericcio. La sua grana non è finissima, ed è ben legata insieme, ma non tanto densa e stivata quanto suol' essere nei *Diaspri*, e negli *Alberesi*, e vi si sono incorporate diverse molecole Metalliche, e *Microscopiche* *Talose*. E' poi tutta intersegata foltamente e per ogni verso da sottilissime *Rilegature*, e *crosterelle* tortuose, ed intralciate fra di loro, di materia che per la durezza in certi luoghi pare *Spatosa*, disposta, come a *faldoline*, e più o meno inzuppata di *Ocra ranciata*, e scura, e rossigna, di cui vi sono certe *croste* più cariche e friabili. Da una parte vi è un maggior' ammasso di tali *croste*, con molta materia *Ferrea* framezzo, parte in forma di *Ematite nera*, parte in *crosterelle*, e *massolette* di *Ocra ranciata* non molto dura, simili a quelle dell' esterno di certe *Geodi*. Delle sezioni della suddetta *Pietra*, spartite e circonscritte dalle *crosterelle* divisorie, non tutte sono di *Pietra* uniforme, ma alcune sono di puro *Rame Piriticoso* di color d' *Oro*, al-  
 sai

faì bello, di cui se ne vedono anche certe Vene e faldoline vaganti per il resto della Pietra.

Qualche maggiore considerazione merita una Miniera di *Rame*, che si fa essere nel Monte d' *Aiola*, presso all' Eremo di *S. Giorgio* della Congregazione di *Monte Senario*, in un sito chiamato *alla Labra*, dove asseriscono gli abitanti vederli delle Pietre venate di *Rame* anche al di fuori. Nel fine dello scorso secolo, il Serenis. Granduca *Cosimo III.* avendone avuta notizia, vi mandò per rinvenirla, e scavarla, un Ingegnere, il quale si trattenne molti mesi in *Aiola*, e vi fece fare una gran buca, donde furono estratte molte Pietre venate di *Rame*, il quale purificato da un tale Professore in *Fivizzano*, riuscì bello e perfettissimo, e servì per diversi lavori. Ma siccome nel fare lo scavo, non furono investite a dovere le Vene principali e maestre della Miniera, fu perciò tralasciata l'impresa, e riempitasi a poco a poco di terra la buca, si abbandonò un' opera ed un prodotto, che se si riassumesse, potrebbe probabilmente apportare gran vantaggio, e decoro ed alli Popoli, ed al medesimo Principe.

Nel Catalogo delle Produzioni Naturali della Real Galleria di Firenze, descrissi sotto il num. 207. quattro pezzuoli di *Sassomorto*, con poche Vene e macchie di *Verde Montano*, nell' involto de' quali era scritto: *Miniera di Rame di Lunigiana*.

Nei Monti del Marchesato d' *Olivola* si trovano spesso delle *Piriti*, o *Marcaste*, vicino alle Grotte, parte disposte a foggia di Vene, ed incorporate nelle Pietre, parte separate, ed isolate.

late. Ve ne sono delle biancastre, tendenti al  
 come dello Stagno, e di quelle color d'Ottone,  
 e lasciate esposte all'aria, non si decompongono.  
 Due mostre me ne furono mandate dal Sig. *Franc.  
 Giuseppe Adami*, ambedue di color d'Ottone.  
 una e un rottame di Masso d'*Alberese* cultellino,  
 di color cenerino cupo, sparso di sottilissime Ri-  
 legature di *Spato*, e con una grossa incrostatura  
 di *Spato* bianco marmoroso, che si rompe in fac-  
 cette lucide a foggia della *Selenite*, e tendenti  
 al tringolare. Fra esso *Spato*, e fralla pasta dell'  
*Alberese* medesimo, stanno imprigionate le Con-  
 crezioni di *Pirite* di varia grandezza, di color  
 d'Ottone tendente al verdacchio, parte a guisa  
 di ammasso informe, e quasi arenaceo, o fuffu-  
 raceo, parte con Ingemmamenti Cubici, gran-  
 detti e lucenti, composti di sottili sfoglie para-  
 llele; parte poi in forma di Vene grandi e pic-  
 cole, che serpeggiano incorporate promiscuamen-  
 te fralla pasta dell'*Alberese*, e le Rilegature *Spa-  
 tose*. Chiara riprova, a mio giudizio, che que-  
 sti tre Fossili, cioè *Alberese*, *Spato*, e *Marcafi-  
 ta*, sono stati nella prima loro origine liquidi,  
 acquosi, e che si sono coagulati, e assodati ciaf-  
 cheduno secondo la loro propria natura. Notifi  
 però, che fra essi Sughii *Piriticoso*, e *Spatoso*,  
 passava qualche affinità, stantechè gl' Ingemma-  
 menti d'amendue sono Cubici, o Cuboidi, seb-  
 bene per l'angustia dello spazio, la maggior parte  
 delle gugliette si sono accavallate, e quasi com-  
 penetrate, non mostrando sennonchè un solo dei  
 quattro loro angoli.

Anche la seconda mostra di *Marcafi-  
 ta* ha gl' Ingemmamenti Cubici, ma talmente compenetra-  
 ti

ti, che formano un Globo di Pollici due di diametro, tutto fatto nella superficie come a punte di Diamante, che sono appunto gli angoli dei Cubi, i quali si determinano tutti al centro comune del Globo, sempre assottigliandosi, e rappresentando coi loro concorsi e combagiamenti una specie di raggi, che si spandono dal centro alla circonferenza. Questi raggi fanno comprendere, che nel centro del Globo si formò il primo coagulo, o nucleo, ed a questo primo se ne soprapposero innumerabili altri concentrici, i quali ampliarono per tutte le dimensioni i loro Cubici Ingemmamenti, finattantochè nel vicinato vi fu materia omogenea, capace di essere attirata da loro. Il colore interno di questo *Pirite*, è come di Ottone sbiadito, e le strie sono fatte a sfoglie furfuracee, quasi come nel *Calcopirite*. La superficie esterna del Globo è, fra i concorsi e le compenetrazioni dei Cubetti che presentano un angolo, incrostata da *Ocra* rossigna tenace, da certo *Margone* duro nericcio, e da certa terra biancastra che partecipa di *Tartaro*. Fui anche favorito di un mezzo cogolo placentiforme di *Marcasta*, di grana fine come talcolia, ammassata irregolarmente, a guisa di Miche o pagliette color d'Ottone sudicio, lucenti, e framitchiate di minutissime particelle nere opache, ma senza disegno d'Ingemmamenti. Per di sopra questo pezzo è tutto scabroso, e granulato di minimi corpiciuoli *Piritici*, alcuni de' quali presentano angoli di Cubo, ed è imbrattato di *Ocra* scuriccia. Per di sotto si attacca ad una pietra composta di granelletti *Spatosi* lividastri, quasi come arenacei, frai quali sono melcolati

Iati dei Cubetti di *Marcasta*, certe piccolissime tessule di *Galena*, alcuni corpicciuoli neri *Ferrei*, altri come di *Rame Piriticofo*, e certe Miche di *Talco Argentino*. Tali mescugli di diversi Metalli in un solo pezzo, fanno credere, che visitando minutamente le Montagne della *Lunigiana*, vi si dovrebbe trovare qualche cosa che meritasse il prezzo dell'Opera. Altre *Marcaste* si trovano a *Mommio*, nei beni del Sig. Dott. *Iacopo Antonio Caberra*.

Ne' Confini del Marchesato d' *Olivola*, con quello di *Terra Rossa*, si trova del *Carbon Fossile*, il quale stenta a prender fuoco, ma nel bruciare spande odore bituminoso, e che offende il capo. Questo subito che si cava dalla terra, ha la figura e la lucentezza di vero Carbone, ma stato che sia esposto per qualche tempo all'aria, prende quella di Legno, anzichè mostra senza equivoco alcuno di essere stato in origine Legno di *Faggio*, inzuppato dipoi d' un sottilissimo Sugo *Bituminoso*, di colore nero tendente al rossigno. Esso *Bitume* si è insinuato, e si è fissato in tutti quanti i meati del Legno, dove già suoleva scorrere il Sugo nutritivo del *Faggio*, e per le sue *Trachee*, ed ha per conseguenza accresciuta la gravità del composto, e ne ha alterato il colore; ma non ha punto nè poco alterata la forma del Legno, sicchè vi si distinguono a maraviglia tutti i Circoli, ed annui accrescimenti, ed più minimi *Diaframmi* e tratti di fibre legnose. Ecco un'altra chiara riprova di quanto congetturai a car. 359. del Tomo VIII., cioè che i *Carboni Fossili* sono stati in origine Legni d' Alberi terrestri, e che in un certo tempo il Mare era più



più alto che non è di presente, ma lasciava però scoperta una porzione di Terra, capace di servire di domicilio ai Vegetabili, poichè i descritti *Carboni Fossili d' Olivola*, si debbono credere tronconi di *Faggi* nati nelle Alpi della *Lunigiana*, e di lì per l'urto delle acque fluenti depositati nel Letto dall'antico Mare, divenuto posteriormente terreno di Collina. Fui anche favorito dal Sig. *Francesco Giuseppe Adami* di certe Zolle di *Margone* color cenerino carico, o turchiniccio, framischiare di rottami minutissimi, a guisa di scagliette di *Carbon Fossile*, nericcio, fra' quali vi sono anche certi come tritumi di foglie, e certi rottami come di *Galestro Lavagnoso* turchiniccio, macchiati di *Ocra* scura.

## §. II.

### *Cristallizzazioni Quarzose, e Petrificazioni prodotte dal Quarzo.*

**I**N alcuni Monti del Marchesato d'*Olivola*, si trovano delle piccole Cristallizzazioni trasparenti, mescolate fra i Sassi, e fralla terra, di varia grandezza, fra quella d'un nocciolo di Ciliegia, e di pollici tre e mezzo. Sono queste Ingemmamenti d'*Iride*, cioè composti d'un tronco di prisma di sei lati rettangoli perpendicolari, il quale in ambedue l'estremità termina con una piramide di sei facce ancor'essa, in guisa tale che tutto il solido dell'Ingemmamento viene ad avere diciotto facce, sei delle quali sono quadrilateri rettangole, e dodici triangolari, appunto  
come

come le *Iridi* congeneri, rappresentate a c. 377. della *Metallotbeca Vaticana del Mercati*, col nome *Lapis Diconus*, e da Gio. Giacomo Scheuchzero (*Icer Alpinum* 4. pag. 244. ) e da Ulisse Aldrovando (*Mus. Metall.* pag. 939. fig. 3. ) col nome *Crystallus parvus utrinque aequaliter mucronatus*. Le *Iridi* d' *Olivola* che mi furono mandate dal Sig. *Adami*, sono più tozze di quelle del *Mercati*, e dello *Scheuchzero*, cioè non bislunghe, ma quasi globose, a cagione della larghezza e cortezza del tronco di prisma intermedio: sono per altro spiritosissime, e d' un' acqua così chiara, che sfidano in trasparenza l' aria medesima, ed uguagliano in durezza il *Cristallo di Monte*. Hanno oltrediciò un grande *spirito*, come dicono i *Gioiellieri*, cioè ripercuotono, e riflettono con gran vivacità la luce, e perciò farebbero adattatissime per brillantare, ad uso di *Bottoncini*, di *fondi di Gioie* ec. avvertendo di scegliere per tal' uso gl' *Ingemmamenti* d' *impasto* più uniforme e limpido, essendovene molti con de' *Peli*. Essi *Peli* poi altro non sono, che il combaggiamento delle diverse sfoglie concentriche, concorse a formare l' ammasso dell' *Ingemmamento*, quando tra l' inferiore e superiore sfoglia è restato serrato qualche corpo eterogeneo, come aria, acqua, o terra: in tal caso alcuna di esse sfoglie è riuscita un poco tortuosa, e rifrange e modifica i raggi della luce a guisa dei colori dell' *Arco Baleno*; anzichè, accostandosi un' *Ingemmamento* all' occhio, e guardando a traverso di esso, si vedono gli oggetti contornati da un *Arco Baleno*; e quindi ha avuto origine il nome *Iride*, dato a questa sorta di *Cristallizza-*

lizzazioni. Quando tra una falda e l'altra, è restata imprigionata della fanghiglia, vi ha formata una specie di lamina, o sfoglia più o meno alta, e stesa, parallela alle combacianti lamine Cristalline. In queste *Iridi d' Olivola* la fanghiglia è stata simile in tutto e per tutto alla moderna belletta dei Fiumi, e tale comparisce anche rompendo le *Iridi* medesime. Nella mia Raccolta ho delle *Iridi* di altre parti di *Toscana*, delle quali i suoli di diverse bellette incorporativi, sono assai più manifesti, e compariscono vera terra finissima e friabile, ferrata, e sigillata Ermeticamente fralle altre falde Cristalline dense, e ben salde dell' Ingemmamento; ed in altre mostre, in vece di terra simile alla belletta dei Fiumi, vi si vedono falde di Ocre di varj colori. Tutte però ~~ei~~ provano ad evidenza, che gl' Ingemamenti d' *Iride* si sono formati a umido, e nell' umido, col medesimo meccanismo di quello dai Sali fissi, come accennai sopra a car. 96. *Matteo Vilingio* (*de Adamantibus Lippiacis, in Ephemerid. Acad. Naturae Curios. An. 1683. Obs. 59. pag. 69.*) trattando di certe *Iridi Cristalline*, che si trovano nella Contea di *Lippa*, fralla *Rena*, dice che in *Flandra* le brillantano; e che in *Prussia* nel Contado d' *Hildesheim*, ed in quello di *Cleves*, le raccolgono, e se ne servono per ingrediente dei Cristalli artificiali. *Franc. Ern. Bruckmanno* (*Epist. Itiner. 59. pag. 5.*) ci nota: *Androdamas Helveticus pyramidalis, qui intensius calefactus, ad tempus notabile in tenebris, Phosphori instar, lucet*: forse anche qualche specie delle nostre *Iridi* di *Toscana*, che ne aviamo molte, provandola, riuscirebbe *Fosforica*.

Nella *Valle di Zeri* del *Pontremolese*, composta da dodici Villaggi, i quali servono di antemurale al *Genovesato*, è un Monte, sopra di cui si trova una gran quantità di pezzetti di *Cristallo* di varie figure, grossi per l'ordinario quanto una piccola Noce, i quali sarebbero buonissimi per brillantare. Non sò assicurare se sieno *Iridi Cristalline*, o gugliette di *Cristallo di Monte*.

D'una mostra di *Cristallo di Monte* non spregevole, trovato nel Villaggio di *Pracchiola* nel *Pontremolese*, fui favorito dal Sig. Avvocato *Bologna*.

Dalla nota di Produzioni Naturali della *Lunigiana*, state mandate a Sua Eccellenza il Sig. Senat. *Carlo Ginori*, per il suo Museo di *Doccia*, ricavo che certi *Cristalli di Monte* si trovano nei *Beni Comunali di Monzione*; e certi altri bianchi nelle Montagne di *Vinca*, nella cima del *Monte Raso*, in luogo *Comunale*; che una *Pietra Cristallina* si trova nella Montagna di *Vinca*, in luogo *Comunale* detto *Collarato*; e che nei Monti più alti di *Tenerano*, si trovano alcune pietre grezze, che rilucono a guisa di *Cristalli* opachi, della grossezza di un piccolo Pane. Finalmente nei Territorj d' *Aiola*, *Monzone*, e *Tenerano*, vi è gran copia di *Quarzo*, cioè Vene di *Matrice di Cristallo*, bianca come il Marmo, quale percossa coll' *Acciario* getta delle faville, e lasciandosi stare per qualche tempo al sole, si riduce tutta in polvere, la quale nel paese chiamano *Smeriglio*, e se ne servono per legare e lustrare le pietre. Di esso *Quarzo* ne mandano molto a *Firenze*, per servizio della *Fabbrica delle Porcellane*.

ane di Doccia del Sig. Marchese Ginori, dov' è usato in vece del *Petuntse* della *China*.

Un *Diaspro*, o *Pietra Fuocaja* rossiccia, si trova anche a *Mommio*, ne' Beni del Sig. Dott. *Jacopo Antonio Cabrera*.

Un Ramo del Fiume *Rosajo*, proveniente dalle Alpi di *Momio*, conduce quantità di *Pietre Fuocate*, cioè *Diaspri*, a pezzetti, di color rosso o Ceruleo, ma non molto belli.

### §. III.

*Cristallizzazioni Spatose, e Petrificazioni prodotte dallo Spato, ed altre Sostanze Calcarie.*

Nell' Isola *Palmaria* sono due Cave d' *Alabaastro Cristallino* del color delle *Cornirole*. Una Cava di *Alabaastro Cristallino* è nella Montagna di *Lerice*; ed una di *Alabaastro* simile all' *Orientale*, è nella Montagna di *Monte Marcello*, al *Corvo*.

Nel Territorio di *Minucciano*, Stato di *Lucca*, confinante colla *Lunigiana*, è stata trovata la *Scagliuola*, o sia *Specchio d' Afino*, di cui ne sono stati fatti lavori ad imitazione del Marmo misto. Qualche pezzo di *Scagliuola*, si trova anche nella Montagna di *Cavezzana* nel *Pontremolese*.

Ne' Monti di *Sassalbo*, Villaggio lontano da *Fivizzano* cinque miglia, situato alle falde dell' Alpi che confinano col *Modanese*, vi sono delle Pietre buone per far *Gesso* perfetto da Muratori, e Doratori, e sono in tanta quantità, che hanno data la denominazione di *Sasso Albo* allo stesso Villaggio.

Il Sig. *Francesco Giuseppe Adami* mi favorì d' un pezzo di *Cristallizzazione Spatose*, d' acqua al-

fa limpida e Cristallina, ch' è un complesso denso e stivato d' Ingemmamenti, i quali dall' asse immaginario della Concrezione, si spandono in sfera verso la circonferenza, dove avendo trovato l' ostacolo di sassuoli, o di terra, non hanno potuto ben' ampliarfi, e sono restati un pastone informe, tutto impressioni e fitte, lasciatevi dai Corpi duri adiacenti, ed appena vi si distingue qualche Piramide di tre facce triangolari ben caratterizzata. Essa Concrezione è fatta a sfoglie, o sia a strati sopr' a strati, per l' apposizione d' nuovo Sugo Spatofo.

Per imbiancare le Case, si servono della *Calcina* d' altra sorta di pietra spugnosa, e rotonda, che si trova ne' Fiumi, e la chiamano *Caprone*; e penso che sieno frammenti di Vene di *Spato*, staccate dai Filoni d' *Alberese*, e rotolate giù dai Fiumi. Il miglior *Bianco*, o vogliamo dire la miglior *Calcina* per tal' uso d' imbiancare, vien detta *Bianchetto*, la quale si cuoce ad *Equi*, ed a *Monzone*, col Sasso detto *Marmorino bianco* che è di Cava, e di questa si servono per le migliori Fabbriche della Provincia. Nel *Pontremolese* formano il Bianco col *Tufo*, come dicono ( forse specie di *Stalattite* ) che riesce d' una viva e brillante bianchezza; e lo fanno anche d' una Pietra che chiamano *Travertino*, la quale è trasparente, e di color pallido.

## §. IV.

*Marmi, e Pietre valutate per Marmi.*

Sopr' a tutte le Cave di *Marmi* della *Lunigiana*, accreditatissime sono quelle, che al dire d' *Ippolito Landinelli* furono aperte al principio del Secolo XVII. nell' *Isolette* del *Golfo della Spezia*, e più che altro è ricercatissimo quello che si dice *Nero e bianco della Spezia*, che ha il fondo nerissimo, e le Vene e pezzature bianche lattate. La Cava principale di questo è nell' *Isola Palmaria*, ov' è altra Cava di *Mischio nero e giallo*, ed altra di *Mischio nero argentato*, del quale ultimo, ed anche più vago, n' è una Cava nell' *Isola del Tiro*. Anche nella contigua *Terra ferma*, nel Monte sopr' alla *Fortezza di Porto Venere*, è una Cava di *Mischio nero e giallo*. Altro *Marmo nero con Vene color d' Oro*, e però più bello di quello della *Palmaria*, e di *Porto Venere*, si cava in una pendice del *Promontorio Lunense*, detta *Monte di Caprione*, sotto la Chiesa di *S. Lorenzo*. Il *Landinelli* dice, che di tali *Marmi* si possono formare ben' alte e grosse *Colonne*, delle quali alcune se ne vedono in *Sarzana* nella Chiesa *Cattedrale*, nella Cappella delle *Reliquie*, e del *Crocifisso*, nell' Oratorio di *S. Croce*, nella Chiesa delle *Monache di S. Chiara*, ed in quella di *S. Andrea*, alla Cappella di *S. Francesco di Paola*, che fanno bellissimo vedere; ed altre molte se ne vedono in *Genova*, grossissime, e molto grandi, nella Chiesa di *S. Ambrogio de' soppressi Gesuiti*; in quella

di *S. Siro* nella Cappella di *S. Gaetano*, ed altrove. Tali Marmi prendono bellissimo lustro, e quel che più importa, sono facilissimi a trasportarsi per Mare.

Nel medesimo Monte *Caprione* è una Cava di Marmo, che somiglia l'antico detto *Porta Santa*, con macchie bianche, rosse, e di altri colori. Leggo altresì che una sorta di bellissimo Marmo simile al *Porfido*, si cava nello stesso Monte di *Caprione* dirimpetto a *Sarzana*, di cui si formano bellissime Colonne, otto delle quali si vedono nella Parrocchiale di *S. Michele* di *Trebbiano*, che fanno una vaghissima e nobile prospettiva. Similmente che in un Villaggio chiamato *Can* del Castello di *Trebbiano*, o *Trebbiano*, ovvero *Lerici*, vi è una Cava di Marmo giallo. Dice *Ippolito Landinelli*, che il Marmo mitchio di *Cavanello* Feudo dei Signori *Malaspina*, vicinissimo a *Beverino*, avanzerebbe tutti gli altri di questa Provincia, pareggiando il vero *Serpentino*, se vi fosse comodità di poterlo condurre al basso dalli Monti aspri, e scomodi. Non sò per altro, che cosa intenda il *Landinelli* per vero *Serpentino*, poichè l'*Orientale* di fondo verde cupo con macchiette più chiare, conosciuto sotto tal nome, non è riputato fralle più belle Pietre.

Non sò neppure se di tal *Mistio di Cavanello*, o di quelli di altri Feudi *Malaspina*, intenda il *P. Agostino del Riccio*, che nel Cap. 54. della sua *Istoria delle Pietre*, intitolato: *Di tre sorte Misti di Seravezza*, erroneamente, dovendo dire di *Lunigiana*, scrive: *Il Sig. Marchese Malaspina dicono aver trovato nel suo Territorio tre sorte Misti*



Mistj l' Anno 1591. , ed io ho le mostre lustrate di tutti, e mi paiono molto degni che ne sia fatta memoria. Il primo è Marmo rosso di color buio, ma tutto retato di Vene bianche, che paiono nugolette. Si possono cavare di gran saldezze, non è pietra matrosa, piglia pulimento e lustro, ed ama stare al coperto. Il secondo Marmo è di color nero nel fondo, ma tutto retato di Vene bianche, e nugole pur bianche, ed ha in se certe macchie piccole verdicce, che gli danno grazia. Di questa sorte Marmo si cavano di gran saldezze, non è madroso, piglia buon pulimento e lustro, ed ama stare in luoghi che non sia offeso dall'acque. Il terzo pezzo che mi è stato portato per mostra, insieme con i due altri detti di sopra, è una Pietra mistia, molto vaga, e piglia un lustro grandissimo: non è matrosa, ma selda; se ne trovano ragionevoli saldezze, ama stare in Tavolini al coperto, e i suoi colori sono diversi, perchè il fondo è rosso buio, e fa certe Vene bianche sottili come fila di Refe. Simili Cave si aerebbero a mettere in uso, poichè è cosa agevole il condurre i Marmi alla Marina.

In una Montagna del Pontremolese detta lo Stretto di Giaredo, di cui parlerò nel §. 2. della Sez. IX. è una Cava di Marmi rossi e bianchi, de' quali ne sono stati levati in antico pezzi tanto grossi, da poterne far Tavolini, i quali sono stati lasciati rozzi lì sul luogo, senza che se ne sappia il motivo. Scrive anche il Landinelli (Cap. 62.): Del Porfido, dicono ne sia a Fivizzano, e Pontremoli; ma io non sò bene quel ch'egli intenda per Porfido. Copiosissime Cave di Marmi bianchi fini, ed altri meno fini, che chiamano Tra-

*vertini*, si vedono ne' Territorj di *Vinca*, *Aiola*,  
*Equi*, *Monzone*, e *Tenerano*, tutti Castelli e  
 Villaggi del *Fivizzanese*, situati alle falde delle  
*Panie*, cioè di branche dell' altissima Alpe di  
*Pietra Pania*, e segnatamente di quel suo ramo  
 secondario detto *Monte Altissimo*, che si spande  
 per la *Verfelia*, per il *Carrarese*, e per la parte  
 orientale della *Lunigiana*. Siccome poi essi trat-  
 ti d' Alpi delle *Panie* altro non sono, che va-  
 stissimi Filoni di Marmi bianchi più o meno fini,  
 così si può inferire, senza timor d' errare, che  
 facendo le opportune ricerche nelle porzioni dei  
 suddetti Monti compresi nello Stato di S. A. R.  
 vi si troverebbero in abbondanza grande i me-  
 desimi medesimissimi Marmi, i quali presentemen-  
 te si scavano solamente a *Carrara*, e si manda-  
 no nelle più culte Provincie dell' *Europa*. Dei  
 soprannominati *Travertini*, o *Marmi bianchi* di  
 qualità inferiore, è adornata la Chiesa, ed il  
 Convento dell' Eremo di S. *Giorgio* dei Padri  
*Serviti* della Congregazione di *Monte Senario*, la  
 di cui Fabbrica è singolare, essendo piantata sopra  
 d' un acuto, e nudo scoglio di Monte, fra *Aio-  
 la*, e *Vinca*, da cui si vede il Mare, e tutta la  
 Provincia della *Lunigiana* nel suo miglior punto  
 di vista. Di tali Marmi bianchi e venati simili  
 a quelli di *Carrara*, se ne veggono molti lavori  
 nelle Chiese dei suddetti, e d' altri luoghi; e sic-  
 come in *Lunigiana* non vi è il mestiero vivo di  
*Marmai*, o sia Scarpellino di Marmi, vi si  
 chiamano, secondo il bisogno, Scarpellini, e  
 Scultori di *Carrara*, i quali scavano, e lavorino  
 i Marmi. Vi sono pure in detti Monti alcune  
 Cave di Marmo mischio bianco, e rosso, più  
 bello

bello di quello di *Francia*, del quale se ne vedono due belle Colonne all'Altare della Chiesa di *Monzone*. Sono buoni detti Marmi bianchi e Mistj, anche per lastre, Ambrogette, Statue, ed ogn'altra sorta di lavoro; prendono buon lustro, reggono allo scoperto, e sono più teneri nella Cava, di quando sono stati per un pezzo scavati. La scavazione è facile, ma non si pratica molto, per esser' assai dispendioso il trasporto, il quale non può farsi per la *Lunigiana*, sennonchè per soma di Mulo, stante il non essere praticabili coi Carri, le Strade tirate anguste lungo i Fiumi, e sopra precipizj di Scogliere. Vero è che si potrebbero aprire certe Strade laterali con quelle di *Carrara*, così denominata dal Carreggio de' Marmi, che vi si fa dalle Cave fino al Mare, dove i Forestieri provveggono i Marmi, per l'antichissimo avviamento delle Cave, e per soggiorno delli Scultori. In quel di *Vinca*, i Marmi bianchi, e d'altre sorte, si trovano dalla parte di Levante; e vi è anche un Marmo Mistio, verde e giallo, duro. In quel di *Tenerano*, il bianco abbonda specismente nel luogo detto *alla Poggiola*; ed una pietra nera è nelle medesime Montagne, in luogo detto *Costarile*. Anche in molte Montagne del *Pontremolese*, si trovano *Travertini*, cioè, come credo, Marmi bianchi non fini, atti a qualunque lavoro.

Oltre ai *Marmi Fini*, ha la *Lunigiana* anche Pietre di altre Categorie, le quali per la vaghezza dei colori, e per il lustro che prendono, possono valutarfi quanto i Marmi, e fare buona comparsa per ornato delle Fabbriche. Nel *Pontremolese* nella *Valle di Dobbiana*, e nel Villaggio

laggio di *Teglia*, sono *Cave* di Pietra che chiamano *Travertino*. Molte pietre colorate si trovano lungo le sponde del Fiume *Gordana*, in cui acquapendono Monti intieri di certa Pietra di colore di morello di Sale, con certe strisce di color bianchiccio ( forse varietà di *Gabbri*, e *Lineati* ). Altra Montagna è ricca d'una Pietra color di *Porfido*, macchiata di bianco, ma esso bianco non corrisponde alla durezza indicibile del rossiccio. Ivi pure altra se ne trova di un verde scuro, ma sparso di piccole macchiette bianche, della quale sono state formate Colonne e Tavole, per ornamento d'un Altare in *Pontremoli*, nella Cappella fabbricata dal Collegio dei Signori *Notaj*, nella Chiesa de' Padri *Minori Conventuali*. In un Monte dirimpetto a quello di *Cavezzana*, si trova qualche pietra di color bianco e verde, ma piccole faldezze. Molte altre Pietre di diversi colori conduce il detto Fiume, più di qualunque altro che scorra per la Giurisdizione di *Pontremoli*. Belle diversità di colori di Pietre, si vedono nella *Valle di Zerì*, nel Monte vicino alla sorgente d'acqua che ha sapore di *Rame* ( di cui parlerò fralle Acque Termali ) in luogo detto *la Gretta*; e molte di color verde, ed altre di color rossiccio, sono nel Monte ov' è la Miniera di *Rame*, notata a car. 281. Anzi in proposito del color verde, ve ne sono di quelle che mostrano un verde porro, mescolato di un verde oscuro; altre senza detto mescolio; altre che sembrano aver sopra una vernice; altre tigliese con macchie bianche, ed altre con macchie turchine; ed alcune con certa patina che pare d'Oro, e d'un colore che tira al Bron-

zo chiaro, e all' Argentino, ed altro mescolato di macchie bianche. Per altro fino ad ora niuno si è mai dilettrato di fare uno scavo, per scandagliare se vi se ne potessero trovare pezzi di notevole grandezza, da formarne Tavole, e Colonne. Solamente si sa di certo, che dal Sig. *Staffetta di Carrara* ne fù levato un pezzo, del quale se ne servì per ornare un Ciborio mandato in Toscana, che era poco diverso dal *Verde Antico*. Nientedimeno è degno di memoria, che nell' Anno 1603 il Serenissimo Granduca *Ferdinando I.* mandò a far ricerca d' alcune di dette Pietre, per vedere se fossero state al caso per ornare la gran Cappella dei Reali Depositi, principiata in *S. Lorenzo*. La lettera che Egli scrisse in tale occasione alla Comunità di *Pontremoli* è questa.

„ Molto Magnifici, Amici Carissimi. Io  
 „ mando costà *Raffaello Gualterotti*, il Provveditore del mio Arsenale di Pisa, et duoi altri  
 „ intelligenti, et pratici della qualità et bontà  
 „ delle Pietre, acciò che conforme all' intenzione  
 „ datamene dall' Auditore *Cavallo*, di contentarsi  
 „ che in cotesto lor luogo io possa farne cavare,  
 „ se ve ne sia a proposito, per la Cappella  
 „ che Io fo fabricare in Fiorenza; e fatto questo  
 „ Io manderò Lettera del Sig. *Conte di Fuentes*  
 „ Governatore di Milano a cotesto Sig. Governatore,  
 „ della concessione che mi fa di poterne  
 „ cavare quella quantità che mi bisogna; et raccomandando  
 „ loro questi huomini miei, perchè con facilità ed agevolezza  
 „ possano spedirsi. Mi offeso loro per la pariglia in simili, e maggiori  
 „ occorrenze di questa, e Nostro Signore Dio vi conservi.  
 „ Da Seravezza il dì 25. d' Aprile.

„ Vo.

„ Vostro, Il Granduca di Toscana. „ La sopra-  
 scritta è: *Alli molto Magnifici Amici Dilettissimi*,  
*Rappresentanti la Comunità di Pontremoli*.  
 Si conserva nell' Archivio di *Pontremoli* anche  
 la lettera del Governatore di Milano, colla quale  
 ordina ai Rappresentanti, di lasciar fare le ricer-  
 che di essa Pietra dal Mandato del Granduca, ma  
 non si sa poi che esito avessero tali ricerche, e  
 solamente si legge nei Libri delle *Riformazioni*,  
 che la Comunità esentò esso Principe dalle Ga-  
 belle dell' estrazione delle Pietre. E' anche nota-  
 bile, che il sopraddetto Monte è abbondante di  
 Terra verde, la quale caduta poi nel Fiume,  
 viene adoprata da quei Paesani in luogo di Re-  
 na, che mescolata colla Calcina fa un durissimo  
 Smalto; e perciò anche li Paesani de' Villaggi  
 molto distanti se ne vengono a provvedere, per  
 far lavori che debbano stare di continuo esposti  
 alle piogge.

Una Pietra gialliccia mischiata, trovata nella  
 Montagna di *Vinca*, in luogo *Comunale*, detto  
*al Giovio*, nel Monte detto *al Pizzaccio*, fu man-  
 data al Sig. Senat. Marchese *Carlo Ginori* per il  
 suo Museo di *Doccia*. Altresì gli furono manda-  
 re le seguenti, trovate a *Mommio* ne' Beni del  
 Sig. Dott. *Iacopo Antonio Cabrera*. 1. Pietra mi-  
 schiata di varj colori, 2. pavonazza; 3. venata  
 e mischia di varj colori; 4. di color cenerino  
 cupo; 5. di color Porfido; 6. di color piombi-  
 no; 7. gialla scura, verdognola venata.

## §. V.

*Pietre da Calcina.*

**D**elle Pietre delle quali si servono in *Luni-  
giana* per far *Calcina*, alcune sono di *Ca-  
va*, e si chiamano volgarmente *Colombine*, o *Cal-  
cinsie*, che si trovano in parecchi Monti; e  
queste fanno la *Calcina* più perfetta e grassa,  
portando anche nel portajiu opera maggiore quan-  
tità di *Rena*. Altre molte pietre da *Calcina* si  
trovano ne' letti de' Fiumi, presso de' quali per  
maggior comodità si fanno le Fornaci da *Calci-  
na*: l' une e le altre però riescono assai forti  
poste che sieno in opera, e resistono all' umidità.

Non si fa *Calcina* a parte per gl'intonachi,  
ma si adopra il fiore della medesima.

Nel *Pontremolese* sono Cave copiosissime di  
Pietre di color bianco pallido, e lisce come se  
sopra avessero una Vernice; delle quali ne fan-  
no *Calcina*, che fa presa molto forte, ma biso-  
gna che la Fabbrica stia esposta qualche tempo all'  
acque, per spogliarsi del superfluo *Alonitro* che  
vi abbonda. Per altro nei Villaggi di *Prato*, *Braia*,  
*Grondola*, e *Cervara*, non si trovano Pietre da  
*Calcina*, e si può dire che la *Valle del Verde* ne  
resti quasi priva.

Vi sono pure nel *Pontremolese* degli *Alberesi*,  
che chiamano *Pietra Coltellina*, la quale è buona  
per far muri di durata, ed ha un suono arpen-  
tino. Evvi finalmente una specie di *Pietra morta*,  
di colore affatto terreo, la quale esposta all' aria  
si sfarina, e diventa terra in pochi Anni.

Nello

Nello *Statuto di Pontremoli Lib. I. la Rubr. 27. è de Iuramento & Officio Provisorum, & Officialium munitiois Burgi, & Calcinae pro Comuni privatis Personis distribuendae; la 38. de Officio, & Iuramento Provisorum Fornacium faciendarum, & Calcinarum, & Tegularum, seu Corporum, & Quadrellorum, e la 58. è de mensuris fiendis pro Calcina vendenda,*

## §. VI.

### *Macigni, o Pietre Arenarie.*

**N**ella *Lunigiana* la più comune pietra è l'*Arenaria*, o sia *Pietra Serena* è *Bigia*, nel paese chiamata *Macigno*, più o meno dolce, secondo la situazione de' luoghi donde si cava; anzichè comunemente se i massi di *Pietra Serena* dopo scavati si lasciano stare per qualche Anno esposti all'aria, divengono più duri, e più difficili a lavoro. Le migliori *Cave* di tali *Macigni*, che sono di color celeste, si trovano nelle vicinanze di *Fivizzano*, e se ne fanno bellissimi lavori, come *Finestre*, *Porte*, *Loggiati*, *Cantonate*, *Altari*, e *Colonne* di considerabile altezza, a segno tale che in *Fivizzano* non vi ha Chiesa, nè *Calà*, che non ne sia fornita, e l'istesse sue *muraglie* e *Porte* sono quasi tutte di tal pietra, ed oltre alla fortificazione, servono anche d'ornamento. Soprattutto sono notabili i *Pozzi da Olio*, come gli chiamano in *Fivizzano*, dove ne sono in grandissimo numero, scavati tutti d'un pezzo, o *quadri*, o *cilindrici*, e capaci di contenere fino in 3000. libbre d'Olio. Le *Cave* più comode, sono per lo più distanti dai *Fiumi*. Nel



Nel *Pontremolese* si ha in copia il *Macigno*, o *Pietra Serena*, ma il suo colore non è così chiaro, come quella di *Firenze*. I massi che distaccati da' Monti precipitano nei Torrenti, stando per qualche tempo esposti alle ingiurie dell'aria, acquistano maggiore durezza, e si rendono difficili a lavorare: laddove quelli, che si estraggono addirittura dalle Cave, sono di tempra aliai più dolce. Una di dette Cave, detta di *S. Lorenzo*, è stata abbandonata, perchè l'esperienza ha fatto vedere, che la pietra non reggeva in lavori esposti alle ingiurie dell'aria, mentre presto vi si è decomposta, e imangiata, massime dov' è dominata dai Venti di Mare. Il Fiume *Macriola* porta giù i più grossi pezzi di *Pietre Serene*, delle quali si servono gli Scarpellini, detti *Piccapietre*, per fare *Tipiti*, scaglioni, ed altri *Pietrami* da Fabbriche. Nel Libro 3. degli *Statuti*, la Rubr. 62. è *de Poena Magistrorum Lapidum, & Liguaminis, qui irent extra Pontremulum de mense Augusti, & Septembris*.

Fra i Filoni di *Macigno*, o *Pietra Serena*, ne sono alcuni de' più duri, e di grana ruspata, in varie Montagne del *Pontremolese*, i quali si prescelgono per fare le *Masini da Mulini*, e da *Frantoj d'Olive*. Per altro un quarto di miglio vicino a *Fivizzano*, lungo un Canale detto della *Valle*, vi sono delle grandi *Pietre Fuocai*, per farne *Macini da Grano*.

Per fare le *Pietre da arrotare i ferri a acqua*, prescelgono certi Filoni di *Macigno*, di grana renosa finissima, e ben' unita e collegata, dei quali ne trovano in molti luoghi, specialmente nelle Montagne del *Pontremolese*. Abbondano poi  
di

di diverse sorte, e colori, nei *Beni comunali* di *Mommio*.

Nei *Monti di Monzone*, d' *Aiola*, e di *Vinca*, si trovano *Pietre da arrotare a Olio*.

Dovunque abbonda il *Macigno*, si trovano con facilità le *Pietre morte* ( V. Tomo I. pag. 32. ) buone per fare i piani e *Fuocolari de' Cammini*, e per foderarne i *Forni*. Fra queste ha gran credito la *Pietra morta da Forni*, che si trova nel *Territorio di Castiglione del Terziere*, nel *Canale di Laugelio*.

Nel *Pontremolese* le *Pietre morte* per uso de' *Fuocolari*, e quelle ancora per *arrotare a acqua*, le trovano sparse ne' *Castagneti*; ma buona quantità ne trovano nelle costiere d' un *Fiume* chiamato *Mezzamena*, il quale scorre sotto il *Villaggio di Cavezzana*, e di *Gordana*, e mette capo nel *Fiume Gordana*.

## §. VII.

*Lavagne, e simili Pietre Scissili.*

Vari *Monti* della *Provincia* forniscono bastantemente *Pietre Scissose*, che si fendono in sottili ed ampie lastre, a foggia delle famose *Lavagne del Genovesato*, ma non sono tanto fine, e tanto omogenee di sostanza: per altro sono ugualmente buona per coprire i tetti, e per molti altri usi *Economici*. In alcune parti del *Pontremolese*, dove non si abbiano *Embrici*, e *Tegoli* di *Terra cotta* per coprire le *Case*, si servono di certe *Lastre* di *Pietra Serena* graziata, che levavano dalle *Cave* alla grossezza di mezz'oncia, e verisimilmente sono sull' andare di quella accennata.

cennata a car. 27. del Tomo I. col nome di *Tramezzuolo*. Le dette Cave hanno un Suolo di pietra come fradicia, e che si disfa in pezzetti, levata la quale comparisce la lastra *Lavagnosa*, che posta in opera, ritiene per poco tempo il suo nativo colore, diventando in appresso nericcia. Ve ne sono di tutte le grandezze, ma delle maggiori se ne servono per le gronde de' Tetti.

Il Sig. Avvocato Niccolò *Bologna* mi favorì d'una mostra di Pietre, delle quali si servono in alcuni luoghi del *Pontremolese* per coprire i tetti, ed è una specie di *Sassomorto Lavagnoso*, cioè di faldoline foliacee soprappolte e legate strettamente insieme, di grana finissima, sparse abbondantemente da per tutto di minutissime Miche Talcosè Argentine, tendenti al piombato.

Dal *Fivizzanese*, mi favorì il Sig. *Francesco Giuseppe Adami* d'una mostra di Lastre, delle quali si servono in alcuni di quei luoghi per coprire i Tetti, coll'indicazione: *Pietra marmorosa lineata, per farne Lastre da coprire i Tetti, di otto palmi di lunghezza e larghezza*. Ancor' essa è del genere del *Sassomorto*, ma formata di Suoli laminari paralleli di *Spatu* marmoroso biancastro, e perlato, e di altri Suoli di *Sassomorto* di color piombino, col tratto filamentoso, simile alle fibre de' Legni, inverniciato di *Talco* lustro piombato. Vi sono sparsi certi gruppi di granelletti metallici neri, forse *Ferrei*, che risaltano in file sopra la superficie delle laste.

*Lavagne* non spregevoli, di color piombino, si cavano ne' Beni Comunali di *Manzone*. Varie altre si cavano in diversi luoghi del *Fivizzanese*, e verisimilmente appartengono alle diramazioni

d'Alpi di *Pietra Pania*, che nella parte inferiore abbondano di *Schisto*, e di *Lavagne* ( V. Tomo VII. pag. 133. e 147. ).

Nel *Pontremolese* dalla parte di Levante, vicino all'Alpi, e nella *Valle di Rossano* vi sono Cave di Pietre buone per lastricare Strade, Cantine, Stanze Terrene, ed Aie da battere il Grano. Vi si levano a Suoli, o Lastre grosse circ' a tre dita, lisce, e pulite di sua natura, non vi essendo bisogno di farle spianare dai Piccapietre, bastando solo lo squadrarle per riunirle insieme. Quelle che cavano verso le Alpi, sono di color di *Pietra Serena*; ma quelle della *Valle di Rossano*, che restano al Ponente, sono scuricce, e la loro superficie non è tanto ben liscia, quanto di quelle che si cavano verso Oriente. Una delle lisce ne fu cavata lunga circ' a braccia otto, e larga due.

### §. VIII.

*Gabbri, e Pietre Apire congeneri.*

**D**Ei Monti di *Gabbro* ( V. Tomo II. pag. 432. e Tomo IV. pag. 404. ) ne devono essere nella *Lunigiana*, e ad essi forse appartengono certe specie di Pietre, accennate sopra a car. 298. fra i Marmi. Senza dubbio poi ne sono in altre parti, poichè nel Catalogo di Cose Naturali state mandate di *Lunigiana* a Sua Eccellenza *Ginori*, per il suo Museo di *Doccia*, trovo.  
 1. *Pietre Galattiti*, dette *Gesso da Sarti*, di color verdastro, del Canale di *Curto Villaggio d' Agnino*, lontano tre miglia da *Fivizzano*. 2. *Melitite*,

*lécite*, o sia *Pietra nera da Sarti*, della Villa di *Canossa*, in luogo detto *alla Pialastra*, del Caporale *Antonio Gavarini*. 3. Alta di color bigio nel Monte di *S. Terenzio*, ne' *Beni Comunali de' Santi Ippolito e Cassiano*. Il Sig. *Avvocato Bologna* mi favorì nel 1754. d'una mostra di *Granito di Gabbro*, simile al nostro *Verde di Prato*, trovata nel *Gropo di Lesola* che resta sotto la *Miniera di Montelungo nel Pontremolise*, descritta sopra a car. 281. Ell' ha il fondo color verde porro, di sostanza terrosa, che partecipa molto del *Galattite*, sparsa di puntolini nericci, con una crosta laterale d' indubitata *Galattite*, col tratto quasi filamentoso. Dentro a questo fondo stanno ferrati, alla rinfusa, parecchi *Ingemmamenti parallelepipedici di Talco*, piccoli, nereggianti, colle falde tortuose lustre.

## §. IX.

### *Pietre Idiomorfe.*

IN molti luoghi della Provincia, ed in specie nella *Pieve de' SS. Ippolito e Cassiano*, e nella *Collina di Spernacchio* sopr' al Villaggio di *Colla*, si trovano in quantità *Pietre Aquiline* vuote, col nocciolo staccato, che fa romore. Esse sono più o meno grandi, di figura d' *Aglaia*: la crosta è di colore esternamente ranciato, internamente scuro e ferrigno, più cupo verso la cavità, ed in certa maniera cipollato; nella superficie esterna poi sono fatte a sfoglie e squamme, quasi come i gusci dell' *Ostriche*, e con molte rilegature a guisa dell' *Alberese Culcellina*, provenienti da

rifatti della sostanza *Ferrigna* della crosta interna, la quale nell'accagliarsi si è ristretta, ed ha lasciate diverse cavità. In queste sono rinchiusi certe massolette d'una *Marga*, o terra grassa insipida, che si disfa sulla lingua come il Burro, di grana finissima, e simile al *Fior di Belletta*, di colore cenerino; e tali massolette formano i Nuclei sonanti della *Pietra Aquilina*, o *Ecite*. Vi faranno senza dubbio molte altre diverse *Pietre Idiomorfe*, ma non me n'è pervenuta la notizia.

### §. X.

#### *Agliaie, e Rene.*

**A**bbondantissima è nella *Lunigiana* l'*Agliaia*, o *Ghiara*, nei Letti, e nelle spalle dei Fiumi, e di non poca altezza ed estensione. La sua mole è assai diversa, secondo le varie velocità, e forze di caduta de' medesimi Fiumi. Dove essi sono Torrenti impetuosi, portano giù massi enormi, e quando giungono al piano, non vi portano altro che *Agliaia* minuta, e *Rena*, avendo lasciato addietro gradatamente le frombole più grosse, le quali non vi possono giugnere senon per l'urto di grosse e furiose Piene. Quindi a *Pontremoli*, ove per le mura comunemente adoprano le pietre portatevi dai due Fiumi *Magra*, e *Verde*, le distinguono in quelle che sono un carico l'una, da portarsi in testa, in *Pietre mezzane*, in *Bardotti*, che sono di grossezza d'un pugno in circa, in *Giara grossa*, che è alla grossezza di un mezzo pugno, ed in *Giarina*, che è l'*Agliaia* più minuta, di cui si servono per rin-  
talare

tasare i buchi delle muraglie, giacchè costruendole con pietre di figura irregolare, che non possono combaciare bene, danno colla martellina qualche spianata alla parte che deve restare in facciata, affinchè il lavoro cammini in fili, e a piombo, che chiamano *attestare le pietre*, pareggiano poi e rintasano gl' interstizj con *Agliata* minuta e Calcina. La qualità della Pietra di cui è formata l' *Agliata* di quasi tutti i Fiumi della Lunigiana, è *Macigno*, di grana più o meno fine, e più o meno ruipo.

La *Rena* poi de' sopraddetti Fiumi, siccome è per lo più di quella medesima antichissima, che entra nella composizione dei *Macigni*, e indi viene staccata, o per la decomposizione che vi accade per le ingiurie dell' aria, o per l' arrotamento di essi *Macigni* ne' Torrenti, così ella è abbondante in essi Fiumi, e siccome pure ella altro non è, che molecole di *Cristallo di Monte*, così fa ottima presa colla Calcina e rende i muramenti durevoli. I Fiumi del *Pontremolese* conducono due qualità di *Rena*: una molto granita, cioè grossa, della quale si servono per l' interno delle muraglie; l' altra granita sì, ma molto fina, la quale adoprano per fare intonachi. Il colore loro è berrettino chiaro, e ha del lucido.

Ne' luoghi lontani da' Fiumi, si servono per le Fabbriche di *Rena di Cava*, che scelgono fra gli strati di Colline di *Tufo*. Così costumano segnatamente ad *Arzelato* nel *Pontremolese*, dove la *Rena di Cava* è simile alla *Pozzuolana*, avendo un colore rossigno come la *Gruma di Botte*, e se vi si mescola dell' Olio, bisogna adoprarla con somma prestezza, altrimenti impietrisce nella Caz-

zuola. In altri Villaggi del *Pontremolese*, come nella *Valle di Dobbiana*, si fervono di *Rena di Cava*, che è di color rossiccio; e in *Montelungo*, dove la cavano dalla parte superiore della Miniera descritta a c. 231. è nera come di color di *Ferro*.

A. S. *Terenzo* vicino a *Lerici*, si scava una forte di *Rena bianca*, la quale si adopra a *Carvara*, ed a *Seravezza*, per segare i Marmi ( V. Tom. VI. pag. 219. ).

Non manca materia che supplisca alla veci della *Pozzuolana*, essendone abbondante il Villaggio d' *Arzelato* nel *Pontremolese*, come accennai poco sopra, la quale è d' un colore più sbiadito che la *Pozzuolana di Roma*, ma forma colla *Calcina smalto* assai più forte, che resiste ai grandi *Diacci* dell' *Inverno*, e non spacca negli eccessivi alidori dell' *Estate*. Nel Monte della *Folla*, fra *Casola*, ed *Argigliano*, Castelli sottoposti a *Fivizzano*, vi è una *Cava di Terra* simile alla *Pozzuolana di Roma*, buona per fare le conierve d' *Acqua*, e solo ità qualche giorno di più a far presa.

Del *Tripolo bianco*, o almeno suo equivalente, se ne trova nei *Beni Comunali* di *Monzone*.

## §. XI.

### *Terre.*

IN moltissimi luoghi della *Lunigiana*, si trovano *Terre* buone per far' *Embrici*, *Tegoli*, *Mattoni*, *Orci*, *Stoviglie*, e simi i lavori di *Cotto*, essendo tali *Terre* tutte di *Cava*.

In



In varj luoghi pure si trova la *Terra Giglia*, o *Argilla*, di cui si servono gli Scultori per fare i modelli. Una sorta di questa, di color ceruleo, fa nel *Pontremolese*, ed oltre all' uso di modellare, gli Orefici se ne servono per farvi i loro getti.

Per disugnere i Panni Lani, adoprano i Tintori di *Fivizzano* una certa *Terra di Purgo*, che è *Margone* turchiniccio, o sia cenerino cupo, di natura di *Galestro*, o di *Sassomorto*, di grana polverosa un poco ruspà, e si disfa in piccole laminette, o falde, o squamime, a foggia del *Galestro Lavagnino*. Questa si trova poco lungi da *Fivizzano*, in un Podere detto la *Valle dei Signori Danesi*. Per adoprarla ne fanno una pasta, che dipoi seccata al Sole, e spolverizzata, la distendono sopra dei Panni Lani, de' quali attrae l' untuosità.

Nei Monti d' *Olivola*, ed altrove, sono alcune Terre gialle, e cenerine, per uso di Pittori.

Nel Villaggio di *Fornoli* è una Cava di *Bolo bianco*, e *rosso*, d' ottima qualità, ma estenuata in forma tale, che vi resta poco o nulla da poter più levare. Nel Marchesato di *Tregiana* del Sig. Duca *Corfani*, nel Territorio d' un Villaggio detto *Barbarasco*, si trovano dei Suoli di *Bolo rosso*, simile al *Bolo Armeno*, benchè di grana più grossa, di cui si servono i Doratori. Altro *Bolo rosso* si trova nella Villa d' *Arzengo* nel *Pontremolese*.

Nel Catalogo di Cose Naturali della *Lunigiana*, staccate mandate a Sua Eccellenza *Ginori* per il Museo di *Doccia*, trovo registrate le seguenti varietà di *Terre*.

Terra bianchiccia fine e leggiera, in polvere delle Montagne di *Vinca*, in luogo *Comunale*, detto nel *Piano di Catino*.

Terra di color Cenerino, dei *Beni Comunali* di *Monzone*, anzi d' *Aulia*.

Creta di color piombino, di *Mommio*, ne' *Beni* di *Matteo Giannarelli*.

Terra di color piombino, di *Cerignano*, nel *Canale* del *Sig. Cav. Bianchi*.

Terra turchina, dei *Beni* del *Sig. Danesi* di *Fivizzano*.

Terra rossa del *Comune* di *Fornoli*, nei *Beni* degli *Eredi* di *Antonio Bertolini*.

Terra rossa, dei *Beni* della Chiesa di *Mommio*. Questa nella Fornice delle *Porcellane* ribolle al grado 3., vetrifica al gr. 2., e diventa lucida al gr. 2. scura tendente al rosso.

Terra gialla di *Mommio*, nei *Beni* di *Gio. Viagi*. Nel fuoco delle *Porcellane* ribolle gr. 2. e vetrifica gr. 1. Ferrigna.

Terra gialla chiara di *Mommio*, nei *Beni* del *Sig. Gio. Antonio Giberra*. Col' *Acqui Forte* apparisce ferruginosa, e si dissolve mezzo grado. Nel fuoco delle *Porcellane* ribolle gr. 2., e vetrifica gr. 1. scura tendente al rosso.

Terra gialla tendente al color di *Castagna*, dei *Beni* della Chiesa di *Verrucola*. Nel fuoco delle *Porcellane* ribolle gr. 3. e vetrifica 2. lucida 2., rosliccia.

Ne' *Pontremolesi* si trovano Terre bianche, cerulee, gialle, e rosse.

Tutto questo, lo vedo ancor' io, è troppo poco, per la *Litologia* di una *Provincia* tanto vasta, e tanto montuosa, come la *Lunigiana*,  
ma

ma io non ne ho potute avere altre notizie, e non ci posso far di piu. Forse questa mia mancanza servirà di stimolo a qualcheduno, per farvi delle diligenti ed istruttive ricerche, siccome anche per supplire ad altre molte mie mancanze.

## S E Z I O N E IX.

### *Notizie d' Idrologia della Lunigiana.*

#### §. I.

#### *Origine e Corso della Magra, e di varj suoi Influenti.*

**N**ON dall' altissimo ed aspro Monte detto *Cerè* dell' *Alpi*, da cui ha origine il Fiume *Secchia* che scende a *Modena*, ha origine anche il Fiume *Magra*, come scrisse il Celebre *Antonio Vallisnieri* ( *Annot. alla Lez. Accad. dell' origine delle Fontane a car. 54* ) non ben' informato dalle Guide; laonde ne fu censurato dal Dott. *Niccolò Gualtieri*; ma tutto ciò che egli saviamente notò circ' alle sorgenti della supposta *Magra*, ed ai fenomeni da esso osservati nelle Pendici del *Cerè*, e di *Piastorta*, e di *Sassorbio*, o *Sassalbo*, si devono riferire al Fiume *Rosaro*, che passa sotto *Fivizzano*, e si scarica nella *Magra* verso la Fortezza dell' *Aulla*. Un Ramo di esso *Rosaro* nasce nell' *Alpi* di *Momio*, ma il ramo principale nasce sopra *Sassalbo*, ove per antica tradizione di quelli Abitanti, ha presa la denominazione.

minazione da un' antichissima Pianta di *Rosa*, radicata presso la sua Fonte, da cui viene alimentata, e conservata verde, sempre ripullulando, come si vede anche al presente. La vera Fonte adunque, o sorgente principale della *Magra*, è lontana circ' a venti miglia da quella della *Secchia*, nella pendice orientale dell' Alpe detta *Monte Orsato*, in un luogo detto *Orione*, e poco sotto viene accresciuta da diverse polle, che scaturiscono da certe pendici ove si dice *alli Magresì*, e probabilmente da questi ha sortito il nome di *Magra*. *Ippolito Landinelli* (*Trattati Lunesi Cap. 2.*) dice che la *Magra* ha il suo principio da un Fonte di tre gran bocche, che scaturiscono fuori da certi spaventosi scogli detti *Magresì*, sù nell' *Appennino*, verso Tramontana, detto *Montelungo*. Del Fonte della *Magra* cantò *Fazio degli Uberti* (*Dittamondo Lib. 3. Canto 6.*).

*Io vidi uscir la Magra dalle fasce*

*Del Giogo d' Appennin ruvido e corbo,*

*Che dell' Acque di lui par che si pasce.*

In non gran distanza dalla sorgente, la *Magra* rinforzata da altre Polle, si precipita da scoscesi dirupi, camminando da Levante a Ponente, e dà piacere agli Spettatori colle sue enormi cadute, l'ultima delle quali supera l'altezza di qualunque Torre, mentre nello spazio che resta vuoto tra essa, e la Scogliera del Monte, si può stare all'asciutto; ed il più bello si è, che nel tempo d'Inverno agghiacciansi le parti laterali della Cascata, a guisa di una tela in più maniere ripiegata, l'acqua fluida zampilla, e si frange in mille curiose maniere fra quelle rivolte di diaccio. Sotto di questa gran Cascata è un  
vasto

vaſto e profondo catino, o Laghetto, dove l'acqua prende in certa maniera un poco di ripoſo, e ſortendone fuori cammina piacevolmente lungo tratto per un letto poco declive, finattantochè urta in un Poggio diretto per traverso, ſopra del quale è ſituato il Villaggio di *Pracobbio-la*, che l'obbliga a riſtringerſi dalla parte di Ponente, in un così alto ed anguſto Letto, che fa raccapricciare chi lo rimira, e maravigliare chi lo contempla. Camminato che ha poco più di nove braccia per queſto ſaſſoſo ſtretto, precipita giù per l'altezza di braccia quindici in una vaſca naturalmente incavata, ſcendendo per una ſpecie di Doccione, che l'acqua medeſima ſi è ſcavato, corrodendo la Scogliera del Poggio in forma di Cilindro concavo, quale poi ſtendendofi verſo la parte oppoſta, prende la figura di Cilindro conveſſo. Dalla parte oppoſta poi del ſaſſoſo Poggio laterale, come ſe colle ſubbie vi aveſſero lavorato i più bravi Scarpellini, l'urto dell'acqua vi ha incavato varj ſeni, e ſpecialmente certi che rappreſentano i' oſſa d'un Torace umano. Indi con tortuoſi giri, per la lunghezza di 400. e più braccia, ſcorre fra il Poggio ed il Monte, ora non avendo che un braccio di letto, ora quattro e cinque al più, ed internandofi in alcuni luoghi ſotto alla Montagna, a ſegno che per qualche tratto ſi naſconde all'occhio di chi dall'alto del dirupato Poggio la rimira. Finalmente trovandofi davanti, e di fronte, un grande ſcoglio, e non l'avendo potuto corrodere, è ſtata coſtretta a fare un tortuoſo giro, per guadagnarſi un aſſai più vaſto e comodo Letto, ove il Poggio ſlontana le ſue falde, e quivi ſcavataſi

vatafi una larga vasca, e indi scorrendo di continuo di vasca in vasca, termina la sua disastrosa gita in un largo e comodo letto, unendosi con altro Fiume detto *il Rio*, nato ancor' esso dall' *Appennino*. Appunto al confine, o uscita dal detto scoglioso Letto, si vedono due Pietroni d' enorme grandezza, i quali avanti all' Anno 1752. erano uniti, ma nella grande escrescenza, che nell' Ottobre di detto Anno cagionò tante rovine alle Campagne, ed a *Pontremoli* stesso, fu tale l' impeto di detti Fiumi, che separò essi Pietroni, slontanandogli l' uno dall' altro per la distanza di quattordici braccia, come se avessero voluto ornare, e contrassegnare con due palle il termine di detto scoglio, ove la *Magra* si unisce col *Rio*. Di ciò ne sono testimonj i Paesani del Villaggio di *Pracchiuola*, e gli Abitatori delle vicine Montagne di *Lombardia*, essendo ivi appunto una Strada di Commercio, che fa capo a *Pontremoli*. Il difficultoso corso della *Magra* per le descritte angustie, e gli sforzi grandi che ella ha fatto per aprirsi la Strada, sono una conferma di quanto accennai cirè ai Canali dei Fiumi (*Tomo VI. pag. 33.*).

Prosegue poi la *Magra* il suo corso verso Ponente, senza notabili intoppi, fino al Villaggio di *Caricala*, o *Garigala*, e dopo d' aver ricevuto, sotto il Villaggio di *Pracchiuola*, un Fiume, o Torrente, detto *Biaccalone*, quale ha origine nell' Alpe, in poca distanza da quella della *Magra* medesima. Indi piegandosi verso mezzogiorno, poco avanti di giugnere al Villaggio di *Mignegno*, distante un miglio da *Pontremoli*, riceve altro Fiume detto la *Macriola*, o *Magriola*,

sopra

sopra del quale è un Ponte, per unione della Strada che conduce nel *Parmigiano*. Essa *Magriola* ha origine da Fonti, che scorrono dall'altura de' Monti di *Brato*, verso Settentrione, e fra le altre, da una Fonte detta *Acqua nera*, perchè ove nasce lascia tinte di nero le Pietre sopra delle quali scorre, ed è di acqua frigida, alquanto grave. Continua la *Magra* il suo corso, attraversando *Pontremoli*, ove circ' alla metà della Terra, riceve a mano destra il Fiume *Verde*, il quale nato da più sorgenti nelle Alpi de' *Roncacci*, e d' *Ara pelata*, sotto il Villaggio di *Guinadi* riceve a sinistra il Fiume *Verdena*, o *Verdesa*, o *Verdesena*, che scende dalle Montagne di *Brato*, indi procedendo per un Fossone che da una parte ha scogli, e dall' altra Collina, riceve a destra il Fiume *Betigna*, che proviene dalle Montagne della *Valle di Zeri*. Poco più sotto la *Magra* si congiugne col Fiume *Gordana*, oriundo ancor' esso dalle Montagne della *Valle di Zeri*, ed appunto al confine del *Pontremolese* si scaricano in essa le due *Caprie*, lateralmente opposte, benchè ora quella che resta dalla parte di Ponente, si chiami *Teglia*, prestandole tal nome un Villaggio accanto al quale ella scorre. Uscita che è la *Magra* dal *Pontremolese* così ingrossata, tira avanti il suo corso da *NO* a *SE*, fino all' *Aulla*, ricevendo da mano destra i Fiumi o Torrenti *Mangiola*, *Ciriola*, *Canofiglia*, *Osca*, *Peunello*, ed *Isolana*, e da mano sinistra la *Munia*, il *Bagnone*, ed il *Tavarone*. Sotto l' *Aulla* muta direzione, piegando verso mezzogiorno, e va a scaricarsi in Mare dietro a *Capo Corvo*, accresciuta a destra dai Fiumi *Sorbola*, e *Vara*,  
ed

ed a sinistra dall' *Aulella*, dal *Canal di Falcinelle*, e dalla *Giara*. Per altro i maggiori di tutti i suoi Influenti, sono la *Vara*, e l' *Aulella*, che ordinariamente si passano per Barca, avendo atterrati i Ponti che prima avevano. Per Barca pure si passa la *Magra* dirimpetto all' *Aulla*, a *Capriogliola*, ed a *Sarzana*, non avendo Ponti da *Pontremoli* in giù, vedendosene solamente i vestigj d'uno antichissimo con cinque archi, che da *Capriogliola* comunicava col piano d' *Albiano*, e che, al solito, l' antica tradizione vuole fosse fabbricato dalla Contessa *Matilda*.

La *Magra*, benchè ingrossata da tanti Influenti, e ridottasi a camminare per piano, niente dimeno non è navigabile, sennonchè un miglio in circa presso al suo sbocco nel Mare, e ciò diviene per le frequenti scogliere che attraversano il suo letto, scavato quasi tutto per sassose pendici di Monti, non per Terreno aggestivo di Colline. Questo difetto la *Magra* lo ha avuto sempre, dicendoci *Lucano* (*Phars. Lib. 2. v. 425.*).

*Nullasque vado qui Macra moratus*

*Alnos, vicinae percurrit in aequora Lunae.*

E' per altro la *Magra* Fiume precipitoso, e molto infesto alle Campagne per le quali scorre, non solo per il corrodere che fa dei Terreni, ma ancora per le sue vaste inondazioni. Quindi il *Taravasio* cantò;

*Prospicis hinc rapidae passim vaga flumina*  
*Macrae,*

*Prodiga quae dederat, mox & avara rapit.*

Scri-



Scrive *Bonaventura de' Rossi* essere stato osservato dagli Uomini del Paese, che se questo Fiume dà fuori del suo Letto prima del dì 11. Novembre, è solito in quell'invernata inondare fino per nove volte la campagna. Le cause di tali dannose Inondazioni, sono la gran copia delle piogge, che cadono nelle vaste e tortuose pendici delle Alpi, e le nevi che depostevi a grande altezza, si squagliano furiosamente nelle costituzioni Austrine, o Sciroccali. Finattanto che le acque calano dai Monti coperti di Boscaglie, o ben feltrate Praterie, non sono comunemente rovinose, e neppure lo sono quando calano da Monti nudi e sassosi, mentre hanno i loro alvei per lo più foderati, tanto nel fondo, che nelle ripe, di fortissime Rocche naturali, e di Massi di smisurata grossezza. Quindi quasi mai, o pochissimo intorbidano, anche nelle maggiori escrescenze, ed abbondano sempre di *Trote* squisite, di *Anguille*, e di *Scaglioni*. Subito poi che principiano a scorrere al basso per le Valli, e per Terreni scompagnati per uso delle coltivazioni, mutano natura, divengono torbide per le particelle terrose che vi portano seco gli scoli delle piogge, e successivamente riunitesi molte insieme in corpi più grossi, cagionano danni grandissimi alle adiacenti Campagne, dove rodendo, dove sotterrando colle irregolari deposizioni. La Terra di *Pontremoli* ha risentito molte volte tali pregiudizj, come dirò a suo luogo; e qui solamente noterò, che nel Settem. del 1618. accadde nel *Pontremolese* un grandissimo Diluvio, che rovinò il *Ponte Strado*, e cagionò grandissimi danni a tutta la sua Giurisdizione.

Varj altri danni di conseguenza grande hanno recato a Pontremoli i due luoi Fiumi *Magra*, & *Verde*. Nei libri delle Riformagioni si vede, che nell' Anno 1513. fu ordinato rimettersi in piedi il muro, e riparare la strada che conduce ai *Francescani*, nel Fiume *Verde* alla *Cartiera de' Villani*, dicendovisi di essa *ad Fullum Papii*. Nel 1619., stante che la *Magra* distruggeva la strada *delle Lame*, fu proposto di levarla dal basso, e portarla sopr' al Ciglione, per disobligare il Comune dalle molte annue spese per mantenerla; siccome anche fu proposto di restaurare la *Morra* esistente sotto il Giardino de' *Padri Agostiniani*, e di unire al Poggio l'altra inferiore, che restava isolata. Nel Libro 3. degli *Statuti*, la Rubr. 184. è *de Mora facienda per homines de Vignola, super flumen Betignae*. Nel Lib. 4. la Rubr. 25. è *de Voltis & Archis faciendis in Ponte de Betula, & in Ponte de Ymo Burgo*; la 26. *per quos reficiantur Pontes, qui sunt super fluminibus Macrae, & Viridis, de Assidibus*; la 27. *de faciendo & reparando Pontesellum de Redurgula*; la 28. *de duobus Pontibus faciendis, & reparandis super flumen Betignae*. La 32. *Ut liceat aquam ducere per Glareas fluminum Macrae, & Viridis, cuique ad Molendinum suum, sine damno alterius*. In oggi i Fiumi nel *Pontremolese* colle grandi roliure fatte nelle Colline, hanno formato un largo piano, per il quale di tanto in tanto dopo le maggiori elevescenze, cambiano di letto, e nell' abbattarsi le acque, lasciano ora da una, ora da ambe le parti dell' adiacente terreno coltivato un *Ridosso*, alto alle volte fino in tre braccia. Tali *Ridossi* nel *Pontremolese* sono  
chia-

chiamati *Giare* ( dal latino *Glarea* ) e sono aggestioni, o deposizioni di terra, di rena, e di pietre scantonate o fluitate, di diversa grandezza secondo le distanze dai Monti, e secondo le diverse velocità e forze dei Fiumi. Per salvare i terreni dalle devastazioni dei Fiumi, e ricuperare ciò che hanno invaso, i Sigg. *Pontremolesi* hanno in questo Secolo introdotto l'uso, di incassare i Fiumi con muraglie di pietre e Calcina, che chiamano *Mure*, e *Moli*, con spese grandissime, e talvolta inutili, perchè ben spesso i Fiumi furibondi, o gli rovesciano per mancanza di sicuri fondamenti, non potendosi trovare in molti luoghi i saldi Filoni naturali di pietre per collegarvegli, o gli atterrano coll'urto de' pietroni, e de' grandi tronchi d'alberi che seco portano svelti dalle Montagne, o finalmente gli sotterrano, e rendono frustranei, per la gran copia del terreno e dei Sassi, che seco strascicano giù dalle Montagne. Alcuni dovendo fabbricare dette *Mure* in siti ove non si trovano scogli, e dove circ' ad un braccio si trova l'acqua nello scavar i fondamenti, le hanno fatte fare di figura cubica, e non in muro continuato, come più comunemente si pratica, coll'idea che se il Fiume venga a scavar sotto al Dado, esso Dado ricasci per piano, e si seppellisca tutto intiero nel medesimo scavo, e così poi serva di base alla nuova fabbrica di riparo che sopra vi si eriga. Molte volte però resta delusa tale idea, perchè essendo la Ghiara composta di pietre di differente grossezza, ed essendovene alcune di smisurata grandezza, ne segue che cadendo il Dado sopra di tali pietre, o resta mezzo sospeso, o trabocca fuori di linea

o declina più da una parte che dall'altra, ed in somma prende una positura diversa dal desiderio di chi lo fabbrica, e talvolta anche si rompe. Non si può esprimere la gran somma di denari che sono stati spesi, e che di continuo bisogna spendere nella costruzione, e mantenimento di tali *Mure*, o *Moli*, per resistere agl' impetuosi Fiumi del *Pontremolese*, che seco strascinano enormi pietre dai Monti; e se non fossero tali robusti ripari, malamente si potrebbero salvare i terreni dalle corrosioni, per mezzo dei ripari meno dispendiosi soliti praticarsi in altri Fiumi. Li *Rombeggi*, e lo zappamento de' Castagneti, sembrano la principale cagione dell'ingrossamento dei Fiumi, e dello scrostamento delle Montagne, poichè venendosi a sfeltrire il terreno in luoghi ripidi, le rovinose piogge lo sommuovono, e seco lo strascicano a basso (V. Tom. V. pag. 381.). Così restano scoperti i Massi e Filoni di pietre de' Monti, sicchè i diacci, ed i Soli ne sfacelano le rilegature *Spatose*, ed in pochi Anni, di un grosso e saldo Masso che era, formano un monticello di scappie e frantumi, che portati poi giù anch' essi dalli scoli delle piogge, e rotolati e smuffati per l'urto reciproco ne' Fiumi, costituiscono le differenti Ghiaie. Così anche ne succede che li Monti abbassano di superficie, e chi abita fra mezzo ad essi se ne accorge, collo scoprire sempre maggior' estensione di orizzonte sensibile, e col veder tramontare il Sole più tardi di quel che non faceva per l'avanti. Non è il solo *Pontremolese* che spesso resti devastato dalla *Magra*, e dai suoi Influenti: ne provano i danni anche le altre Provincie della *Lunigiana*,  
e lo.

e soprattutto la Pianura marittima di *Sarzana*. Ivi segnatamente erano varie folte Macchie, e *Salciaie*, che frenavano l'impeto del Fiume, e l'obbligavano a gettarsi tutto dalla parte del *Promontorio Lunese*, e bagnare le radici sassose del medesimo Monte, senza nuocere alle terre coltivate a sinistra delle suddette Macchie; e finalmente il Comune di *Sarzana*, con una deliberazione del suo Consiglio, nel dì 24. Dicembre dell' Anno 1460. proibì il tagliar' alberi e macchie intorno alla *Magra*, particolarmente dagli Uomini d' *Arcola*. Questa utilissima Legge, al solito, andò in obliuione, e per l'avidità di guadagnar terreno da Semente, furono tagliate le Macchie, e *Salciaie*, sicchè le acque non trovando più quel forte ritegno, non solamente hanno corrosa le ripe adiacenti, ed hanno allargato irregolarmente il loro letto, ma sono anche talvolta traboccate da esso, e si sono distese ora quà, ora là, scavando e distruggendo gli ameni e fertili Campi che prima vi erano.

E' da notarfi, relativamente ai soprannominati Fiumi, una osservazione stata più volte fatta nel *Pontremolese*, cioè che quando la pioggia viene a Scirocco, quale percuote la Montagna ove ha origine il Fiume *Verde*, le acque di questo si gonfiano, laddove quelle della *Magra* non danno in eccessi. Per lo contrario quando la pioggia viene a Libeccio, il *Verde* non fa grande alterazione, e la *Magra* gonfia a dismisura, benchè le loro sorgenti non sieno distanti più di dieci miglia in circa.

Degno altresì di avvertirsi è, che il Fiume *Verde* d' Inverno ha le acque calde, e nell' Estate

fredde; laddove quelle della *Migra* secondano le stagioni, a segno che talvolta ella *Migra* resta stravinta dal diaccio, fino a dove ella si congiugne col *Verde*.

In varj Fiumi del *Pontremolese* si osserva, che per lo più l'Agliata di *Pietra Serena* vi piglia una patina o rossiccia, o tanè, o gialla cupa, che è solamente superficiale, e non sò se dipenda da qualche *Ocra* che vi depositino sopra le acque del Fiume, o sia qualche specie di *Tremella*, di *Bisso* ec.

## §. II.

### *Stretto di Giaredo.*

**N**ella Montagna detta *Stretto di Giaredo* nel *Pontremolese*, vedesi un altro esempio convincentissimo della maniera, colla quale i Torrenti e Fiumi si sono scavati il proprio alveo, come accennai nel Tomo V. pag. 29., e nel Tomo VIII. pag. 293. Lo *Stretto di Giaredo* adunque è un'angustissima foce, o feritoia, per la quale, ad angolo quasi retto, si fa strada il Fiume *Verde*. Ella è aperta a traverso di un vastissimo, e saldissimo Filone di pietra, situato quasi perpendicolarmente, e che si distende per lunghissimo tratto di quà, e di là dalla feritoia suddetta, finattantochè va a perdersi, ed immedesimarsi coi Monti che formano la Valle. Questa barriera andante di Pietra, vien' a formare in certa maniera un muraglione, o argine altissimo, spianato in cima, sicchè vi si può comodamente camminare per di sopra, ma stante la grande altezza sua,

lua, fa venire le vertigini. Pure vi sono dei  
 paesani così coraggiosi, che da uno dei bracci  
 della descritta barriera, saltano sull' altro, attra-  
 versando così la profondissima ed angustissima  
 feritoia, per la quale passa il Fiume. Le di lui  
 acque scolandosi dalle Alpi, si sono, per quanto  
 io penso, col loro impeto aperta la foce a tra-  
 verso di una pendice andante di Montagna, ed  
 ivi hanno fatto vastissime rosure, perchè hanno  
 trovato il terreno meno stivato, e più facile a  
 disgregarsi. Giunte poi che furono al descritto  
 muraglione, fatto di una sola saldissima pietra,  
 furono costrette a frenare il loro orgoglio, e  
 contentarsi di solamente spaccare, ed in certa ma-  
 niera limare con gran stento, ed in lungo tratto  
 di Secoli una feritoia, o foce angustissima, per  
 la quale potessero passar' oltre; e forse in ciò  
 servì loro d' aiuto qualche naturale fessura, o  
 crepatura del muraglione medesimo. Certo che  
 fuori di questo luogo non hanno trovato le acque  
 del *Verde*, anche nei loro impetuosi ringorghi,  
 un altro punto ove poter principiar' a fare altra  
 rosura; ma sono state sempre, e lo saranno per  
 l' avvenire, costrette a passar per quell' angustis-  
 simo varco, dove nelle massime loro esercenze  
 fanno uno strepito così orribile, che ne rimbom-  
 ba tutto il circonvicino paese. Superate poi che  
 hanno queste anguste, seguitano il loro impetuoso  
 corso al basso, e trovando terreno meno resi-  
 stente, tornano a fare ampie rosure, e si sono  
 formate una più che mediocre Valle. Io aveva  
 già a car. 9. del Tomo VI. avvertito un confi-  
 mile fenomeno nel corso della *Torrita*; ma que-  
 sto *Stretto di Giardo* è un esempio più magni-  
 fico,

fico, e più convincente, del meccanismo della Natura nella formazione de' Canali de' Fiumi.

### §. III.

*Fiumi che si perdono nella Terra; e Polle  
d' Acqua dolce nel Mare.*

SI osservano nei Fiumi e Torrenti della *Luni-  
giava* certe altre particolarità, assai istruttive in Fisica. Sotto alla Caverna detta la *Buca d' Equi* ( V. sopra a car. 223. ) sgorga un piccolo ramo del Fiume *Lucido*, col quale si unisce ed il quale ha la sua vera sorgente un terzo di miglio più in alto, alle falde dell' altissimo Monte detto *Pizza d' Uccello*, che è una delle *Panie*. Questa Fonte che forma l' accennato ramo del *Lucido*, appena ch' è nata, si nasconde, e cammina sotto terra per lo spazio di circ' a cento passi, e ritornando fuori vien a dare origine al Fiume *Lucido*.

Nel *Monte Gottero*, il qual' è uno de' confini assegnati al Territorio *Pontremolese* col *Parmigiano*, tanto nel Diploma di *Federigo II.* nel 1226., che di *Ledovico il Bavaro* nel 1384., un piccolo Fiume detto . . . . il quale precipita dall' alto, si nasconde immediatamente, e s' interna nelle viscere della Terra, in forma tale, che mai più ne apparisce indizio alcuno. Vi è chi sospetta, che egli dia origine alla copiosa polla o sorgente d' acqua dolce, che scaturisce con impeto dal fondo del Mare, e si fa strada per mezzo alle acque salse a *Marola* nel *Golfo della Spezia*. Altri, al riferire d' *Ippolito Landinelli* ( *Trat-*



*Trattati Lunefi Cap. 62.* ) credono che gli dia origine il Torrente detto *Zigora*, il quale scorre per il Territorio della *Spezia*, dalla parte di Tramontana, ed in vicinanza di quattro miglia incirca da essa Terra della *Spezia*, cade e si perde in una profondissima Caverna, nè si lascia mai più rivedere; e gettandosi sassi dentro essa Caverna, nel calare che fanno al basso, si sente grandissimo romore. Esempj di altri Fiumi, che dopo qualche corso si profondano, e si perdono dentro alla terra, non lasciandosi rivedere se non in gran distanza, si hanno presso *Giustino* (*Hist. Tr. Pomp. Epit. Lib. 42. Cap. 3.*); *Plinio* (*Hist. Natur. Lib. 2. Cap. 13. & Lib. 3. Cap. 16.*), *Strabone* (*Geogr. Lib. 6.*); *Q. Curzio* (*6. 4. 6. ec.*); e *Bern. Vareno* (*Geogr. Gen. Lib. 1. Cap. 6. Prop. 6. pag. 235.*). Seguita a dire il *Landinelli*, che altri credono derivare la Polla dolce di *Marola*, da un' altr' acqua detta la *Sprungora*, che scaturisce da una diversa Caverna, e passando per mezzo della Terra della *Spezia*, viene talora con tanta violenza, che getta fino alle travi in alto, benchè non sia molt' acqua, e rigonfia e bolle quando spirano Venti di Mare. Riporta poi in seguito uno squarcio di Discorso del Dott. *Salvator Raveca* Spezzese suo Amico, del seguente tenore. „ Tutto il Territorio della *Spezia*  
 „ si divide in due sorti di terreno; uno, che  
 „ volgarmente chiamano *morto*, per sua natura  
 „ leggiero, ma denso, e senza spiracoli, ovvero  
 „ siti concavi e sotterranei; e l'altro *vivo*, e  
 „ adorno di Pietre vive; nominate *Tufi*, di grotte,  
 „ e di fontane, in modo abbellite solamente  
 „ dalla madre Natura, che con le vaghe, e  
 „ deli-

„ deliziose colature d'acqua (cioè *Stalattiti*) ren-  
 „ dono non poco gusto a chi col beneficio del  
 „ lume si diletta vagheggiarle, entro le viscere  
 „ più intime di quei Monti. Tale è la *Bocca*  
 „ *Lupara*, Caverna sotto un Monte, che cam-  
 „ mina gran spazio; e più basso nello stesso luo-  
 „ go un'altra amenissima fontana, che nel su-  
 „ premo liminare ha inscritte queste parole: *Nym-*  
 „ *pharum domus*, ambedue le quali stillano acqua  
 „ limpidissima e freschissima, e danno agevole  
 „ comodità di andare a piano fotterra, di ca-  
 „ lare et ascendere molto spazio, e di vedere la  
 „ varietà di quei luoghi cavernosi e sotterranei,  
 „ oltre a tante altre che per brevità si tralascia-  
 „ no. Dalla parte adunque dal terreno vivo,  
 „ scendendo per le viscere ascosse della Terra  
 „ impetuosamente detto Fiume al Mare, è ne-  
 „ cessario che abbia il suo principio cinque, o  
 „ sei miglia, e forse più dal suo fine, e che  
 „ scorrendo da quei luoghi cavernosi e sotter-  
 „ ranei, tanto maggiormente cresca; quantochè  
 „ dalle diverse scaturigini d'acqua, e molto più  
 „ dalle abbondanti piogge è riempito. Per prova  
 „ di questa congetturata verità si può addurre  
 „ che in tempi di pioggia, e di gran Venti, men-  
 „ tre il Fiume più è rapido e furioso, passando  
 „ sopr' a *Carpens* verso *Rimaggiore*, e stando  
 „ ivi con le orecchie attente vicino a terra, si  
 „ sente rumoreggiare in maniera sotto ai piedi  
 „ nel profondo delle terrestri viscere, che pro-  
 „ babilmente fa credere passarvi qualche Fiume.  
 „ Oltre che la moltitudine delle Cavernose e  
 „ spesse Fontane, che derivano in diverse Valli  
 „ vicine ai Monti, per mezzo ai quali si è det-

„ to che passa il Fiume sotterraneo, ciò dimo-  
„ strano con le vene dell'acqua, che come per  
„ condotti, vanno naturalmente penetrando per  
„ quei Tufi, onde se ne arguisce la prima cau-  
„ sa dell'istesso Fiume, e massime che in abbon-  
„ danza di pioggia ugualmente ingrossano, data  
„ la proporzione, e si turbano le acque di esse  
„ fontane, come e per pioggia, e per Venti,  
„ giugne quella del Fiume torbida nel Mare.  
„ Potrebbe anch' essere, che siccome ordinaria-  
„ mente quella bocca di Spelonca detta *Zigora*,  
„ vicina a *S. Benedetto del Montale*, ha, per quan-  
„ to si congettura da molti segni, corrisponden-  
„ za colla *Spugora* nominata di *Maggiola*, che è  
„ questa in fine del Piano della *Spezia*, così  
„ mentre straordinariamente dalla piena dell'ac-  
„ qua viene accresciuta detta *Bocca di Zigora*,  
„ possa facilmente, per luoghi sotterranei, som-  
„ ministrar' acqua, legnami, e cose simili ch'  
„ essa v'ingorgando, al detto Fiume, che poi  
„ vicino a *Marola*, sotto la nuova Fortezza di  
„ *S. Girolamo* scarica nella Marina. E ciò si può  
„ vedere, perchè la *Spugora di Maggiola* non è  
„ atta a ricevere tanta materia, e per la stret-  
„ tezza delli meati che la conducono, e per l'  
„ ampiezza delle vicine Caverne sufficienti a  
„ capire essa materia, e maggiori cose. Sicchè  
„ non è se non da tenere per fermo, ch'essen-  
„ do tutti quei luoghi, come s'è detto, Caver-  
„ nosi, di tanti rivoli, scaturigini, e Torrenti  
„ sotterranei, sia causato esso Fiume, scaricato  
„ poi dalla propria natura di quei luoghi a mez-  
„ zo al Mare,, Anche *Antonio Vallisneri* (*Annot*  
„ *alla Lez. dell' Origine delle Fontane num. 45. &*  
„ *car.*

car. 93. ) scrisse: „ Nel ritornare che feci da  
 „ *Genova*, verso la metà del mese d' Ottobre,  
 „ fui avvisato ritrovarsi, poco lungi la via, fra  
 „ *Reco*, e la *Spezia*, una Caverna sotto un Mon-  
 „ te, che ingoiava tutte l'acque de' Monti cir-  
 „ convicini, e le portava per un cupo baratro  
 „ nel *Golfo della Spezia*, dove in mezzo all'ac-  
 „ que fatte tornavano a lasciarsi vedere. Volli  
 „ andare sul fatto, e notai che allora un melchi-  
 „ nissimo rivoletto entrava dentro la nera Grot-  
 „ ta, e cola in una inaccessibile voragine si per-  
 „ deva. Osservai in quella di curioso uno spi-  
 „ raglio, largo quattro piedi incirca, tutto fat-  
 „ to a chiocciola, come da un artificioso scar-  
 „ pello, il quale perpendicolarmente metteva focce  
 „ poco dentro la bocca della Caverna, e andava  
 „ ad aprirsi nella sommità del Monte, donde,  
 „ quando molta acqua entrava nella Caver-  
 „ na, usciva all' insù un fierissimo Vento,  
 „ che faceva uno strepito, o un urlo molte mi-  
 „ glia lontano sensibile; ma al contrario, quan-  
 „ do nell' Estate seccavasi l' entrante Rivo, l' aria  
 „ senza strepito veruno allo ingiù piombava.  
 „ Giunto alla *Spezia*, desiderai assicurarmi anche  
 „ colà del vero, e fattomi condurre in Peotta  
 „ al luogo, dove dicevano essere lo sbocco della  
 „ menzionata sottovegnente acqua dolce, trovai  
 „ essere verissimo, veggendosi molti gorgogli co-  
 „ me d'acqua bollente a ricorsoio, qualche poco  
 „ alzantisi sovrà il piano del Mare, che gustati  
 „ erano dolci. Riflettei però, non poter' essere  
 „ allora quel miserabile Rivo, ch'entrava nella  
 „ Caverna, che portasse un acqua così abbon-  
 „ dante, ed occupante molto più larga circon-  
 „ ferenza

„ferenza dell'accennato Rivo; onde sospettai o  
 „che fosse un altro, o più d'uno raccolti insie-  
 „me, che colà formassero quel giuoco, che al  
 „volgo pareva un prodigio. „ Il Landinelli dice  
 ( *Cap. 2.* ) che *la Fonte d'acqua dolce di Marola*,  
*con modo insolito, facendo un larghissimo cerchio,*  
*sorge nel Mare istesso, lontano dal lido poco trat-*  
*to, nè pate che Naviglio alcuno si fermi sopra la*  
*bocca dove sgorga; e soggiugne ( *Cap. 62.* ) ma*  
*quando spira Scirocco s'intorbida.* Tale polla di ac-  
 qua dolce di *Marola*, che scaturisce framezzo all'  
 acqua salsa, è rammentata da *Donato Rossetti* ( *Anti-*  
*gignome pag. 125.* ) e dal *Sig. de la Condamine*  
 ( *Extrait d'un Journal de Voyage en Italie, dans*  
*la seconde suite des Memoires de Mathem. & de*  
*Pbys. de l' Acad. R. des Scienc. An. 1757. Tom. 17.*  
*pag. 649.* ). Ho inteso dire che anche nel *Golfo*  
*di Heres*, vicino a *Tolone*, dal fondo del Mare  
 scaturiscono sorgenti di acqua dolce; e varj al-  
 tri esempj le ne leggono presso gli scrittori. *Dulcis*  
*haustus in Mari*, dice *Plinio* ( *Lib. 2. cap. 703.* )  
*plurimis in locis, ut ad Cbelidonias Insulas, &*  
*Aradum, & in Gaditano Oceano.* *Antigono Ca-*  
*rystio* ( *Historiarum memorabilium Cap. 144. ed.*  
*Io. Meursio* ) dice che *Callimaco Cireneo*, nel suo  
*Mirabilium delectus* scrive, & *Mare quod est ad*  
*Cbelidonias, multis locis fontes habere dulces.*  
 A queste, o ad altre simili sorgenti, pare che  
 alludesse *Lucrezio* ( *de Rerum natura Lib. 6.* )  
 dicendo :

*Quod genus endo Mari spirat fons dulcis*  
*aque,*  
*Qui scaturit, & salsas circum se dimovet undas.*  
 Gio.

*Gio. Francesco Gemelli Careri (Giro del Mondo Par. 2. pag. 293.)* racconta che nel Golfo di *Hormuz*, nelle vicinanze dell' Isola di *Babaren*, lontano una lega dall' Isola, per mancanza di acqua dolce da bere, sono costretti a mandarla a cercare nel fondo medesimo del Mare, dove n' è una copiosa sorgente. Perciò fare vanno quattro Uomini in barca, due de' quali si tuffano al fondo, con vasi ben ferrati legati a cintura: subito che toccano terreno aprono i vasi, e gli empiono d' acqua, che è dolce fino all' altezza di due o tre piedi dal letto del Mare, e gli tornano a chiudere; indi danno il segno con una piccola corda, e sono tirati sù dai due compagni rimasti in barca.

### §. III.

#### *Acque di Fonti, e di Pozzi.*

**L**E Fonti che in abbondanza annaffiano le Campagne della *Lunigiana*, sono generalmente ottime, e salubri, e non vi è Villaggio o Castello, che non ne abbia almeno una di acqua perfettissima.

In *Pontremoli* vi sono Fonti limpidissime, e sane, e fra queste assai leggiere è quella detta della *Galdana*, che fuma in tempo d' Inverno, e se ne servono molti per dar' a bere agli Ammalati. Quindi saviamente quella Comunità provvede ne' suoi *Statuti Lib. 4. Rubr. 30.*, che *fiat & construatur expensis Communis, arbitrio & dispositione duorum hominum eligendorum a Decem Expensarum, Fontanae & Calderaria, in loco ubi*

*congruentius fieri possit, & facta manteneatur, & reparetur quoties opus fuerit. Simili modo construatur & reparetur expensis Communis, Fontana de Regurdula, & etiam reficiatur via per quam itur ad eam — & etiam omnes alii Fontes utiles Comuni praeditto defendantur, & reficiantur, & reparentur &c.*, e nella Rubr. seguente, che *Fons de Carpanella aperiatur, construatur, & reparetur expensis Communis, & omne opus sibi factum tollatur, ita quod nullum praestetur ibi impedimentum, & nullum fiat in posterum opus nocivum.* Generalmente poi la Rubrica 29. è *de Fontibus, & Puteis Burgi Pontremuli reficiendis & reparandis*, a spese della Comunità; e si vede dalla Rubr. 23. del Lib. 1. che vi era un Magistrato col nome di *Provveditori delle Strade, delle Fonti, e dei Canali.*

Le acque de' Pozzi di Pontremoli che hanno comunicazione col Colle, comechè feltrate fra i Filoni delle Pietre, sono assai leggiere, e d' ottima qualità.

In Fivizzano poi, fra le altre, e molte fuor delle mura vi sono due fonti di acqua ottima, così leggiere e salubre, che secondo l'esperienze del Dott. *Vasoli*, degno scolare del Celebre *Marcello Malpighi*, poche delle ugualmente, o più perfette possono trovarsi. In alcune parti per altro della *Lunigiana*, alle falde di Monti di *Pietra Calcaria*, si trovano acque, le quali scaturendo dal terreno, lasciano per dove passano, o dove hanno caduta, notabili incrostature di *Tartaro*, dette dai paesani *Tufi*, i quali tagliati e lavorati, servono per fare volte negli Edifizj, e riescono ottimi sì per la leggerezza, che per la  
forte

forte pre sa' che fanno colla calcina, stante la loro porosità. Le Fonti delle Ville di *Caprio* nel *Pontremolese*, producono ancor' esse del *Tartaro*, e si vuole che sieno la causa dei *Gozzi*, o *Broncoceli*, in quei del paese, che ne bevono; ma in oggi tale malattia vi è più rara. Gli abitanti per altro di *Regnano* nel *Fivizzanese*, a' Confini colla *Garfagnana*, sotto la Montagna detta di *Tea*, oltre all' esser privi quasi affatto di Vigne, stante la rigidità del clima, hanno anche l' infelicità di dover bere acque crude e Tartarose, che cagionano loro i *Gozzi*, dei quali tutti quelli abitanti si vedono ben forniti ( V. Tomo V. pag. 322. ).

#### §. IV.

##### *Laghi Alpini.*

**F**Ralle singolarità Idrologiche presentateci dalla *Lunigiana*, devono rammentarsi i *Laghi Alpini*. *Ippolito Landinelli* ( Cap. 62. ) dice generalmente, che negli *Appennini* si vedono *Laghi* di non mediocre grandezza e profondità, i quali sebbene chiari molto, ne' tempi che spirano *Venti marini* s' intorbidano, crescono e spargono fuori le acque; e fanno *Trote*, *Gamberi*, e *Granchi*. Alcuni di essi *Laghi* sono nelle Montagne del Territorio *Pontremolese*, in certe concavità naturali, ove si depongono le acque di polle sotterranee, e quelle delle Piogge, e delle *Nevi squagliate*. Il più notevole è uno che si trova sopr' al Villaggio detto *la Carvara*, formato da varie fonti cristalline, che in esso sciolano dalla pendice superiore, e le di lui acque non sono sempre fredde



fredde e crude, come quelle di altri Laghi di Alpi più alte, e perciò vi nascono *Tinche*, piccole sì, ma di ottimo sapore, le quali si pescano nei mesi più caldi dell' Anno. Egli è di figura ovale, largo 150. passi incirca, ma è di smisurata profondità; per altro non si è mai veduto dar fuori, e traboccare dalla sua nicchia, quantunque le stagioni sieno state piovose, e sieno cadute piogge straordinariamente copiose. Nutrisce per altro una quantità ben grande di *Sanguisughe*, o *Mignatte*; e perciò quelli del paese, nel mese di Luglio, dopo d'esserli preparati con una purga, vanno a bagnarli in esso Lago, per farsi cavar sangue da dette *Mignatte*, e talvolta li poco accorti si sono svenuti, per la troppa copia del sangue che hanno perduto.

In altre pendici di Alpi nude, comprese nel Territorio di *Pontremoli*, sono tre Laghi, l'uno maggiore dell' altro, formati dalli scoli di diversi Fonti; ma tutti sono privi di *Pesce*, per l' intollerabile frigidità di quell' acque. Il maggiore di essi è chiamato il *Lago Santo*, lungo circ' a 500. passi, e largo 450., quale veramente resta dentro al Confine del *Parmigiano*, e serve di principio ed origine al Fiume *Parma*, col suo avanzo e trabocco. La Rena di questo Lago è sottilissima, e molto più purgata di quella di qualunque altro Lago, o Fiume.

Un altro *Lago Alpino* trovo segnato in alcune Carte, nella Montagna di *Fontanelle*, e *Torsana*, che col suo trabocco da origine al Fiume *Enza*, o *Lenza*, che si scarica nel *Pò* sotto *Bressello*.

In non gran distanza da esso trae la sua origine il Fiume *Secchia*, che scorre per il *Modanese*,

veſe , circ' alla quale dice *Antonio Vallisnieri*  
 ( *Annot. 21. alla Lez. dell' Origine delle Fontane*  
 & *car. 55.* ) ,, mi portai verſo i Confini del *Par-*  
 ,, *migiano* , ſovra un altiffimo ed aſpro Monte ,  
 ,, che chiamano *Cerè dell' Alpi* , e trovai che ſotto  
 ,, alla cima del medefimo ſgorgano due larghe  
 ,, Fontane , poco fra di loro diſtanti , che nel  
 ,, diſcendere ſi unifcono , indi con altre accop-  
 ,, piandoſi , acquiſtano nome e vigore . Veduta  
 ,, l' origine del Fiume , volli trovar l' origine del-  
 ,, le Fontane ſue ; onde ſalito ſull' erto ſopracci-  
 ,, glio del medefimo , notai larghiſſimi ed erboſi  
 ,, ſpazj , i quali però non erano così eguali e  
 ,, ſpianati , come i Prati delle Pianure . Stavano  
 ,, pieni di affoſſamenti e di rialti , di buche e di  
 ,, tumori , di ſolchi e d' argini , di ſcanalature e  
 ,, di alzamenti , in cento guiſe , quaſi diſſi ber-  
 ,, noccolati e ſcabroſi . Contai più di 50. cavità  
 ,, fatte in foggia di grandi Catini , o Crateri ,  
 ,, molte delle quali erano quaſi ancor piene d'  
 ,, acqua , molte affai ſceme , alcune affatto vote .  
 ,, Aſceſi più alto , e trovai Boſchi , e Caverne ,  
 ,, e voragini , in fondo ad alcune delle quali ,  
 ,, come in tanti Vivaj , dove non giugne mai  
 ,, a ſalutarle il Sole , conſervavanſi ancora ghiac-  
 ,, ci , e vecchie Nevi , dalle nuove ſempre , o  
 ,, quaſi ſempre ritrovate e ſepolte . Vidi dentro  
 ,, altre , e poi altre , più aperte , e più ſfogate ,  
 ,, colare ancor l' acqua dalle inzuppate terre de'  
 ,, Boſchi , delle Selve , e de' non mai arati Cam-  
 ,, pi ; e vidi Rivi , e Ruſcelli ſolcanti quel duro  
 ,, dorſo , e cadenti da più alte , ed orridiſſime  
 ,, Boſcaglie , che precipitavano dentro crepa-  
 ,, ture , e Grotte , e là dentro ſi naſcondevano ,, .

Nella

Nella cima delle Alpi di *Sassalbo*, che confina col *Correto di Modena*, vi è un Lago d'acqua dolce, di considerabile grandezza e profondità, il quale si conserva sempre nello stesso stato, ed è mantenuto pieno dalle polle sotterranee, giacchè non vi entra verun Fiume o Torrente. Qui vi si trovano, e prendono i famosi *Gamberi neri* tanto buoni, e salubri, che vi nascono in quantità. Questo Lago era insieme abbondante di *Trote*, le quali anticamente s'inviano dal Pubblico di *Fivizzano* alla Corte de' Serenissimi Granduchi, ogn' Anno per la Festa di *S. Giovanni*, ma ora più non vi si trovano, a causa dicesi delle Carbonaie, che in quelle vicinanze si fanno, le ceneri delle quali trasportate dai Venti in detto Lago, hanno cagionato la morte di questi Pesci cotanto delicati e gentili. Esempi di *Laghi Alpini* nella *Scotia*, ce gli dà *Roberto Sibbaldo* (*Scotiae physice Illustratae Prodrum Par. 1. Lib. 1. Cap. 9. pag. 22.*) nel *Monte Cenis* *Bernardo Vareno* (*Geogr. Lib. 1. Cap. 15. Prop. 3. pag. 208.*) e di altri luoghi *E. Bertrand* (*Essai sur les usages des Montagnes* cb. 11. pag. 111.).

## §. V.

*Acque Termali.*

**N**ON mancano alla *Lunigiana* sorgenti di *Acque Termali*, per rimedio in varie malattie degli Uomini, e degli Animali da essi rilevati per varj usi.

Nella *Valle di Zerè* del Territorio *Pontremolese*, da un Monte di terreno rossiccio chiamato *la Gretta*,

situato quasi in mezzo della Valle medesima, scaturisce un fonte, il quale tramanda odore sensibilissimo di *Rame*, del qual metallo da quei Paesi ne sono stati trovati de' pezzetti in quel contorno. La detta acqua è calda, e fumante, e copiosa a segno tale, che farebbe andare un Mulino a ruota; e vogliono alcuni che sia giovevole a chi patisce di mal di Calcoli.

Similmente nel Villaggio della *Cervara in Valle di Guinadi*, è un'altra fonte detta della *Gubbia*, o sia *Cobbia*, che si pretende non inferiore di virtù all' *Acqua della Villa*. Questa fu data a bere ad una donna, che aveva un principio d' *vdropisia*, e presto ne guarì, essendo disenfata col crescere le Orine.

Sopra delle Montagne inferiori che formano il giro a *Pontremoli*, si trovano nel Villaggio di *Cavezzana* due Polle d' *Acqua Sulfurea*, di tanta attività, e forza, che all' altezza di dieci o dodici braccia non è possibile starvi sopra, a cagione dell' odore acutissimo che tramandano. Nella parte dove escono le dette polle dalla Montagna, l' acqua resta coperta da un velo bianco, il quale l' accompagna per molte braccia. Io suppongo che sia qualche cosa di simile, a quel che notai a car. 400. del Tomo III., ed a car. 12. del IV. In tempo del maggior freddo, queste polle mai si gelano, nè mai le bestie, benchè affetate, s' inducono a berne. Alcuni pieni di Scabbia, o che avevano Piaghe antiche, essendosi bagnati in quest' Acque, in breve tempo sono restati mondi. Tal' è l' attività di esse Acque, che comunicano parte della loro virtù anche all' acqua stessa del Fiume *Magra*, dove vanno a finire,

re , riuscendo ella ottima per le flussioni d' Occhi , ed i paesani dicono averne vedute prove mirabili .

Un fenomeno assai valutabile in Istoria Naturale si osserva in questo medesimo luogo , cioè che framezzo alle due descritte Polle di Acqua Sulfurea , ne scaturisce una diversa , cioè di pura acqua dolce , in modo che in un tratto di luogo di circ' a sei braccia , scaturiscono tutte tre le dette fonti .

Esse acque della *Magra* sono considerate salubri , più di qualunque altr' acqua di Fiumi della *Lunigiana* , a motivo d' una Miniera ivi contigua , detta il *Gropo di Cista* , o *Lista* , che resta sotto la strada maestra che conduce nel *Parmigiano* , fra *Pontremoli* e *Montelungo* , alle di cui faide scorre un Fiumiciattolo , detto la *Lonzola* , che in poca distanza v' a perdersi nella *Magra* . Ivi fu fatto molti Anni sono uno scavo , per fare il saggio di detta Miniera , ma non non fu profeguito ; e dicesi per cosa certa , che detto Fiume conduce , benchè in poca quantità , dell' Arena d' Oro . Tre fonti scaturiscono , in qualche distanza l' una dall' altra , da detta parte della Miniera , chiamate le *fonti del Zolfo* , una delle quali , anche nelle maggiori siccità dell' Estate , porta una libbra d' acqua , e lasciano sulla superficie delle pietre la sostanza Sulfurea ; e quando il tempo si vuol guastare , tramanda fetore Zulfureo , anche alla distanza di due tiri d' Archibuso . I Paesani che abitano in tali vicinanze , non cercano nè Medici , nè Medicamenti per curarsi da mali Cutanei , ottenendone la guarigione coll' uso di tali Acque . Al di sopra di dette Fonti , un' altra se ne vede ,

la quale dopo un corso di più braccia, lascia sul margine una sostanza bianca come farina, di qualità d' *Afronitro*, ove con ingordigia più che grande corrono gli Armenti ad abbeverarsi. Sotto il *Castagnetolo* già de' *Malaspini*, come dice *Ippolito Landinelli* ( *Cap. 62.* ) o nel Feudo *Malaspina* di *Castcoli*, poco lungi da *Pontremoli*, come nota il Sig. Avvocato *Bologna*, a destra della *Magra*, scaturisce una fonte detta la *Bergondola*, o *Borgondola*, di acqua salata al pari di quella del *Tettuccio*, ed i paesani se ne servono ugualmente per medicamento. Essa acqua è copiosa in modo, che forma un canale detto il *Canale salato*, che dopo brevissimo corso si scarica nella *Magra*, ed è tanto salata, che le Bestie non ne vogliono gustare. Dall' unione di tali Acque Minerali, e specialmente Salse, le acque del Fiume *Magra* acquistano qualche qualità medicamentosa, e perciò sono riputate salubri a bagnarsi in tempo di Estate, per le molte esperienze che ne sono state fatte; massime nelle Scabbie, e negli Umori Salsi.

Una polta di *Acque Salsa* è vicina a *Pontremoli*, in un Podere de' Padri *Agostiniani* della SS. *Annonziata*, detto la *Possessione del Ponte di Salicetto*, che resta in piano, la quale conduce talvolta della *Rena*, ove si abbeverano i Bestiami del Podere.

Vi era pure nella Giurisdizione di *Pontremoli* un Bagno pubblico, detto di *Vandiana*, che si manteneva a spese del Comune, come apparisce dal *Cap. 30.* del Libro 4. dagli *Statuti* a car. 112. ma non si sa dove precisamente fosse posto; siccome anche si trova nominati in essi

*Statuti*

*Statuti Lib. 3. Rubr. 192. Bagnum Gualdiani verso il Fiume Capria.*

A *Sassalbo*, che è la prima Terra dello Stato *Granducato*, che si trovi venendo dalla *Garfagnana di Modena a Fivizzano*, vi è un Laghetto di *Acqua Sulfurea*.

Alle falde dell' *Appennino* detto *Pizza d' Uccello*, dalla parte di Levante, opposta al Castello di *Equi*, scaturisce una Fonte d' *Acqua Calda*, la quale nel mese di Settembre visibilmente fuma, e vien creduta della medesima natura di quella de' *Bagni di Lucca*, ed atta alla guarigione di molti mali, come è stato conosciuto per varie esperienze. Viene stimata nel paese una tal' *Acqua Sulfurea*, perchè tinge il terreno ed i sassi per dove scola di color di *Zolfo*, ma per altro non ha fetore alcuno di tal minerale. Non vi è vicino alla sorgente altro che una piccola Capanna, la quale serve di meschino ricovero a coloro che ci vengono a bagnarsi, ma vi si richiederebbe a tal' uso un comodo edificio.

Poco distante da questa, evvi altra sorgente di *Acqua calda*, alquanto diversa, perchè *Salsa*, e bagnandovisi, guarisce la *Rogna*, la *Scabbia*, e simili altri mali *Catanei*.

Altra Fonte singolare trovasi a *Monzone*, due miglia distante da *Equi*, la quale scaturisce in copia grande, ma quasi subito si v' a perdere nel Torrente o Fiume di *Monzone*, che scende dalle Alpi di *Vinca*. Questo credo sia il Ruscelletto d' *Acqua salsa*, rammentato dal *Vallisnieri* (*Annot. alla Lez. dell' Orig. delle Fontane num. 67.*). Secondo l' esperienze già fatte dal Dott. *Giuseppe Zambeccari* Prof. di *Notomia* nell'

Università di Pisa, quest' Acqua Salsa di *Monzone* tiene due dramme di Sale per ogni libbra, perciò ella verrebbe ad essere anche più efficace dell' Acqua del *Tettuccio* in *Valdinievole* ( V. Tom. V. pag. 119 ). Questa di *Lunigiana*, per impedire i Contrabbandi di *Sale*, fu modernamente fatta svuare, ed accecare, ma poco dopo tornò a sboccare più a basso. Ben' è vero che il tentare di cavarne *Sale*, non vale il prezzo dell' opera, sì perchè il *Sale* vi è in poca quantità, sì ancora perchè riesce disgustoso nelle vivande, a cagione di qualche ignoto mescuglio, che seco porta dalle viscere della Terra. Chi sà per altro, che non se ne potesse ricavare un *Sale Catartico*, non dissimile a quelli d' *Inghilterra*, della *Spagna*, e della *Porretta*? Per lo meno andrebbe tentato.

*Ippolito Landinelli*, e *Bonaventura de' Rossi* hanno scritto, che nel lato fra *Grecale* e *Tramontana* del *Golfo della Spezia*, sono molte scaturigini d' Acque Medicinali dette *li Bagni*, massime ne' luoghi detti *S. Bartolommeo*, e il *Mulinello*, de' quali anticamente si servivano a molte infermità, ma che il Bagno detto di *S. Bartolommeo delle cento Chiavi*, Giurisdizione d' *Arcola*, è stato devastato dalle Onde del Mare, che inoggi lo percuotono. Aggiungono che nell' istesso luogo sono altre Polle, che hanno la proprietà di far' impazzare chi ne beve, ed altre che cagionano un lunghissimo sonno a chi ne beve, lo che, se pur reggesse in fatto, sarebbe un Fenomeno degno di speculazione in Fisica. Soggiungono che ne fecero esperienza le Ciurme di certe Galere di *Malta*, che per vederle limpide e chiare, vollero farvi acqua e berne, onde  
tutti



tutti si ammalarono; e riportano l'autorità di *Gaudenzio Merula* ( *de mirabilibus Naturae & Mundi, & de Aquis Lib. 3. Cap. 6.* ) il quale dice: *in Atamana Palus est immensa Italiae, prope Lunam, cuius potu alii in furorem, alii in soporem aguntur.* Ma simili racconti non trovano inoggi chi gli voglia gabellare.

## S E Z I O N E X.

*Notizie delle Piante, che rivestono il Suolo della Lunigiana.*

## §. I.

*Boscaglie Naturali.*

**L**A superficie della *Val di Magra*, avanti che vi si domiciliaffero gli Uomini, con tutta verisimiglianza doveva essere alquanto più alta di superficie, e vestita per la maggior parte di folte Boscaglie, delle quali gli Uomini hanno distrutto varie porzioni, per supplire a diversi loro bisogni, e più che altro per acquistare terreni adattati alla Coltivazione di varie specie di Vegetabili esotici, più utili per il loro Vitto. Allora fu che principò a soffrire alterazioni notabili la faccia della medesima *Lunigiana*, mentre le acque piovutevi sopra, nel calare al basso principiarono a strascicare seco il terreno che trovavano smosso, e privo del ritegno delle radici degli alberi, e della difesa delle loro frasche.

Tale smangiatura di superficie è andata sempre successivamente augumentandosi, dove più, dove meno, secondo le diverse declività delle pendici dei Monti, e delle Colline, la maggiore o minore tenacità, e resistenza dai Terreni, e secondo i differenti impeti, ed urti dell'acque. Gli antichi *Liguri* Autonomi non tralcurarono la Coltivazione delle Campagne, colla maggiore industria che seppero, dicendoci *Strabone* (*Geogr. Lib. 5. pag. 44.*) *Liguria in ipsīs Apenninis Montibus, inter Galliam, sic enim vocatur hoc tempore, atque Etruriam sita, nihil descriptione dignum habens, nisi quod vicatim vitam agunt, terram arantes asperitiam, fatigantesque ligonibus, immo vero saxa incidentes, ut Posidonius inquit.* Durante il Dominio dei *Romani*, l'Agricoltura dovette ampliarsi nella *Lunigiana*; maggiormente poi nei bassi secoli, quando vi si furono stabilite tante diverse Dinastie, e molto più inoggi che la lunga aurea Pace ha fatto cangiare le Spade, e le Lance in Instrumenti rusticali. Quindi ognuno facilmente si persuaderà quanto grande sia stata la scrostatura, e lo sbassamento di terreno che ha sofferto la *Lunigiana*, da poi che gli Uomini principiarono ad alterarne la faccia, e massime collo sperperare le antiche, ed impossessate *Boscaglie*, delle quali ne sussistono vaste porzioni in quei siti solamente, ove non compiva, per varie ragioni, distendersi colla Coltivazione.

Di fatto le Montagne più alpestri, ed in specie quelle che dividono la *Lunigiana* dal *Parmigiano*, e dal *Modanese* verso l'*Tramontana*, sono per la maggior parte coperte di grossi *Faggi*, del Legno dei quali si servono i *Paelani* per molti  
lavo-

lavori , ed in specie di Afficelle dette *Cassini* per fare scatole , ed altre utilissime manifatture , mandandone gran copia in diversi paesi , e massime in *Inghilterra* . Ne fanno anche delle piccole tavolette lunghe due braccia , e larghe mezzo palmo , che chiamano *Tempie* , e se ne servono nel costruire i Tetti , per l' appoggio dei Tegoli , e delle *Lavagne* , che chiamano *Piagne nostrali* . Altresì ne fanno Travi , Travicelli , ed Assi grandi , e Tavole per diversi usi . Finalmente ne fanno una quantità prodigiosa di carbone , che trasportano a *Fivizzano* , ma moltissimo ne portano a *Comano* , per uso dei *Forni del Ferro* che vi sono in sito assai comodo . La Vena del *Ferro* è condotta per Mare , da *Porto Ferrajo* fino a *Bocca di Magra* , donde si trasporta a *Comano* per via di condotta , ed ivi il *Ferro* fuso , purificato , e ridotto in verghe che sia , se ne fa esito in *Lombardia* ed altrove , con lucro non ordinario .

Sotto alle *Faggete* vi erano in antico vaste *Abetine* , che ricoprivano varj elevati tratti d' Alpi , e le cime delle Montagne mediocri ; ma oggigiorno non resta altro che un Bosco di *Abeti* altissimi , intorno al *Lago Santo* , ed alquanti , ma piccoli sussistono nell' *Appennino* del *Pontremolese* detto *Monte Orsaio* , verso *Fracchiuola* . Nel *Pontremolese* si sa di certo che vi erano in quantità grandissima gli *Abeti* , detti in lingua antica del Paese *Pierle* , o *Pielle* , e di tal legname in tutte le Chiese , e Case antiche di *Pontremoli* , erano costrutti ed armati i Tetti , e Palchi . Un' *Abetina* assai considerabile era detta *Tocoro* , di padronato del Comune di *Pontremoli* , in proposito della quale nel Lib. 3. degli *Statuti* a car. 92. si leg-

si legge la Rubr. 27. de poena incidentis, vel e-  
 trahentis Lignamen de Bosco Thocori, vel Roncho  
 facientis in eo, & de Iuramento a Comunitatibus  
 Vallis Mulpedis, & Vignollae, pro custodia ipsius  
 nemoris praestando, & poena portantis ligname-  
 Piellarum extra districtum Pontremuli. Ivi si  
 dice: nullus ronchezet, vel causa ronchezandi ta-  
 lia faciat, vel laborerium faciat in dicto Bosco,  
 a Roncho Nasello, & a Lacu Viride, & a Valli-  
 bus supra & a Carleta supra versus Boscum, &  
 a loco Nespoli supra. Da questo Bosco il solo  
 Potestà, e Rettore, e il Magistraro de' X. sopra  
 le spese del Comune, potevano concedere la li-  
 cenza di fare qualche discreta tagliata, colla re-  
 strizione però, nisi lignamen ipsum pro suo facto  
 tantum in Burgo Pontremuli voluerit operari,  
 vel in dicto Burgo ducere ad vendendum — &  
 pro suo facto is intelligatur posse incidere, qui  
 ipsum lignamen, & operari intendit, & operabi-  
 tur pro aliqua sua domo, Cassina, vel aliquo alio  
 aedificio, vase, vel ornamento, vel opere facien-  
 do in Pontremulo ed districtu. La Rubr. 129. è  
 de Poena facientis aliquod vas de Piellis, & de  
 Poena portantis ipsa vasa extra districtum Pon-  
 tremuli, vel Lignamen. Era però permesso solis  
 Barillariis de Pontremulo & districtu — Ligna-  
 men de Piellis dumtaxat siccis, & dudum infic-  
 tis, & non de viridibus accipere, & adducere,  
 & vasa Piellarum inde facere, & vasa ad ven-  
 dendum deferre, praeterquam de mensibus Augusti  
 & Septembris, in quibus extra Districtum talia  
 vasa non deferat. Finalmente la Rubr. 43. a car.  
 95. de Assidibus Piellarum, dispone che omnes  
 Assides Piellarum venales, & quae apportantur  
 in

*in Burgum Pontremuli causa vendendi, sint & esse debeant grossae, ad minus in quantitate unius unciae congruae.* Una gran quantità di *Abeti* svelti già, e sepolti sotto di un' enorme Lavina, o smotta di terreno, e fra questi alcuni per fine lavorati, si scoperfero intorno al principio del Secolo nel Villaggio di *Gravagna* verso *Montelungo*, d' una grossezza straordinaria, e ne furono fatte buonissime *Assi*, lo che giova per intendere l' origine di tanti *Legni Fossili*, che si trovano in diversi paesi ( V. Tomo VIII. pag. 353. ). La principale ragione per la quale gli Uomini si sono indotti ad estirpare nella *Lunigana* gli *Abeti*, è quella di servirsi del medesimo terreno per la più utile Coltivazione de' *Castagni*, de' quali tratterò più a basso.

Le altre Boscaglie naturali, che da tempo immemorabile vestono le Montagne della *Lunigiana*, sono di *Cerri*, e di *Querci*, dalle quali i Paesani ricavano grande utilità colla Ghianda per pastura dei Maiali; ed oltre al legname per bruciare, e far Carbone, dei Pedali più saldi e grossi, ne fanno panconi, ed *Assi* bellissime ed utilissime per i Palchi, ed Impostami delle Case, e per infiniti altri lavori, ne' quali riescono perfettamente, essendo di tiglio saldo, fine, e duro. Per la conservazione di tali Boschi, si leggono nel Lib. 3. degli *Statuti di Pontremoli* la Rubr. 122. *de Poena incidentis, vel laborantis in Cerveto minuto, & de custodia ipsius*, ove si dice: *incidere Ligna aliqua — vinciliaria, vel Arsaliam aliquam, vel aliquod laborerium ibi facere.* Nel medesimo Statuto al Cap. 3. del Libro 4. è riportata una *Deliberazione del Consiglio Generale*  
 sotto

sotto di 25. Maggio 1387. *Qualiter custodiri debeat Boscum Cerreti minuti.* Nella Rubr. 123. si dispone, che *Nemus, sive Boscum de Groppo Guphonario, & Ronchus Grandis, & Nemus Commu- nale de Silva Vignolensi, & Nemus de Costa Frolarii, & de Groppa, e alia Nemora & Bosca di- ctarum contratarum custodiantur & interdicta te- neantur &c.* La Rubr. 129. è de *Poena inciden- cis, vel laborantis, & damnum dantis in Nemore Vallis Calderariae, a Castagneto de Pragiola sur- sum, & sicut trahit Costa de Metelio usque ad Collam de Furca, & ab ipsa Colla inferius usque ad Rivum de Furca.* Nella Rubr. 126. si dice: *Quicumque inventus fuerit, seu accusatus fuerit damnum dare in arboribus, seu incidere in Cer- reto minuto, & Valle Calderaria, Groppo Gupho- nario, Roncho grandi, Campo Darniae, Boscho Groppae, & Costa Frolarii — & si Fancellus ali- cuius inventus, seu accusatus fuerit incidere — & Dominus dicti Fancelli cendemnetur &c.* La Rubr. 127. è de *Poena facientis Ronchos in Bosco Bo- xellae, a Lama Casaligii retro, & a Costa de Rivo Furneti citra, & in tota Valle de Lagulo, sicut tenet, & consuevit esse Terra Communis.* Per al- tro la Rubr. 136. accorda che *quilibet possit fa- cere in Nemore de Rocella, ad suum libitum, Fur- cas, Perticas, Pallosettos, Stradoria, Pontarias, Armatorias, & omnia lignamina necessaria Vi- neis.* Finalmente la Rubr. 201. è de *Poena com- burentis arbores existentes in Nemoribus Pontre- muli.*

Sopr' ai Pedali de' Faggi, de' Cerri, e delle *Querci*, nasce in gran Copia il *Pan Cuculio*, o *Agaricum Igniarium Agarici-Officinalis* facie  
*sed*

*sed non amarum, superne ex albo cinereum, inferne primum eiusdem coloris, deinde obscurum, argutissime & densissime perforatum, foraminulis rotundis Mich. N. P. G. pag. 113. di cui i Montanari fanno quantità grande d' Esca da fuoco, che si manda poi a vendere anche lontano (V. Vallisnieri Raccolta di varie Osservazioni spettanti all' Istoria Medica e Naturale pag. 16. ).*

Fra i tanti Boschi della *Lunigiana*, ve ne sono anche alcuni di *Lecci* e di *Tassi*, e framischiati irregolarmente colle *Querce* vi sono *Tiglie*, *Aceri*, *Cornioli* e *Carpini*. Nei luoghi più bassi vi sono *Corbezzoli*, detti da' Paesani *Mamponi*, e *Marmotte*, gli *Ontani*; e la *Stippa* detta *Ulice*, ed il *Boffolo* vi formano tronco di notevole grossezza, siccome anche i *Ginepri*, de' quali ne fanno *Alfi* per formare *Barilotti*, ove dicono conservarsi a maraviglia l' *Aceto*, e che anzi vi diviene più forte; e vi fa anche la *Carpana*, della quale ben seccata, si servono i Contadini a guisa d' una *Torcia* a vento. Fra gli Alberi parte spontanei, parte coltivati dagli Uomini per diversi usi, vi sono l' *Ontano*, il *Pioppo Cipressino*, detto nel Fiorentino *Albero*, e dai Botanici *Populus Nigra* *Inst. R. H. 592.* l' *Alloro*, il *Cipresso*, ed il *Pino*, che in poco tempo vi giugne ad altezza e grossezza considerabile. Vi si trova pure un Albero con foglie larghe, e corteccia chiara, chiamato dai Paesani *Mattalo*, che ha il legno molto grave; vi è anche l' *Avorno* che fa il fiore giallo ( non sò se *Cytisus Alpinus lasifolius, flore racemoso pendulo* *Inst. R. H. pag. 648.* ), e vi sono dei *Sorbi salvaticchi*.

Di Frutici *salvatichi*, o spontanei, molte specie

cie abbondano nella *Lunigiana*. Le alte Montagne sono ricoperte di *Ginestre*, cioè, come credo, *Cytisogenista sicparia vulgaris*, flore luteo *Inst. R. H. 649.*, e vi sono molti *Lamponi*, cioè *Rubus Idaeus spinosus Inst. R. H. 614.* detto dai Francesi *Framboisier*.

Lungo i Fiumi, per luoghi meno declivi, e più che altro nelle Pianure, nascono in gran copia varie specie di *Salci*, e *Vetrici*, che colle loro radiche, e vermene giovano molto a salvare il terreno dalle corrosioni de' Fiumi. Perciò negli *Statuti di Pontremoli* la Rubr. 69. del Lib. 1. è *Quod in Viticariis Communis Pontremuli non incidantur ligna, salvo quam pro Vitibus Vinearum;* e nel Lib. 3. la Rubr. 131. dispone che: *Incidere nullus Vetrices, ( cioè le Vetrici ) a Ponte Suliceti supra, & a Mulpede infra, & Succissa inferius, & a Molinello Antenae inferius, audeat neque possit, nisi causa ligandi Vineas, & pro retortis.*

## §. II.

*Piante più notabili, e Medicinali.*

**N**ELLE Boscaglie del *Pontremolese* nasce la *Stafisagria*, detta *Tusano* (*Delphinium Platani folio, Staphisagria dictum Inst. R. H. 428.*). Vi nascono pure in copia certe Piante, che producono frutti buoni e gustosi a mangiare. Uno di questi è piccolo, rotondo, di color morello scuro, chiamato dai Paesani *Perchiola*, un altro è chiamato *Uva rossa*, ed ha le spine, ed un altro *Uva bianca*, che non ha spine.

Nell'



Nell' *Appennino del Pontremolese*, verso il Villaggio di *Pracchiuola*, detto *Monte Orsaio*, nasce una specie di *Ranuncolo di Fior giallo doppio*, con odore. Il Territorio poi di *Vinca* nel *Fivizzanese*, abbonda straordinariamente di *Prugnuoli*, Funghi nobilissimi, di sapore gustosissimo, e di odore soavissimo, degni per la loro delicatezza di comparire nelle Mense di qualunque gran Principe (V. Tom. VII. pag. 158.). Tanta è la copia di *Prugnuoli*, che in detta Montagna contigua alle *Panie*, anzi da esse diramata, si raccoglie, che la Comunità di *Vinca* vende ogn' Anno al pubblico incanto la Privativa delle *Prugnolare*, per un Canone rispettabile.

Abbondano anche le *Boscaglie* della *Lunigiana* di *Fragole*, che vi si raccolgono universalmente fino al Mese di Settembre, e benchè più piccole di quelle coltivate, che si dicono di Giardino, sono assai più odorose, e saporite. Soprattutto nelle Montagne del *Pontremolese* coperte di *Faggi*, vi fanno *Fragole* di squisito sapore, e quando vanno li tempi caldi, ed umidi, maturano anche al calcio dell' *Appennino medesimo*, che divide la Valle ov' è *Pontremoli*, dalla *Valle di Zeri*, ma del Mese d' Ottobre.

Nell' *Alpi* vi sono spaziose *Praterie*, pel pascolo estivo sostanziosissimo de' Bestiami d' ogni sorte, e che recano grandissimo utile, tanto per gli Allievi delle squisite Vitelle, che per li preziosi ed abbondanti Formaggi. Vi si sega anche il Fieno per mantenere gli Animali nell' Inverno. Quindi negli *Statuti di Pontremoli*, la Rubr. 135. del Lib. 3., ordina che *nuitus in Montibus, & Pratis Communis, Bestias depascere debeat, vel ali-*

*aliquod laborerium ibi facere, nisi in locis permissis per capitula Constituti; nec etiam ante Kalendaras Augusti in ipsis Montibus Faenum, vel herbam segare, vel segari facere, absque licentia Consilii Generalis.*

Nei Prati Alpini della Lunigiana nascono moltissime Erbe Medicinali, come l'Angelica, l'Imperatoria, la Gariofilata, la Lunaria, la Scorzaneva, e la famosa Genziana, le di cui radiche nell'Alpi di Momio si trovano fino alla grossezza d'un braccio. Vi sono ancora molte erbe velenose, come gli Aconiti, ed i Napelli. La parte d'Alpe nuda, che resta compresa nel Territorio di Pontremoli, è abbondantissima di Semplici molto rari e pregiati; e perciò diversi Speciali, e Rizzotomi, sono soliti andarvi ogni anno per farne raccolta, e più che altro nell'Appennino detto la Cisa, ove è il passo principale per la Lombardia, in due tratti di paese non molto distanti, detti uno la Marchesella, l'altro Valle scura.

Per altro fra le Piante Medicinali della Lunigiana, la più famosa è il Trifoglio acuto, come io chiamò Scribonio Largo Medico dell'Imperator Claudio (*Compositiones Medicae Cap. 42. § 163. pag. 89. ed. Io. Rhodio*) il quale trattando di certi Preservativi, o Amuleti ridicoli, contro i Morsi dei Serpenti, dice: *idem praesiat & Trifolium Acutum, quod Ὀξυτρίφυλλον Graeci appellant: nascitur & hoc Siciliae plurimum. Nam in Italiae regionibus nusquam eam vidi herbam, nisi in Lunae Portu, quum Britanniam peteremus cum Deo nostro Caesare, plurimum super circumdatos Montes. Est autem foliis & specie & numero similis Communi Trifolio, nisi quod huius pleniora sunt,*

sunt, & quasi lanuginem quamdam super se habent, & in extrema parte velut aculeum eminentem; sed huius frutex duorum pedum interdum, aut etiam amplior conspicitur, & odorem graveolentem emittit, quorum nihil circa Pratense Trifolium invenitur. Ci describe così Scribonio Largo, senza equivoco, il Trifoglio Asfaltite, o Bituminoso, cioè *Trifolium Bitumen redolens* C. B. Pin. 327. Inst. R. H. 404. il quale per altro nasce in grande abbondanza anche nelle nostre Maremme, e segnatamente a Stagno verso Livorno ve ne fa moltissimo. Di questo è ovvia nelle nostre Maremme una varietà, detta *Trifolium Bitumen redolens, angustifolium* Boerb. Ind. Alt. H. Lugd. Bat. Par. 2. pag. 32. ; laonde potrebbe nascer dubbio quale delle due precisamente sia la descritta da Scribonio Largo; ma è più verisimile che sia la volgare, o prima, di foglia più larga, poichè questa sola nasce in copia grande attorno Centorbio, anticamente *Centuripa*, che era la Patria di Apuleio Maestro di Scribonio Largo, come pregato da me osservò il Sig. Abate Domenico Sestini, che si fa grand' onore nella ricerca delle Antichità, e Produzioni Naturali della Sicilia. Egli così mi scrisse in dì 31. Maggio 1776.: *Una specie sola di Trifoglio bituminoso, o Asfaltite, cioè quella con foglie larghe, ho potuto osservare in tutti quei luoghi, ove ho viaggiato, dell' Isola di Sicilia, cioè Taormina, Centorbi, molta parte dell' Etua, nel Territorio di Catania, e specialmente in quei luoghi di Lava Vomitata dal detto Monte, ove in gran quantità nasce, da potersene cogliere per bruciare, o ardere Fornaci, il quale per altro nel suo nasimento getta le fonde*

tonde, alquanto appuntate in cima; principiando poi nel mese di Marzo a ramificare, nel mezzo dello stelo le fa simili a quelle della Glicirizza, circondate per altro da un filetto bianco lanuginoso, ed inquanto al colore, di verde più pieno ed oscuro. Indi osservata la Pianta adulta, nell'estremità dei suoi ramuscelli ha le foglie più lunghe, ma molte strette, che da un internodio all'altro, ove nasce il suo fiore purpureo, vanno sempre più restringendosi e impiccolendo. Questa è quella specie di Trifoglio bituminoso, che ho osservato in Sicilia in molta quantità, il di cui odore nel suo principio è più grave ed acuto, di quando è trita: che se ne trovi poi altra specie di foglie tutte strette, non è a mia notizia, come pure non lo è al mio Degnissimo Maestro di Botanica Sig. Pietro Paolo Arcidiacono Catanese; e non lo fu ancora a quei due Celebrati Persecutori della natura Boccone, e Cupani, il quale nel suo Orto Cattolico, questa specie divisatale semplicemente nota, cioè *Trifolium bituminosum foetidum* &c. che lascio di riportare nel suo Pamphyton Siculum, Opera molto rara, e della quale non esistono senonchè due esemplari per tutto il Mondo, uno cioè in questa Libreria Pubblica di Catania, l'altro presso un Nobile Signore Palermitano ec. P. S. Ritrovandomi in Messina, ed avendo domandato ad un Celebre Botanico per nome Arrosto, quante specie del nominato Trifoglio si ritrovava, mi rispose trovarsene due specie, cioè una con foglie strette, ma in poca quantità, e l'altra con foglie larghe, la quale è abundantissima, il che le servo d'intelligenza. In quanto alla virtù del Trifoglio bituminoso, di preservare dai Morsi delle

le *Serpi*, portandolo legato a cintola, senza i misterj, e le superstizioni notate da *Scribonio*, si potrebbe attribuire al suo acuto e penetrante odore, o fetore di *Bitume Giudaico*, che nel caldo clima della *Sicilia* sarà, senza dubbio, assai più forte, il quale dispiaccia alle *Serpi*, laonde fuggano da chi ne abbia addosso.

### §. III.

[*Diverse qualità di Terreni relativamente all' Agricoltura.*

**L**E cime dei Monti lungo i Confini del *Pontremolese*, sono di padronato di quella Comunità, in segno del Dominio che aveva sopra la Giurisdizione, e tuttavia lo ritiene, siccome riteneva il piano de' Fiumi in suo Dominio, sul termine pure della sua Giurisdizione, conforme mostrano lo *Statuto*, ed i Libri delle *Riformazioni*; ma negli ultimi tempi se ne sono impofessati i Particolari, ed alcune Liti fatte sopra li medesimi, sono state sopite per via di transazione.

Nel seno della *Valle della Magra*, e di quelle di quasi tutti i suoi influenti, era già una Crosta andante di *Collina*, composta di Strati orizzontali di *Creta*, *Rena*, e *Ghiara* calatavi dalle adiacenti Montagne, fin di quando questi paesi erano ricoperti dalle acque del Mare. Da gran Secoli in quà, sbassatosi per molte canne il Livello del Mare, è restata a secco questa vastissima deposizione, ed essendo di sua natura poco calda e resistente, è stata dall' impeto delle acque piovane

che scendevano al Mare, rosa, scanalata, e divisa in molte amenissime Colline, le quali sono coltivate con somma industria degli Abitatori, e con i copiosi frutti che producono, ricompensano le loro fatiche. Alcune a bacio sono coperte di *Castagneti*; quelle poi più dominate dal Sole sono coltivate a *Ulivi*, *Viti*, ed Alberi pomiferi d'ogni genere, e sementate a *Grano* e *Biade*; ed i frutti e le granella vi maturano a perfezione, ugualmente che nelle Colline del *Pisano*, e del *Piorentino*.

Il Terreno della *Lunigiana* in genere, sebbene non è molto spazioso, è per la maggior parte formato da pendici di Monti, e di Colline, da poche strisce di Pianura lungo i Fiumi, e dai Piani di *Pontremoli*, di *Busatica*, di *Groppoli*, di *Sarzana*, e di *Massa* in poi; nientedimeno è ameno, delizioso, e per avventura abitato a proporzione d'ogni altra parte d'*Italia*, e per la moltitudine degli Abitatori, ch'è grandissima, essendo coltivato dovunque meglio si può, si rende fertilissimo, ed abbondante d'ogni cosa per il vivere umano.

La qualità del Terreno delle *Colline*, e de' *Monti*, è varia, essendo cretoso, asciutto, fertile, e sabbionoso, ma reso ottimo per l'industria e diligenza de' Contadini, particolarmente nelle situazioni che riguardano il Levante, e il Mezzogiorno; e generalmente le Fabbriche ovunque si piantano restano bene assodate, eccettuati i Terreni più bassi, e contigui ai Fiumi.

Le Terre de' Campi hanno diversa qualità, secondo la loro diversa situazione, osservandosi ne' *Piani* il Terreno piuttosto grasso che magro, e  
nelle

nelle *Colline* per lo più asciutto. In queste si trovano ancora de' *Tufi*, e delle *Crete*, e *Terregilie*.

I Terreni delle *Pianure* sono di loro natura buoni, e piuttosto grassi che magri, e sani per abitarvi, essendo per la maggior parte asciutti non meno che le *Colline*, e trovandosi in molti de' *Sassi* scantonati e fluitati, danno motivo di congetturare che in antico abbiano servito di letto ai contigui *Fiumi*.

Segnatamente il Territorio di *Pontremoli* è ricco di *Pasture* nella parte montuosa, ma nelle *Colline*, e nel Piano, è abbondante di *Viti*, ed *Ulivi*. Produce *Frutte* d'ogni genere, ed in quantità, e d'un sapore squisito, ed in particolare *Pere da Inverno*, che vengono trasportate in diverse parti, ove sono graditissime e richieste; ed inoltre nutrice molto Bestiame grosso e minuto.

In particolare poi nei Monti più alti vi sono buoni fondi di terreno, e sopra il Villaggio di *Montelungo* vi è la mistura di qualche pietra. Nelle *Valli di Zerri*, e di *Rossano*, dalla metà in giù il terreno è grosso, e rare vi sono le *Viti*, ma il *Grano* che vi nasce è ottimo. Nelle *Pianure* i terreni sono *Ghiarosi*, e massime nel Piano detto di *Verdeno*, che resta di là dal *Verde*, in faccia a *Pontremoli*, ove pare che negli antichi tempi abbia corio a suo talento il *Verde*. Nientedimeno tale terreno è molto fertile, e soprattutto la *Segala* vi fa a maraviglia, che si semina ove l'Anno precedente è stato seminato il *Grano*, ma nel terzo vi si semina *Mistura*, cioè *Scanzola*, e *Fave*, o in luogo di queste li *Ceci*, oppure li *Ravviati*, detti *Pisello* abusivamente; e nelle

Terre grasse si semina il *Grano* due volte di seguito, come nel Piano del Villaggio di *Ponticello*. Nel Piano poi della *Pieve di Novelleto*, il terreno è magro e leggiero, ed ha per fuolo un Tarlo quasi continuo, che convien rompere con Mazze e Picconi, per fare Fosse da piantarvi Alberi e *Viti*. Il detto Terreno divora il governo, e vi si ricoglie poche *granella*, ma il *Vino* vi fa squisitissimo; inoltre ritiene l'acqua molto tempo, e lega il piede come la Creta. Nella Valle di *Vignuola*, vi è buon fondo di Terreno, ma patisce l'asciutto, ed il *Vino* non vi viene perfetto; per altro ben coltivato rende a *Grano* diciotto per uno. Quello poi della Giurisdizione *Fivizzanese*, è generalmente montuoso, non avendo luoghi piani e fertili d'ogni sorta di *Grani* e *Biade*, fuorchè lungo il Fiume *Rosario*, che lambisce le falde di *Fivizzano*, e scorrendo sotto *Moncigoli*, e presso *Soliera*, dove sono li detti piani, come pure a *Gassano*, lungo il Fiume *Aulella*, che si unisce sotto *Soliera* col *Rosario*, e ambidue così uniti sboccano poi nella *Magra*. Egli è però vero, che nonostante la situazione montuosa della Provincia, vi sono, particolarmente sotto *Fivizzano*, alquante amene e dilettevoli Colline, assai ben coltivate e adorne d'*Ulivi*, *Viti*, ed altri Alberi fruttiferi d'ogni genere, e soprattutto di *Castagneti* ne' luoghi che riguardano la Tramontana, i quali ne fanno la maggior ricchezza, come riferisce anche il *Muratori* nelle *Antichità Estensi* Cap. 18. a car. 167.

Il Littorale della *Lunigiana* fra *Sestri di Levante*, e *Capo Corvo*, siccome non è altro che pendice di Monte che si profonda nel Mare, così



così non soffre rinterri, o colmature, per deposizioni di Fiumi, e per rigetti del Mare. Viceversa l'altra parte fra la *Magra* e la *Verfelia*, ha delle porzioni sottoposte a tali sconcerti; e soprattutto la Pianura, sotto alle rovine di *Luni*, per colpa dei rinterri delle Torbe della *Magra*, rigettati alla Spiaggia del Mare, è cresciuta d'estensione, ma è diventata una pestifera *Maremma*, come specificherò trattando di *Luni*. Per altro l'industria dei *Sarzanese* la va migliorando, e bonificando quanto meglio si puole, ricavandone copiose ricolte. Finalmente l'angusta striscia di Pianura Littorale del *Massese* è salubre, fertile, e tenuta quasi a Giardino.

#### § IV.

##### *Coltivazioni di Alberi Fruttiferi.*

**P**ASSANDO ora a trattare delle alterazioni, che l'Agricoltura ha fatto nella superficie antica, e salvatica della *Val di Magra*, mi rifarò dai *Castagneti*, i quali sono vastissimi, e numerosissimi nelle parti montuose della *Lunigiana*, e le Castagne servono di salubre e copioso alimento, non solamente ai Montanari loro Coltivatori, ma si spandono anche fra gli Abitanti dei luoghi più bassi, e si smerciano fuori della Provincia. La Coltivazione dei *Castagni*, non pare che fosse praticata dagli Antichi *Liguri*, e con tutta verisimiglianza si deve ridurre ai Tempi di mezzo. Nel *Pontremolese* ella è molto antica, e nello Statuto, Lib. 3. vi è la Rubr. 132. *de poena incidentis Castaneas, & aliam arborem fructiferam,*

*vam, vel ramos eorumdem pro lignis faciendis,* e nella Rubr. 22. si dice: *Arbores aliquae Castaneorum in Pontremulo, vel Districtu, occasione alicuius maleficii* (cioè per pena di delitto anche grave, commesso dal Possessore) *nullatenus incidantur; sed si publicatae* (cioè confiscate) *fuerint, vel debuerint publicari Communi proprio, Communis sint & esse debeant confiscatae.* Il Terreno dove si coltivano, e dove meglio provano, è per lo più rossiccio; ma i più belli *Castagneti* sono quelli del Villaggio della *Cervara*, perchè sotto non vi nascono nè *Sterpi*, nè *Ulici* (credo *Scope*), sicchè il Suolo sembra un tappeto erboso continuato; e detto luogo è in Montagna, verso la parte occidentale del Fiume *Verde*, ma volta all' Oriente. Non è però così beimpellicciato il Suolo degli altri *Castagneti*, perchè generalmente è nudo e sassoso, avendo racque stralciate al basso la terra che vi era rattenuta dagli antichi, e forti *Bolchi* aborigini, stati distrutti dagli Uomini, per surrogarvi, *Castagneti*.

La Coltivazione delle *Viti* è assai antica in *Lunigiana*, poichè fino dei tempi più floridi dell' *Imperio Romano*, *Plinio* notò (*Hist. Nat. Lib. 14. Cap. 6.*) fra i Vini più pregiati, che si beverano in Roma, *Heururiae Luna palmam habet*, intendendo senza dubbio dei preziosi Vini detti delle *Cinque Terre*, e massime di quello chiamato *Amabile*, che il vero, e ben fatto, supera, o almeno uguaglia ogni altro Vino, di qualsivoglia altra Provincia. Di fatto tali Vini erano i liquori più preziosi, che ornassero le Mense dei nostri Progenitori, e perciò vedo negli spogli

gli di Monsig *Vincenzio Borghini*, del Libro segnato K. di *Riformagioni della Repub. Fiorentina* del 1335. imposta una grossa Gabella alla *Vernaccia di Corniglia*. *Ippolito Laudinelli* (*Tratt. Lunese Cap. 62.*) scrisse: *Gran copia di Vini preziosissimi si cavano dalla Lunigiana, che per la maggior parte si smaltiscono a Genova. Non è Liquore che agguagli l'Amabile delle Cinque Terre della Diocesi di Sarzana; la fumosità del Razzese, e gli altri Vini di Lerici, e delle Riviere del Golfo; il Vino odorato e soave di Carrara; la generosità di quel d'Arcola, Bollano, e Trebbiano; la delicatezza di quelli d'Ortonuovo, Niccola, e Ponzano, così delle altre Castella.* Quindi giustamente *Andrea Baccio* (*De Naturali Vinorum Historia pag. 307. & 308.*) encomia *Lunense Vinum, hodie in Lunigiana; in ora Ligustica Vina; ex quinque Terris Vina cognominata; & Razzese, & a Monte Roseo in Liguria.*

Assai particolare è il metodo, che si tiene in coltivare le *Viti*, in certi tratti della *Lunigiana Littorale*, e diversi da quelli praticati in altre parti della *Toscana*, che lunga cosa sarebbe il descrivere qui minutamente, e piuttosto ne tratterò nella *Topografia della Lunigiana*, parlando di essi luoghi, e specialmente di *Vernazza*, delle *Cinque Terre*, di *Majola*, d'*Oca pelata*, di *Sarzana*, di *Bollano*, di *Panicale*, di *Trebbiano*, e di *S. Stefano*. Solamente qui dirò, che nel *Pontremolese* le *Viti* si lasciano perpetuamente sugli Alberi cioè *Loppi* o *Aceri*, *Frassini*, ed anche *Olmi*, i quali da piccoli si avvezzano a portare i rami a guisa di *Corona* (come i *Loppi* o *Aceri* nel piano di *Firenze*.) intorno alla quale si distendono li *Tralci delle Viti*, inclinandone i *Capi*, e legan-

e legandogli così chinati intorno ai rami di detti Alberi con Salci; ed ogni Anno detti Alberi si potano quando le *Viti*. Per fare le piantate delle *Viti*, si fa una Fossa larga due in tre braccia, in fondo alle quali si fa un Suolo o Fogna di pietre grosse al più come un Poponcino, e vi si distende un Suolo di terra, sul quale si colloca il *Magliuolo*, facendo che il calcio giunga al fine del Sasso, schiacciando un poco detto calcio, ed il rimanente si sostiene all' altezza del bordo del Sasso, indi si cuoprono i *Magliuoli* con un poco di terra, e vi si piantano contemporaneamente gli Alberi, in distanza di quattro passi l'uno dall' altro, sopra le radici de' quali parimente si distende una porzione di Terra. Ciò fatto si sparge per la Fossa il governo, e sopra vi si tira un altro suolo di terra, e sopr' a questo si pone la *bosciva*, cioè Sterpi, ed in appresso, a poco alla volta vi si tira la terra sopra, finattantochè resti pareggiato il Terreno. In capo al mezzo Anno si succidono i *Magliuoli*, che chiamano *Pedoni*, ed il termine col quale i Contadini spiegano detta prima potatura, è di *arzuolare*. Se tali piantate di *Viti* si fanno in piano, la prima operazione che si faccia nel Sasso, è di formarvi una Chiavica, o Fogna di pietre, acciocchè per quel Canale l'acqua piovana, o di sorgiva, scoli ov' è il pendio fuori del Campo, e non s' infradici il *Magliuolo*. La Comunità di *Pontremoli*, per favorire le copiose raccolte di *Vino*, ha fatto varie disposizioni nei suoi *Statuti*. Segnatamente nel Libro 3. Rubr. 156. si dice: *Nemini liceat apportare, vel extrahere de Vineis Donicatorum Burgi Pontremuli aliquas Armatorias, Stredo-*

*Stredorias, Pontalias, neque furcas Veteres (cioè Pali, Colonne, Pertiche, Vergelli ec.) quae hactenus in laborerio fuerint, vel quae nunc essent, nisi per tempora infrascripta, scilicet de mense Februarii, Martii, Aprilis, & Maii. Nella Rubr. 157. Quaelibet persona faciens Circulos pro Vegetibus & Tinis stringendis, & ad vendendum, tencatur & debeat facere in quolibet Circulo, in latere quo debeat cum Matio percuti, unam Costam planam. Nella Rubr. 192. Cum propter penuriam Armatoriarum, quas singulo anno expedit homines Burgi Pontremuli pro eorum Vineis emere in duplum cariori pretio solito, & pro ipsis habendis consumantur Nemora Communis Pontremuli, & quasi consumpta sint, ex quibus habebantur ligna pro usu Burgenfium Pontremuli, nulla persona — audeat vel praesumat incidere, vel boscare in Videgariis Communis Pontremuli — a Burgo Pontremuli, usque ab flumen Capriae utrinque, & a Villa de summo Caprio, usque ad flumen Macrae, & a Villa de Cavezana infra usque in flumen Macrae, & a Bagno Gualdiani infra usque in flumine Capriae, & a Bassono infra usque in flumine Capriae praedictae, & a Villa de Cargala, & a Molino de Succisa infra, usque in dicto flumine Capriae: salvo quod in Videgariis Vinearum, pro quibus liceat unicuique personae, toto tempore anni, impune colligere & habere posse. La Rubr. 8. del 7. è de Poena exportantium Armatorias, Castaneas, Vites, Olivas incidentium, & alia damna inferentium in Pratis, & Terris existentibus tam in Donicatis, quam extra, Burgenfium Pontremuli.*

Nel

Nel Libro 1. la Rubr. 28. è *de Officio & Iuramento Suprastantium Provisorum, & Vinum vendentium &c.* circ' al venderfi il Vino a minuto con Misure figillate. Nel Libro 3. è *de Poena vendentis Vinum ad minutum, cum alia mensura quam quae sibi data fuerit pro Comuni—debeat habere Pintam mediam, Pintam, Tertium Pintae, & Quartum Pintae, de Urceis vitreatis, non ruptis, nec perforatis in aliqua parte ipsorum—& dictas mensuras habere debeat quilibet ipsorum bullatas bulla Suprastantium qui pro tempore fuerint.* Nel 1510. in una Congregazione Mensuale fu ordinato, che il Vino forestiero si vendesse un soldo di più la Pinta lunga, che il Vino del Paese, verisimilmente per difficultarne l'introito.

Indicibile è la quantità dell'Olio ottimo, che si ricoglie nella *Lunigiana*, massimamente nelle parti più meridionali, del quale, oltre al consumo del Paese, se ne fa un grosso smercio nella *Lombardia*. Le maggiori raccolte si fanno nei Poggi vicini al Mare, dove gli *Ulivi* si coltivano a Bolco, quasi come nei *Monti Pisani*, e nel *Pietrasantino* (V. Tomo I. a c. 322., Tomo VI. pag. 334 X). L'Olio di questi *Uliveti* è molto stimato, e massime quello di *Barbazzano*; ma di tali *Uliveti*, e di alcune avvertenze circ' alla loro Coltivazione, mi riservo a parlarne nella descrizione dei precisi luoghi. Qui solamente noterò, che nella maggior parte de' Castelli più meridionali della Provincia, si trovano antiche conserve, o *Pozzi* di Pietra, e di Marmo fatti di un solo gran pezzo; e soprattutto se ne trovano moltissimi di *Macigno* ne' Magazzini di *Fivizzano*, dove l'Olio per lo più

lo più si porta a vendere anche dallo Stato di *Massa*, dal *Genovesato*, e da' *Feudi Imperiali* circconvicini, per farne buon traffico colla *Lombardia*. Nel *Pontremolese* gli *Ulivi* si coltivano a bosco, in pendici di terreno grasso e assolativo, ed il migliore è quello dove si trovano certi scogli, detti nel Paese *Chiastre*, o *Grotte spiavutare*, o *Sassi della Luna*, perchè scoperti si sbriciolano, e se ne vanno in pezzetti minuti, quali abbondano anche nel *Fiorentino* ( e sono detti *Sasso matto*, o *Bardellone* ); ed è stato osservato, che dove si trovano dette Pietre, vi è un ottimo terreno. Se per altro delle medesime se ne formino muraglie a secco, non hanno più di quattro o cinque Anni di durata ( come ho provato io nel mio Podere di *Querceto*, vicino a *Firenze* ) ma se si murano a *Calcina*, e s'intonacano, bastano molto. Gli *Strettoj*, o *Torchi*, per spremere l'*Olio* nel *Pontremolese*, sono fatti di grossa *Trave*, che s'alza, e s'abbassa colla *Vite*, alla quale resta attaccato un grosso contrappeso di *Macigno*, e con tale Istrumento si sprema anche il *Vino* dalle *Vinacce*, e l'*Aceto*; e tali *Torchi* sono stati introdotti anche da' *Genovesi* nella *Valle di Vara*. Negli *Statuti* di *Pontremoli* Lib. 3. Rubr. 104. si dispone, che *qui Oleum, vel Caseum vendiderit in Pontremulo, vel Districu, non vendat maiori pretio quam emerit, ultra unum Imperialem Libram Olei, & pensum Casei ultra quatuor Imperiales, nec ultra dictam quantitatem lucrari debeat, nec aliter, vel alia mensura vendat, quam a Suprastantibus mensuram accipiet*; e nella Rubr. 148. *Oleum quod vendetur de caetero in Burgo Pontremuli, & Districu,*  
ad

*ad minutum , vendatur ad pondus , & ad Marchum legitimum Communis Pontremuli .*

Bisogna poi credere che le *Nocciuole* , nei tempi di mezzo , fossero di grande uso per alimento , e forse considerate per un soccorso in annate di Carestia . Imperciocchè oltre al notato a car. 413. del Tomo VI. , si legge nella Rubr. 159. del Libro 3. degli *Statuti di Pontremoli* : *Quaelibet Persona Burgi Pontremuli teneatur , & debeat plantare , & plantari facere de pedibus Avellanarum usque in sex pedes in eorum possessionibus , quae sunt in Domicatis — Nulla persona insuper audeat , vel praesumat colligere , vel colligi facere aliquas Avellanas ante Festum S. Iacobi Apostoli .*

La Coltivazione dei *Mori* , o *Gelsi* , è molto praticata , e di grande utilità nella *Lunigiana marittima* , ed anche nel *Fivizzanese* , ed in altre parti più popolate , e di clima temperato . Nel *Pontremolese* per altro si vedono pochi *Mori* annosi , e benchè il Terreno , e l'aria sieno favorevoli a tale pianta , tuttavia non ve n' è stata fatta nei passati tempi gran moltiplicazione , verisimilmente perchè lo *Statuto* Libro 3. Rubr. 147. pag. 96. dispone che *Nulla persona Pontremuli , & Distriktus , teneat vel tenere debeat Begas de Seta facienda ( cioè Bacchi da Seta ) & aliqua persona non vendat , vel defoliet aliquam Arborem de Celcis ( cioè Gelsi )* . Non si fa intendere il motivo di tale proibizione , tantopiù che nella Rubr. 134. pag. 94. proibendosi il piantar' Alberi nei Campi del *Piano* detto di *Verdeno* , che facciano uggia ai Terreni de' Padronati confinati , *exceptis Altadedis ( credo Pergole , o*

*Panca-*



*Pancate* ) *de Vitibus*, & *lignamine non virenti* &c. si dice: *Excipimus Pirus, Cerasas, Celsos, Persicos, & Ficus, quae quilibet possit plantare, inserire, & habere in locis praedictis.* Quando non si volesse dire che permettevano il coltivare *Mori*, solamente per ricavarne le *More* e Frutti da mangiarsi, e temessero che i *Bachi* pregiudicassero alla salubrità dell'arie, forse col fetore dei loro *Letti*, come in certi tempi è stato creduto anche in altri paesi, ed io ho per fino veduta una questione d'Autore Anonimo del principio del passato Secolo: *An Mori Arbures deleteriam vim habeant?* Per altro è notabile che nel Libro delle *Congregazioni Mensuali* de' Rappresentanti del Comune di *Pontremoli* dell'Anno 1510., fu proposto da *Girolamo Costa*, che fosse assegnata una pena a quelli che guastassero i *Gelsi*, e la foglia de' medesimi, lottrendone esso del danno notabile; e la deliberazione fu rimessa al Consiglio, stante la proposta utilità che se ne tarèbbe ricavata. Ciò parrebbe alludesse al rilevare i *Bachi*, giacchè se coltivavano i *Mori* per solamente far' uso delle *More*, poco importava che si desse qualche guasto alle foglie. Nonostante però la disposizione dello *Statuto*, dipendente da errori in Fisica sparsi fra il Popolo, principiarono nel corrente Secolo alcuni più avveduti a rilevare con buone regole discreta quantità di *Bachi*, ed essendo venuto Governatore della *Lunigiana* Sua Eccellenza il Sig. Generale Marchese *Filippo Borbon del Monze*, fece trarre alcune poche *Sete*, che vi erano state raccolte in quell'Anno, ed avendole mandate a Firenze a bravi intendenti, essi le giudicarono uguali nella bontà, e nella lucentezza a quelle

quelle del *Pontassieve*. Perciò il suddetto Signor Governatore, oltre ad aver fatta fare una considerabile piantata di *Mori Gelfi* in certi Terreni della Comunità, introdusse anche la vera arte di trarre la *Seta* all' uso *Toscano*, col condurre una bravissima Giovine, in tal' arte molto esper-  
ta, ed incoraggì in seguito molti a seguitare il suo esempio, con che venne ad aprire al Paese uno, si può dire, nuovo fonte di Commercio.

## §. V.

### *Semente.*

**L**E Semente di *Grani* e *Biade*, si fanno nella *Lunigiana* nella maggior copia, e colla' maggior diligenza che si puole, rispetto alla poca quantità che vi è di terreni campivi, e la numerosa Popolazione della Provincia; e la fertilità, si scorge per le antiche tradizioni e memorie, esservi stata mai sempre la medesima. Maravigliosa soprattutto è l'industria dei Contadini dell' *Isola Palmaria*, dei contorni del *Golfo della Spezia*, del Territorio di *Monte Marcello* accanto a *Capo Corvo*, di *Trebiano*, e d' intorno a *Sarzana*, all' *Ameglia*, a *Fivizzano*, ed a *Bagnone*, i quali ricavano buone ricolte da scarsi terreni coltivati, come meglio specificherò trattando di essi luoghi. Generalmente poi tutte le Campagne domestiche della *Lunigiana*, danno Frutte di tutte le sorte in quantità grande, e tante ricolte di *Granella*, che se non fossero le Inondazioni della *Migra*, e di altri Fiumi, che per la troppa vicinanza degli *Appennini* precipitano violentemente a dan-

danno delle Pianure, il Paese non avrebbe bisogno di Biade forestiere, perchè produrrebbe bastante quantità di *Grano*, *Miglio*, *Panico*, ed altre Biade. Nel *Pontremolese* si seminano *Grani* d'ogni qualità, anche par far *Paste* all' uo di *Genova*, *Segala*, *Scanzola*, *Fave*, *Formentone* (cioè *Mayz*, o *Grano Turco*, o *Siciliano*) *Miglio*, *Panico*, *Ceci*, *Cicerchiole*, *Vecce*, *Piselli*, e *Lenti*, come pure i *Lupini*, per due usi, cioè o per averne il frutto, o per sotterrargli, acciò fervano di *sovescio* per ingrassare i terreni; ed alcuni anche gli cuocono, e poi gli spargono per i Campi, in vece di Governo. Nello *Statuto*, la Rubr. 58. dispone che *Lupini non seminentur, nisi in locis in quibus fructum deferant*, si suppone per ovviare alla malizia dei Contadini, i quali per restringere i palcoli de' Bestiami, gli seminavano in luoghi ove non facevano frutto, e perciò fu ordinato, che venendo danneggiati dalle Bestie, si facessero riconoscere da due buoni Uomini, se fossero stati maliziosamente seminati. Il *Grano duro* di *Sicilia*, col quale si fanno le *Paste di Genova*, vi ha fatto delle venti, e regge più alle Nebbie, che l'altro *Grano*, ma la *Paglia* non è troppo buona per dare ai Bestiami. Avevano anche introdotto un certo *Grano Senese*, che molto corrisponde in granella, ma poco in pasta, la quale inoltre stenta a levitare, e non rigonfia bene, e non si può semnonchè grossolanamente tagliare, onde molti l'hanno bandito dai loro Campi. Nel Villaggio di *Brato*, in un Podere dei Signori *Venturini*, essendovi stato alcune volte seminato il *Grano*, è nata una terza specie più somigliante alla *Segala*, che ad altro

*Grano* ( forse quello che in certi luoghi chiamano *Grano Cicalino* ), quindi dicono quei Paesani, che il loro *Grano* diventa *Segala*. Nella *Valle di Zeri*, per tenere i Campi impinguati, roncando di Marzo la *Segala*, vi seminano il *Trifoglio*, quale poi segano ne' tre Anni successivi, ed in capo al terzo dissodano i Campi, e vi seminano *Grano*, il quale vi rende all'incirca un 14. per uno, e nel Piano costumano, quando si roncano le *Fave*, affine di estirpare l'erbe, di seminarvi il *Panico*, perchè viene più bello dell'altro, che si semina dopo raccolta la *Segala*. Fanno anche nel *Pontremolese* li *Moccali*, cioè volendo seminare in terre non coltivate, quali lasciano in riposo per alcun' anno, ove non si prende alcun' altro Frutto, che il sementato, o il Pascolo, si dissoda il terreno coll' Aratolo, o col Zappone, e vi si semina il *Moccolo*, e poi per due anni vi si semina il *Grano*, ma nel secondo anno il raccolto è magro, sicchè per tre anni vi si ricava qualche Frutto. Le Siepi le fanno di *Bossolo*, o di *Altea Arboraa*, ma più comunemente di *Spini bianchi* ( cioè *Mespilus Apii folio*, *Sylvestris spinosa*, sive *Oxyacantha* ) o di *Rovi*, o di *Rose Canine*, il frutto delle quali chiamano *Boccilano*. Relativamente all' Agricoltura, negli *Statuti di Pontremoli Lib. 2.* è la Rub. 70. *Si quis habeat terras in Territorio alicuius Castri, vel Villae, in quibus propter inimicitias Coolnum non inveniat, illius loci Universitas colere teneatur.* La 71. *Quod colentes & laborantes terras, & Castaneas alterorum bene colant, & partem fructuum, & Castanearum debitam Locatori restituant, & fraudis poena puniantur.* La 72. dispo-  
ne,

ne, che aliqua persona Pontremuli & districtus, quae tenet — aliquas terras campivas, seu Castagne-  
ta, vel Querceta ab aliqua persona Pontremuli  
& districtus, ad medium, seu tertium, vel quar-  
tum, seu quintum, vel ad aliam partem, non  
possit vel debeat tempore collecturae fructuum di-  
ctorum locorum, intrare vel auferre dictos fructus  
colligendos — sine praesentia Domini, vel eius  
certi Nuntii. La 73. Quod nullus audeat condu-  
cere, vel locare, vel laborare alicuius terras in-  
vito, vel ignorante Domino, & fructus amittat  
qui contrasecerit. La 74. Qualiter & quando an-  
nui redditus, ficta, & Annonae persolvantur ab  
eis, qui tenentur Dominis suis reddere, & con-  
sueti sunt reddere. La 78. Quod personae de Pon-  
tremulo & Districtu, quae tenent terras ab aliquo  
de Pontremulo, non possint arbores de Tenuta in-  
cidere, & quod Tenetas teneantur meliorare, &  
non deteriorare. Nel Libro 4. la Rubr. 125.  
vuole che omnes homines Pontremuli, & Distri-  
ctus tantum impune possint seminare segetes, &  
laboreria facere, occasione seminandi, in Montibus  
Communis, pro Blavis, excepto quod in Bosco Grop-  
pae, & Vallis Calderariae, & Frolarii, & Cer-  
reti minuti, & Thocolarii, & Groppi Guffonarii,  
& Ronci grandis, & Campi Grandis, & Metilii,  
in quibus aliquis non presumat taliam aliquam  
facere. Nel Libro 2. la Rubr. 60. è Qualiter  
arbores pendentes super terras vicinorum incidan-  
tur in altum, & ad quos fructus eius pendentis  
pertineat. La 61. de Arboribus cedendis, in con-  
finibus vicinorum existentibus. La 62. proibisce  
il tenere aliquam arborem non ferentem fructus,  
nec aliquam arborem Castanearum, Quercietorum,

*seu Cerrorum, in Confinibus Donicatorum Burgi*  
*— videlicet quae pendeant supra terram vicini,*  
*murum, Vineam, vel hortum, vel Caneparium: donde*  
*si conofce che allora si coltivavano le Viti anche*  
*a Vigne, e si facevano Semente di Canapa; final-*  
*mente la Rubr. 9. è de Feriis Messium a die B.*  
*Petri Mensis Iunii, usque ad Kalendas Mensis Au-*  
*gusti, & Vindemiarum, a die Festivitatís Sanctae*  
*Crucis Mensis Septembris, usque ad Kalendas No-*  
*vembris. Moltissimi poi sono i provvedimenti*  
*presi dal Comune di Pontremoli, per impedire i*  
*danni e guasti delle Campagne, e perciò negli*  
*Statuti Lib. 2. la Rubr. 55. è De Damnis datis*  
*in terris Burgensium, & quod Burgensibus in ac-*  
*cusis fiendis credatur eorum iuramento. Nel Lib.*  
*3. la Rubr. 109. è de Poena facientis Incendium,*  
*e vi si dice anche: Nullus audeat vel presumat*  
*portare, seu immittere Ignem in Castagneto suo*  
*proprio, vel alieno, aliquo tempore, nisi causa*  
*faciendi Furnellos, Ronchos, & Carbones, habita-*  
*rius licentia a Potestate &c. La Rub. 110. de*  
*Poena facientis Guastum — si vero Segetes, Ca-*  
*nipas, vel alios industriales fructus alicuius, vel*  
*nomora, vel arbores non fructiferas studiose deva-*  
*staverit in modum depopulationis &c. La 111. de*  
*Poena intrantis Campos, & Donicata Burgensium*  
*Pontremuli ubicumque posita, & damnum dantium*  
*in eis. La 112. de Poena facientis, vel destruen-*  
*tis Aggerem, vel Matonem communem cum ali-*  
*quo. La 114. Qualiter puniantur damna data cum*  
*Bestiis, vel sine Bestiis in Villa. La 115. Qua-*  
*liter puniatur qui cum Bestiis damnum dederit*  
*in Donicis. Rubr. 116. si Malga Bestiarum, Grex*  
*vacuum, vel Castrorum, vel Caprarum, vel*  
Turina

*Turma Porcorum in aliquo intraverit, quae poena imponatur, & ne pascant intra Confines in suo, vel alio. Rubr. 117. de Capris non tenendis intra Confines, nec in Mignegno, & de poena tenentis. Rub. 119. Ne Malga teneatur, vel depascat in Monte Torsarii, & de Saltuariis ibi tenendis. Rub. 120. de Poena eius qui Bestias immiserit a Traianaria qua itur versus Ronchum Nasellum retro, & a Groppis de Guzana inferius, & Campis de Groppo Rocavalla intus, sicut vadit Via Traianaria de Lactu viridi intus, & a Prato Peracocto, versus Pratum de Peracocto. Rubr. 121. Quod Bestiae exceptis Porcis, possint depascere in Montibus & Nemoribus Communis. Rubr. 133. A quibus de Damnis datis accusationes fiant &c. Per impedire i danni provenienti dai Facimale, e dai Bestiami nei Terreni coltivati, e boschivi, e nelle pasture, e nelle spalle dei Fiumi, erano destinate certe Guardie, dette Saltarii, o Saltuarii, ed a tali Uffiziali, e loro incumbenze, spettano le Rubr. 40 e tre seguenti del Libro 1.*

## §. VI.

### *Ortaggi, e Delizie.*

**G**Li Erbaggi negli Orti della *Lunigiana*, mercè la bontà del Terreno, e delle acque, riescono buonissimi. Ma ottimi sono quelli che in abbondanza raccolgonsi ne' Giardini, ed Orti intorno *Fivizzano*, ed in specie i grossi, e saporiti *Sedani* (*Apium dulce, Ceteri Italarum Inst. R. H. 305.*) i quali si mandano come una rarità in diverse parti dell' Italia. Anche nel *Poutrémolese*

*molese* vi coltivano di tutti i tempi *Erbaggi*, di sapore squisito, ed in copia sì grande, che ne provvedono i Popoli circonvicini, e fanno godere, anche in mezzo dell' orrido Inverno, alla vicina *Lombardia* de' loro *Cavoli Fiori*, e *Broccoli Romani*, gareggiando col *Genovesato* anche ne' *Fiori*. Negli *Statuti* di *Pontremoli* Lib. 3. Rubr. 159. pag. 98. si ordina *quod quilibet qui habitat in Burgo Pontremali, habens Possessiones infra Donicata Burgi, & infra Confines Donicatorum, teneatur & debeat facere Hortum, & plantare Aia ( gli Agli ) omni anno.* Circ' alla Coltura degli *Agrumi*, ella è facile, e di quasi niuna suggezzione nel *Littorale* della *Spezia*, e nelle sue adiacenze; ma nella *Lunigiana* remota dal Mare, gli *Agrumi* si custodiscono come nel *Fiorentino*, cioè in vasi, che d' Inverno si ripongono in Stanzoni, o a Botchetti, e Spalliere, che d' Inverno si cuoprono con Tetti e Storie; e gli *Aranci Forci*, e *da Fiori*, che soli si coltivano in terra coperti, di tanto in tanto patiscono per i Diacci.

## S E Z I O N E XI.

*Notizie di varj Animali che vivono  
nella Lunigiana.*

### §. I.

#### *Animali Salvatici.*

**G**Li Animali Quadrupedi originarj, e quasi dissi aborigini della *Lunigiana*, che abusivamente



vamente chiamansi *Salvatichi*, sono *Lupi*, *Volpi*, *Tassi*, *Martore*, *Faine*, *Donnole*, *Lepri*, *Scoiattoli*, e *Ghiri* detti *Sgbiratti*, i quali molto danneggiano le Campagne. Tutti questi regolarmente abitano nelle Selve montuose, donde fanno delle incursioni nelle Campagne coltivate, per procacciarsi il vitto; e soprattutto i *Lupi* spinti dalla fame, fanno stragi grandi negli Armenti. Quindi negli *Statuti di Pontremoli* Libr. 1. Rubr. 29. *de Officio & iuramento Consuluum Castrorum, Villarum, & aliorum locorum Districtus Pontremuli*, pag. 28. si dice: *Item quilibet nostrum, in suo Consulatu, teneatur facere expensis Universitatum nostrarum, de Mense Februarii unam Troppulam pro Lupis capiendis, in locis ubi facilius capi possint, sub poena solidorum viginti Imperialium, pro quolibet nostrum.*

Negli antichi tempi abitavano in queste Alpi anche gli *Orsi*, donde prese il nome *Monte Orsajo* nel *Pontremolese*; e si sa che ne erano anche negli Appennini di *Soraggio*, confinanti nella *Garfagnana di Modena*, dond'è nato il Proverbio *menar l'Orso a Modena*, di cui ci spiega l'origine *Antonio Vallisnieri* (*Raccolta di varie Osservazioni spettanti all' Istoria Medica, e Naturale* pag. 6. & 17.). In oggi la razza degli *Orsi* pare affatto spenta in Italia, per grazia delle Armi da Fuoco; nientedimeno si dice che a' giorni nostri in *Monte Orsajo* fu trovato uno Scheletto d' *Orso*; e che in una massima escrescenza del Fiume *Capria*, il quale ha la sua origine nell' Alpe di *Rocca Sigillina*, fu trovato un *Orso* affogato nell' acque di detto Fiume; e finalmente che nel 1720. uno se ne mostrava nel *Serraglio*

delle Fiere di Firenze, stato mandato al Serenissimo Granduca Cosimo III. dal Capitan Tempi Governatore della Fortezza di Pontremoli.

Bonaventura de' Rossi ha scritto, che i quattro Monti di Caprione, abbondavano una volta di Caprioli, Daini, Cignali, ed Istrici, ma che l'avidità dei molti Cacciatori gli ha affatto estermi-  
mina i. Negli Statuti di Pontremoli Libro 3. Rubr. 106. si dispone: *Aliquis de Pontremulo, vel in Burgo Pontremuli commorans, non debeat causa revendendi emere Perdices, Coturnices, Lepores, vel alia Animalia silvestria, vel Aves, vel Pisces recentes Aquae dulcis — quilibet tamen possit impune emere, in Platea dicti Communis, Apros, & Capreolos.* (V. anche la Rubr. 138.). Nel Lib. 6. poi Rubr. 42. pag. 142. vi è riportato un severissimo *Decretum de Cervis non capiendis*, del Duca di Milano, allora Signore di Pontremoli, d. Papiac die 10. Maii 1387.

Dei Volatili, ne' sono d'ogni sorta, ed in gran copia nella Lunigiana, e se ne fanno cacce copiose. I più pregiati sono le Starne, le Pernici dette Coturnici, Beccacce, Tortore, e Quaglie, ed Uccellini minuti di molte specie. Vi sono anche molte sorti di Uccelli di Rapina, trovandovisi per fino le Aquile, che fanno i loro nidi nel Monte detto *Pizza d'Uccello*, il più alto fra le Pannie, e che rassembra un puro scoglio, essendo affatto privo d'Alberi, e d'Erbe. Sono state anche prese delle Aquile nidiaci nell'Alpi del Pontremolese, dove nasce il Fiume Capria. Bonaventura de' Rossi dice che ne' Monti di Caprione, una volta si trovavano de' Fagianai, ma in oggi n'è stata spenta la razza.

Nei Monti, ed Appennini, massime nel *Pon-  
tremolese*, si trovano delle *Vipere*, ma in poca  
quantità, e vi si trova qualche *Serpe*. Uno però  
grossissimo ne fu veduto in questi ultimi tempi  
dai Paesani della *Valle di Soccisa*, in una macchia  
fra detta *Valle*, ed il Villaggio di *Monte Lungo*.  
Vi sono anche degli *Aspidi*, e degli *Scorpioni*.

## §. II.

*Animali domestici, o rilevati dagli Uomini.*

**G**LI Animali che si rilevano, e meglio vivono  
nella *Lunigiana*, sono i *Bovi* da lavoro, e  
da sollievo, che in ogni podere vi sussistono anche  
l'Inverno, alla riserva delle grosse mandre tanto  
de' *Bovi*, che de' *Cavalli*, le quali nell'Inverno,  
a cagione delle *Nevi*, non troverebbero pastura  
sufficiente nelle *Montagne*, ma si mandano a  
svernare nelle *Maremmes* di *Pietrasanta*, di *Pisa*,  
e di *Volterra*; e nell'Estato si riconducono agli  
ottimi pascoli delle loro native *Montagne*. Le  
*Vitelle di latte* vi sono in abbondanza tale, che  
non solo servono per i macelli di tutta la Pro-  
vincia, ma anche per provvedere le Città di  
*Sarzana*, di *Massa*, ed altri luoghi.

Le *Pecore* ancora, e le *Capre*, vi sono in quan-  
tità, ed anch'esse si mandano a svernare nelle  
*Maremmes*, ma nell'Estato sussistono mirabilmente  
nelle *Alpi*, dove trovano pastura ottima, e in  
abbondanza. Quindi nasce l'abbondanza dei *For-  
maggi*, o vogliamo dir *Caci*, che si hanno in *Lu-  
nigiana*, e che si avevano fino negli antichi tempi,  
eome pare accenni *Marziale* (*Xenior. Ep. 29.*) dicendo  
*Casens*

*Caseus Etruscae signatus imagine Lunae  
Praestabit Pueris prandia mille tuis.*

Alcuni hanno interpretato questo distico alla lettera, intendendo che le antiche forme di *Cacio Lunense* pesassero circ'a 1000. libbre, come pare affermato anche da *Plinio* (*Hist. Nat. Lib. 11. cap. 42. pag. 306*) scrivendo in proposito dei *Formaggi: Laus Caseo Romae, ubi omnium Gentium bona, cominus iudicantur — numerosior Appenino: Mixtoq. Etruriae atque Liguriaae Confinitio Lunensium (mittit) magnitudine conspicuum, quippe ad singula millia pondo premitur.* Per' altro *Bonaventura de' Rossi* crede troppo iperboliche l' espressioni di *Marziale*, e di *Plinio*, perche l' esperienza c' insegna non poterli ben coagulare, e condizionare una *Forma di Cacio*, di grossezza e peso maggiore di libbre cento, come sono quelle di *Piacenza*, e di *Lodi*, di maniera tale che una sola forma del *Cacio Lunense* sarebbe stata nove volte maggiore d' una delle moderne di *Lodi*, e *Piacenza*, cosa che ha del' impossibile; nè si farebbe potuta formare senza un' immensa copia di Latte, ed una quantità innumerabile di *Vaccine*, che i pascoli del paese non sarebbero stati bastanti a nutrire. Più verisimile è adunque che la Parola *mille*, solamente indichi le forme di *Cacio Lunense*, per maggiori di tutte quante quelle che si portavano a *Roma* da altri paesi. Ai di nostri i *Latticinj*, e *Formaggi* fatti in diverse parti della *Lunigiana*, sono di buonissima qualità, ma eccellentissimi sono quelli di *Biascia*, o *Biassi*, nelle *Ville della Spezia*, e quelli di *Sovaggio*, e di *Compiano*, che superano tutti, passando in Pro-  
verbio,

verbio , quando si tratta di commestibili più delicati , e squisiti della *Lunigiana* , il dire : *Formaggio di Compiano* , *Olio di Barbazzano* , e *Vino delle Cinque Terre* . Sono altresì molto stimati gli squisiti Caci di *Vinca* nel *Fivizzanese* , sotto le *Panie* il che si attribuisce alle Acque più pure , ed all'Erbe più saporite ; e fra i *Capretti* , ottimi sono riputati quelli della *Valle di Zignago* .

Al mantenimento dell' Abbondanza di *Carni* nei loro *Macelli* , provvedero i *Pontremolesi* nei loro *Statuti* Lib. 3. colla Rubrica 102. *de Poena ducentis extra districtum Pontremuli Porcellos aliquos de mensibus Novembris , Decembris , & Ianuarii , nisi licentia habita , nec Castronos aliquo tempore* . Nel Lib. 1. la Rubr. 27. è *de Officio & Iuramento Suprastantium , & Provisorum Becchariorum* ; e la 57. *Quod Beccharii vendere possint Laboratoribus Pontremuli , & Districtus , Carnes diebus Festis* . Nel Lib. 3. la 26. è *De Poena Beccariorum facientium contra contenta in Capitulo , & qualiter in exercendo Artem Beccariae debeant se habere* ; e la 198. *Ubi fieri debeant Becariae a Cazaguerra supra* : finalmente la 182. è *de Porcis tenendis in domibus , vel stabulis , & non permittendis ire per vias , vel stratas* , cioè della Terra di *Pontremoli* .

Altresì per il mantenimento delle *Colombaie* , vi è in essi *Statuti* Libro 3. la Rubr. 161. in cui si dice : *Nullus — Columbos domesticos alicuius capere ad aliquam texturam , vel Artem audeat , vel presumat , nec ipsos Columbos domesticos occidere , balistrare vel cum ferro , cum terreta , vel aliter — & insuper Saltarius de Pontremulo teneatur mittere pro omnibus de Pontremulo*

*eremulo & Districtu*, qui habent *Retes* pro *Columbis* capiendis, & eis qui sunt consueti *uccellare ad Retia*, & eos facere *iurare ad Sancta Dei Evangelia*, quod si capient aliquos *Columbos domesticos*, eos *sanos* incontinenti dimittent. Nel Libro 7. poi al Cap. 12. è riportata una Legge de *Poena* capientis, seu *interficiensis Columbos a Columbaria*, d. *Pontremuli die 24. Februarii 1531.* che fece pubblicare *Synibaldus Fliscus Lavaniae*, & *Sancti Valentini Comes*, *Marchio Varcii*, *Princeps Vallis Tari*, *Pontremoli Dominus &c.*

Finalmente per avere abbondanza di *Miele*, e di *Cera*, la Rubr. 107. del Libro 3. di detti *Statuti*, ordina che *Nullus emat, vel vendat Bulium, sive Alveum Apum in Pontremulo, vel districtu, portet, vel mittat extra districtum Pontremuli — & hoc in alienis Buliis; suos vero quilibet vendere, & interficere possit, dum tamen non portet, vel portari faciat extra districtum Pontremuli.* La *Cera* era adoprata per fare le *Candele*; e relativamente ad esse, e loro fabbrica e smercio, vi sono nel Libro 1. la Rubr. 70. de *Precio imponendo super Candelis Scepi (Sego) & Cerae.* Nel Libro 3. la 25. de *Poena* vendentis *Candellas, seu Candellottos de Cera, contra formam huius Capituli, cioè ultra tres solidos Imperiales, & duos denarios de Libra*, e la 52. che *Nullus in Candelis Cereis, vel Candellottis, vel Cereis, sive Torcitiis Seppum, vel fabbas (non so che intendere) apponat, vel immittat;* e la 162 de *Poena* vendentis *Candellas, seu Candellottos de Cera sine stopolo de Bombasco.* Una fabbrica di *Cera* vi era in *Pontremoli* fino dell' Anno 1335.

## §. III.

*Pesci.*

**D**Onde mai vogliamo noi credere che sieno venuti i Pesci nei Laghi e Fiumi Alpini, e principalmente nei di sopra descritti Laghi, che sono d'acqua morta, e non hanno comunicazione con Fiumi? Molti Pesci Fluviatili costumano d'andare contr'acqua, e salire verso l'origine dei Fiumi; ma spesse volte incontrano spaventose catadupe, le quali non intendo come possano fare a formontare. Nel caso nostro della *Magra*, con tutti i suoi Influenti, donde mai è venuta la razza delle *Trote*, Pesce così delicato, che non vive sennonchè in acque fresche e chiare? dal Mare non credo certo che ci sia venuta, perchè non vi può vivere: che diremo noi dei *Gamberi neri*, e dei pigrissimi *Granchi*, delle *Lasche*, delle *Tinche*: dei *Barbi*, e delli *Iozzi*, non avrei tanta repugnanza a credergli saliti contr'acqua del Mare, come si sà che fanno le *Anguille* (V. il mio *Ragionamento sopr' alle Cause, e sopra i Rimedj dell' Insalubrità d' Aria della Valdinievole pag. 555.*).

Nei Fiumi della *Lunigiana*, finattantochè scendono da Monti o coperti di Boscaglie, e Praterie, o nudi e sassosi, le acque sono fresche e limpidissime, e perciò vi abbondano Pesci di più qualità, massimamente le *Trote*, e le *Anguille*.

Il fiume *Magra* soprattutto, insieme coi suoi Influenti abbonda nel *Pontremolese* di *Trote*, *Anguille*, *Barbi*, *Cavedi*, *Lamprede*, *Volpi*, e *Pescheria minuta*, detta da' Paesani *Zavarelli* le piccoli, e *Scaglioni* le alquanto più grandi. Le

*Trote*

*Trote* per altro che produce il Fiume *Verde*, sono più grosse, più rotonde, e di color scuriccio, laddove quelle della *Magra* hanno meno di rotondità, restano più piccole, e più bianche, ed hanno le macchie assai più rosse e brillanti di quelle del *Verde*. Uscita la *Magra* del *Pontremolese*, e scendendo verso il Mare, riceve coi tanti altri e grossi suoi Influssi, maggior copia di *Pesce*, ed avvicinandosi al Mare, ha di più anche gran quantità di *Cbeppie*, e di *Muggini*, che vi passano dal medesimo Mare. Soprattutto dalla congiunzione sua col Fiume *Vara*, fino al Mare, tal'è la copia de' *Pesci* che vi si pescano in ogni tempo, che ne fa l'abbondanza in tutta la Provincia, unitamente ai prodotti della Pesca nel vicino Mare, pescandosi quivi moltissimi *Pesci*, degni per verità della Mensa di qualunque gran Principe, come sono *Storioni*, *Ragni* detti *Lovazzi*, *Ombrine*, *Muggini* detti *Cefali* perfettissimi, e maravigliose *Lamprede*, ed *Anguille*. Anche il grosso Fiume *Vara* abbonda di nobilissime Pescagioni di grossi *Ragni*, di *Lamprede*, di *Trote*, e di saporitissime *Anguille*, che servono, in mancanze del *Pesce* di Mare, a supplire ai bisogni di gran parte della Valle, e de' Baroni *Malaspini*, che vi hanno vicini i loro Feudi.

Varie sono le maniere di pescare, che in *Lunigiana* si usano, ma la più fruttuosa ed insieme gustosa è quella, che anche oggigiorno si pratica nel *Sarzanese*, e che così fu descritta da *Giovanni Leoni Sarzanese*, a car. 104. del suo Libretto *delle Glorie di Lunigiana*. „ L'abbondanza del *Pesce*, che apporta sì rapace Torrente

„( la



„ ( *la Magra* ) la manifesta il prezzo vile che  
 „ da loro se ne cava , mentre si vendono alla  
 „ giornata . E' solito ancora nel Settembre , più  
 „ d' altra stagione , l' affaticarsi per farne preda ,  
 „ tra alcune Reti per tale effetto disposte ( a  
 „ traverso del Fiume , e sorrette da palizzate ) .  
 „ Se ne prendono allora in gran quantità , re-  
 „ stando abbagliati dal Latte di cert' Erba detta  
 „ *Laccia* , o sia *Lupatello* , che ne' circonvicini  
 „ Monti per tal' uo si raccoglie , e tagliata mi-  
 „ nutamente si getta nell' acqua del Fiume , onde  
 „ gli Pesci abbagliati , come dissi , da quel sugo ,  
 „ e da lui credendo di salvarsi col fuggire verso  
 „ la Marina , s' ingolfano ne' Lacci , e nelle Reti .  
 „ La vista senza dubbio è singolare , sì perche i  
 „ Pesci sono infiniti di numero , e di straordina-  
 „ ria grandezza , sì ancora per la quantità della  
 „ Gente armata che vi concorre , e inulandosi  
 „ nell' acque , assiste di maniera con l' armi alla  
 „ Pesca , che quando i Pesci cercano di sollevarsi  
 „ per fuggire le Reti , ed evitare la morte col  
 „ nuoto , soggettati si trovano alla furia di mille  
 „ spade , pennelleggiando col loro sangue i tor-  
 „ tuosi Cristalli del Fiume . Oltre al numero gran-  
 „ de di coloro che si occupano nella Pesca , e  
 „ la maniera da essi tenuta nell' eseguirla , il gran  
 „ concorso degli spettatori d' ogni condizione ,  
 „ fa un colpo d' occhio de' più gustosi che uno  
 „ si possa immaginare ; e perciò valenti Pittori l'  
 „ hanno più volte rappresentato nei loro Quadri .  
 „ L' Erba *Laccia* poi , della quale si servono per  
 „ avvelenare i Pesci , non so se sia la *Thymelaea*  
 „ *folis Lini* , di cui trattai a car. 355. del Tom. I.  
 „ chiamata *Erba Corsa* nei *Monti Pisani* , oppure  
 „ il

il *Titimalo Caracia* ivi descritto a car. 410., com'è più probabile, poichè abbonda molto di *Latte Caustico*, il quale gettato sopr' all' acqua, in un attimo vi si spande come in un velo untuoso, che può offendere la vista dei Pesci, e mescolatosi poi coll' acqua, la può rendere di cattivo sapore, e nociva ai medesimi.

La qualità dei Pesci che si prendono nella descrittta maniera, sono per lo più *Ragni*, chiamati da Paesani *Lovazzi*, e *Cefali*, che gli chiamano *Muggini*; e questi sono quelli che restano avvelenati dal sugo dell' *Erba Lazza*, perchè gli altri Pesci non curano tal veleno. Non è ancora punto inferiore la Pesca, che vi si fa ne' mesi di Maggio e di Giugno, delle *Laccie*, chiamate comunemente *Cheppie*, che vi si pescano in tal tempo in grandissima quantità, venendovi dal Mare ( come in tutti gli altri Fiumi di questa parte d' Italia ) e si vendono a vilissimo prezzo, per essere tal sorte di Pesce in se stesso ordinarissimo, e non in altro stimabile, che per le *Bostarghe* o *Uova*. Vi si pescano ancora in detta stagione di Maggio e di Giugno le *Lamprede*, che vi sono grossissime, e di sapore squisito, delle quali *Paolo Belmesiere Pontremolese* nelle sue Poesie Latine, Libro primo degli *Heptados*, dedicati a Papa *Clemente VII.* cantò:

*Piscis & ille natat, Venetis bene notus in  
Oris,  
Fontibus in liquidis, imis quoque mersus Arenis,  
Quem quia cum Petris lambit deformia saxa,  
Lampetram vocitant, cuius pergrata gulosis  
Gut-*

*Cultura, septenis lucent interlita punctis,  
Naturae ludentis opus, quodcumque creavit  
Ad sacras numeri vires revocare parantis.*

Il Gius della Pesca nella *Magra* che lambiva il territorio dell' *Ameglia*, era una volta di privata, o Bandita dei Vescovi di *Luni*, mentre in un Diploma dell' Imperator *Federigo* dato in *S. Miniato al Tedesco* nell' Anno 1085. registrato a c. 304. del *Codice Pallavicino*, fra gli altri possessi confermati alla Chiesa *Lunese*, si dice: *Ame- liam & Portum, cum Piscationibus*. Quindi pare abbia avuto origine il tributo della Pescagione, che la *Camera di Milano* pagava ogn' anno al Vescovo di *Luni*, col mezzo del Tesoriere del Comune di *Pontremoli*, cioè per esser passata *Ameglia* in Dominio dei *Visconti*, poi degli *Sforza*, e della *Corona di Spagna*. Negli Statuti di *Pontremoli* Libro 1. la Rubr. 67. è *de non piscando diebus solemnibus & festivis, & quod nulla persona audeat ullo tempore piscari ad Macium, & ad Calcenam ponendam in aqua*; e la 137. del Libro 3. *De poena Piscatoris, qui Pisces non portaverit ad Plateam; & quod nulla persona audeat accipere, seu levare aliqua Retia, seu Nechias, aut Bertavellos, seu alias Tenxturas alterius, postas & tensas pro Piscibus, vel Avibus, seu Animalibus silvestribus capiendis*.

Nei Canali e Fossati di *Monte Curto* nel *Pontremolese*, si trovano *Granchj fluviatili* d'ottima qualità, e molto usati per vitto medicinale.

Il Mare finalmente che bagna la *Lunigiana*, abbonda di Pesci ottimi, e a *Monte Rosso*, e fra l' *Isole Palmaria e Tiro*, da tempo immemora-

bile sono stabilite le *Tonnare* ( V. Tomo IX. pag. 312. ).

#### §. IV.

*Ossa, ed altre parti di Animali Fossili.*

**N**on è mia notizia che nella *Lunigiana* si trovino *Testacei Fossili*, come in altre parti della *Toscana*, ma verisimilmente facendone diligenti ricerche, vi se ne dovrebbero scoprire; tantopiù che vi sono stati trovati certi Ossi d'Animale che pare Marino, restati imprigionati fra le deposizioni dell' antiche Colline, dove più comunemente sogliono abbondare i *Testacei*, ed altri Corpi Marini detti *Diluviani*. Io fui favorito di queste pregiabilissime Antichità Fisiche dal Sig. *Francesco Giuseppe Adami*, e siccome mi parvero degne della stima universale, ne feci subito disegnare alcune da *Giuseppe Menabuoni*, ed intagliare in Rame nella Tav. I. sebbene l' intaglio non ha corrisposto al disegno. Furono tali Ossi trovati nei contorni del Castello d' *Olivola*, lontano cinque miglia da *Fivizzano*, e circ' a 10. dal Mare, un braccio fiorentino sotto terra, in occasione di fare Coltivazioni in una Collina eminente, in sito segregato dalla Chiesa, e vicino alla strada che conduce ad *Olivola*. Il primo pezzo ( Tav. I. fig. 1. ) è lungo poll. 3. largo lin. 16., ed alto 12. troncato da ambedue l' estremità, un poco curvo, o arcuato, e che nell' orlo interiore dell' arco, v' à angustandosi, e finendo quasi come in costola, esternamente rugolo, con affollature irregolari, quasi come la  
superfi.

superficie dei Corni di Cervo. Quel che vi er<sup>a</sup> di sostanza Ossea, è tutto quanto calcinato, e ridotto candido e fragile, quasi come il *Corno d' Cervo Filosofico* delle Spezierie. La crosta non è più grossa di una linea e mezza, e l'interno è tutto spugnoso, ma d'una maniera assai particolare, poichè la testata rotta fa vedere una Rete galantissima, quasi uniforme, di pareti ossee sottili quanto la carta da scrivere, candide, e i loro minutissimi vani sono tutti perfettamente ripieni e rintalati di Spato trasparente quanto possa essere il *Cristallo di Monte*. Tale descritto pezzo d'Osso, è stato creduto da varj Naturalisti, a quali l'ho fatto vedere, un pezzo di Dente di *Rosmaro*, o sia *Trichebus* (*Rosmarus*) *Dentibus Lanariis superioribus exertis Linn Syst. Nat. Regn. Anim. Cl. 1. Ord. 2. Gen. 6. num. 1. pag. 49.* Tantopiù che *Tommaso Bartholino* (*Epistolarum Medicinalium Centuria 3. pag. 290.*) aveva un Dente di *Rosmaro* calcinato d'*Islandia*, ed uno impietrito di *Soria*; ed altri Fossili ne accenna *Godofr. Guglielmo Leibnitz* (*Protogae pag. 61.*). Ma per dire il vero, quest'Osso trovato a *Olivola*, non combina colla struttura propria dei Denti, specialmente dei due *Canini* del *Rosmaro*, che in sito nell'intiera parte superiore del Cranio, si vedono nel Museo del Sig. Dott. *Michelangiolo Targioni*. Si aggiunga che varj Autori ci dicono, che i Denti di *Rosmaro* sono fortissimi, e che si scambiano con quelli dell'*Ippopotamo*, i quali sono di tessitura densa e fortissima, e de' quali se ne fanno lavori fini come di *Avorio*. Non lo crederei *Corno di Cervo*, perchè non corrisponde a veruno dei tanti che ne ho im-

pietriti, e non impietriti; e neppure lo direi sicuramente costola, perchè non ce ne vedo il carattere, almeno di Animali de' quali ho cognizione, e sarebbe troppo grande, a proporzione degli altri Ossi da descriversi in appresso. Un altro pezzo simile nella figura, e nel colore all' antecedente, è quello rappresentato nella fig. 5. lungo poll. 4., ed alto 1., nel quale non si possono distinguere le testate delle rotture, perchè sono immerse, con quasi la metà dell' Osso medesimo, in certo *Mutazione* di colore tra il cenerino, e di Ruggine, impietritogli addosso in forma di crosta. Il terzo rappresentato nella fig. 3. è compagno dei due antecedenti nella sostanza, e nel colore, lungo lin. 22., largo 17., alto 10., ma non sò decidere se sia un *Talo* o *Astragalo*, o sivero qualche Osso del *Carpò*, rotto da una testata, dove mostra la sua interna struttura spugnosa, come nel primo pezzo, e colle cellule ripiene di *Spatò* trasparente come Cristallino. Il quarto (fig. 3.) che potrebbe crederfi un pezzo d' *Ulna*, è lungo poll. 2. e lin. 10., largo nel luogo dov' è rotto lin. 16., ed alto 12. mostra la sostanza ossea densa, ma calcinata, candida e friabile (che si attacca al labbro umido, come fanno l' *Avorio Fossile*, e la *Calamita bianca*) di pareti grosse fino in due linee e mezza, e con certe prominente, o spine longitudinali, alle quali non trovo le corrispondenti in Ossi simili di Animali a me cogniti. Queste pareti ossee, benchè sieno di sostanza densa, tuttavia avevano quà e là dei Canaletti vuoti, ne' quali è penetrato, e si è consolidato il sugo *Spatoso* cristallino. Il più bello si è che il medesimo sugo *Spatoso*, pene-

penetrato dentro al Ventre vuoto di questo medesimo Osso, di calibro quasi emisferico, con un pollice di base, e lin. 8. di raggio, vi si è accagliato e consolidato, formandovi un Ventre Gemmato, fiorito di gugliette basse, ma larghe in base, che mostrano una punta di tre facce triangolari limpide, e lucenti quanto il *Cristallo di Monte*. Lo spazio vuoto del Ventre Gemmato, che resta nel mezzo appunto, o sia lungo l'asse del Ventre dell' Osso, è largo lin. 7., ed alto 2., e la crosta Spatosa in certi luoghi è alta fino in tre linee, da capo a fondo formata di sottili felle lucenti. Di questo capo d' Osso non se ne vede altro che la metà, perchè il resto è tenacemente incrostato di *Mattaione impietritogli addosso*, come nel pezzo 3. La fig. 4. fa vedere di faccia la sezione trasversa del medesimo Osso, per meglio rappresentare il Ventre gemmato, che si è formato nel suo cavo. Il quinto è il capo d' un altro Osso del medesimo Animale, lungo poll. 4. e dipoi troncato, del quale se ne vede poco, per esser quasi tutto ricoperto da una più grossa crosta del suddetto *Mattaione impietrito*. Nel luogo della rottura, si vede che la canna del Ventre dell' Osso è di figura ovale assai schiacciata, cioè col diametro maggiore lin. 18. di pareti grosse lin. 3. e col diametro minore di lin. 9. di pareti grosse lin. 2., calcinate ancor esse, friabili, e bianche, ma un poco sfumate fuori e dentro di nericcio, e di color di ruggine, senza che vi si distinguano canaletti, o ipongiosità ripiene di *Spato*, come nei pezzi 1. 3. e 4. Solamente nel cavo bislungo del Ventre d' Osso, si è formato un bellissimo Ventre gemmato di *Spato*, simile a quello del nu-

mero 4., a riserva che lo *Spato* non vi è da per tutto uniformemente lucente, e cristallino. Finalmente mi favorì il Sig. *Adami* di dieci rotami di simili Ossi calcinati, e di due tronchi di simili Ventri Gemmati *Spatosi*, trasparenti quanto nel numero 4. uno de' quali è lungo lin. 18. l'altro 8., che non combinano nè col num. 4. nè col 5. Un altro simile tronco di Ventre Gemmato, con un pezzo assai largo d'Osso restatovi attaccato, io aveva già fatto rappresentare colla figura sesta della medesima Tavola, ma ne dovetti fare un regalo al Chiarissimo Sig. *Carlo de la Condamine* l'Anno 1756. che me lo chiese istantemente, quando mi onorò di venir a vedere il mio Museo, avendomi egli fatto grazia d'istruirmi sul metodo d'Inoculare il *Vaiuolo*, che io per ordine di Sua Eccellenza il Sig. *Conte Emanuel de Richecourt* Presidente del Consiglio di Reggenza, dovei porre in pratica nel Regio Spedale degl'*Innocenti*, e del felice esito del quale, ne pubblicai la Relazione.

Quale Animale adunque crederemo noi che sia stato quello, a cui appartenevano le fin qui descritte Ossa? In quanto a me, lo confesso, non trovo in esse somiglianza alcuna con quelle di Animali Terrestri Quadrupedi, che sono a mia notizia; eppure dagli Ossi notati ai numeri 3. 4. e 5. lo vedo Quadrupede. Quindi mi è nato il dubbio, se possa essere qualche specie di Animale *Amfibio*, del genere del *Tricheco*, o della *Foca*, costituiti dal Sig. Cav. *Linneo* (*Syst Nat. Regn. Anim. Cl. 1. Gen. 6. & 11*), o al solo genere della *Foca*, riformato e riunito dal Sig. *Giacomo Parsons* (*Philosophical Transactions Vol. 47. n. 15. pag.*



pag. 109. ). Mi si rende più che altro verisimile questa congettura , dal vedere che sono Ossa di Arti , cioè Gambe anteriori , o posteriori , ma stante la loro figura , non sono di Quadrupede solito a vivere sempre in terra , e chè debba servirsi continuamente di essi Arti , per procurarsi il vitto , e la sicurezza . Dovechè le *Focbe* , e simili *Amfibj* , che stanno parte del tempo in Mare , hanno le Gambe di dietro corte , e riunite da sostanza muscolare , in modo che poco possono servire per Gambe , e formano un misto equivalente alla coda di molti Pesci , che serve loro per timone da regolare il nuoto . Le braccia e Gambe anteriori sì che sono robuste , ed agili , colle quali essi Animali si attaccano agli scogli , si difendono , fanno preda , e camminano sul Lido scoperto del Mare , ma sono assai più grosse e corte , a proporzione , di quelle dei Quadrupedi Terrestri , come mi ricordo che erano in un *Vizello Marino* , che parecchi Anni sono si mostrava in Firenze , non molto diverso da quello che il Sig. *Giacomo Parsons* ci propone inciso in Rame ( *Philosophical Transactions Vol 42. num. 469. pag. 386. Tab. 1.* ). La descritta struttura adunque delle Ossa trovate vicino ad *Olivola* , stante la grossezza delle loro pareti , la figura schiacciata , e le spine o costole accennate , mi pare che si adatti meglio alle braccia , o gambe anteriori di qualche *Foca* , che a quelle di Quadrupede Terrestre . Nel nostro Mare sussiste la specie delle *Focbe* , e ci sono memorie d' alcune che si sono fatte vedere in terra ( V. Tomo II. pag. 498. ). Ma quando anche non lo vedessimo ora nel nostro Mare , perchè non si potrebbero

trovare le loro Ossa restate sotterrate nelle Colline, fin di quando erano Letto di Mare, in quella stessa guisa che vi sono restati tanti Testacei, dei quali non troviamo gli equivalenti nei nostri Mari, e tanti altri che in oggi non si pescano più altrove che nei Mari dell' Indie, e quasi Antipodi, come per cagion d' esempio il *Picus*, e l' *Amusium* del *Rumpfio*, che non si hanno d' altronde in oggi che dall' Isola *Amboina*, e noi gli troviamo fossili nelle Colline di *Valdera*. Nel fare il Catalogo delle Cose Naturali della *Real Galleria* di Firenze, m' imbattei in due pezzi d' Ossi fossili, storti, e d' una figura che non seppi riferire a veruno degli Animali Terrestri a me cogniti, ma hanno gran somiglianza con i descritti d' *Olivola*. Uno di essi è lungo poll. 4. e mez., l' altro 4., ed erano in una scatola, insieme con certi pezzi di Legno impietrito, con una polizza nella quale era scritto: *Il Paese d' Ugiola: Questi minerali si sono ricevuti dall' Eredità del Serenissimo Principe Ferdinando, e non è passato Scrittura*. Per altro non è paradossò, che si possano trovare sopr' a terra Ossa di Animali di razze forse in oggi spente (V. T. VIII. pag. 390.) o che non vivono sennon in climi differentissimi dai nostri. Imperciocchè le *Trasazioni Filosofiche* della *Real Società di Londra* (Tom. 20. A. 1701. N. 271. §. 3. pag. 886. Tom. 22. A. 1714. N. 346. §. 5. pag. 370. Tom. 37. A. 1732 N. 426. §. 3. pag. 427. Tom. 40. A. 1737. N. 446. §. 8. pag. 124. Tom. 58. A. 1768. §. 5. pag. 34. Tab. 4.) ci somministrano esempj indubitati di Ossa, Corni. e Denti di grandi Animali affatto ignoti. *The Gentlemans Magazine for January-August 1752.*  
pag.

pag. 301. ci da la descrizione di due Denti di straordinaria grandezza trovati in *Littore Cbienst* della *Virginia*, uno dei quali molare lungo poll. 5. e mezzo, largo 3. ed un quarto, e grosso due ed un quarto, pesava una libbra e mezza, e l'altro che pesava libbre 6., colla lamina pietrosa grossa un ottavo di pollice. Gran numero di Ossa Fossili d'Animali ignoti, restati in Caverne, o fra i filoni di Monti, ci sono descritti da *Francesco Ern. Bruckmanno* (*Epist. Itin. 77.*) da *Gregorio Piccoli* (*Ragguaglio d'una Grotta, ove sono molte Ossa di Belve Diluviane nei Monti Veronesi ec.*) da *Godofr. Gugl. Leibnitz* (*Protegeae pag. 61. & seg.*) e dal Sig. *Abate Alberto Fortis* (*Saggio d'Osservazioni sopra l'Isola di Cberso, ed Osero pag. 90.*). Ma per non mendicare esempj tanto lontani, i nostri *Monti Pisani* ci hanno dato da poco in quà dei gruppi di Ossi fossili, tanto simili a quelli delle Isole dell'*Adriatico*, descrittici dal sovrallodato Sig. *Ab. Fortis*, che senza contrassegnarli, si scambierebbero, essendo del tutto compagno l'impasto di Spato, e Rubrica, che gli ha legati assieme, ed in parte rintasati. Di quelli portati di *Cberso* dal Signor *Fortis*, nè ho un bell'ammasso, regalatomi da Sua Eccellenza il Sig. *Giovanni Strange* Residente per S. M. Britannica in Venezia, e di quelli del nostro Monte d'*Uliveto* (*V. Tom. I. pag. 369.*) ne sono stato favorito di varj ammassi dal Sig. Dott. *Niccola Branchi*, da esso raccolti mentre villeggia a *Lugnaro*. Uno poi grandissimo, e pregiabilissimo, fu regalato dal Sig. Cav. *Lanfreducci* al Sig. Dott. *Angelo Attilio Tilli*, il quale lo ha collocato nel Museo Pubblico dello Studio di

di *Pisa*, dove l'osservai con mio grandissimo piacere nel Novembre 1771. e vi notai alcune Ossa che assolutamente non sono Umane, per quanto arriva la mia cognizione Anatomica; e mi fecero nascere il dubbio, se potessero essere di qualche specie di *Focbe*, sapendosi che tali Amfibj sogliono vivere insieme *gregatim*, laonde non sarebbe fuori di proposito che morissero anche nelle Caverne di loro solita abitazione, dentro ai Monti submarini, ove le loro Ossa da Loto Spatolo, nel consolidarsi, restino collegate, e riunite, come ora ci compariscono queste fra gl' irregolari e cavernosi Massi di *Uliveto*, e delle contigue pendici ( V. Tomo I. pag. 360. , 367. e 369. ) che hanno tutti i contrasegni di essere state molti Secoli fà Scogliere di Mare.

Il Sig. Avvocato *Niccolò Bologna*, mi favorì del disegno dello Scheletro di altro Animale a me ignoto, stato trovato in un Villaggio del *Pontremolese*, e che ora si conserva in una Spezieria di *Pontremoli*, e mi avvisa che da alcuni vien creduto di *Drago*, non meno per la sua simmetria, ed ossatura della coda, che è maggiore di tutto il rimanente del corpo, quanto per le riprove che se ne hanno in tempo che era vivo, giacchè con tutte le diligenze fatte, li Cacciatori non hanno mai potuto spignere li Cani in quella parte dove restava, e delle volte i Cavalli ne hanno sentito l'odore, e si sono posti in tant'ardenza, che hanno avuto a precipitare se stessi, e chi vi era sopra. Se lo Scheletro non fu interpolato, ed alterato, per renderlo più singolare, com'è accaduto in tanti altri supposti per *Draghi*, cioè Animali solamente ideali e simbolici, come

come la *Fenice*, ecco quello che mi comparisce nella figura. Si vedono in primo luogo sei vertebre del collo, che fra tutte sono lunghe poll. 6. seguono nove vertebre che credo proprie del Torace, lunghe fra tutte poll. 6. e lin. 3. con Apofisi lunghe fino in due pollici, e colle rispettive paia di costole, direi legittime, la maggiore delle quali è lunga fino in poll. 5., e larga lin. 5. Indi vengono nove vertebre, lunghe fra tutte poll. 8. che direi Lombari, delle quali le prime cinque tramandano le rispettive paia di coste mendose gradatamente minori; la settima è senza costole, ma l'ottava e nona hanno due Apofisi laterali lunghe lin. 17., e rivolte in sù verso il capo. Si vedono poi nella figura due come acetabuli, ai quali non saprei dire se stavano uniti Ossi formanti un Pelvi; e dipoi continua il Coccige, o coda rappresentata informe, e senza chiara distinzione di vertebre, perchè forse è imbrattata da residui di Carne, o da terra ec. Egli certamente non è di *Coccodrillo*, e non sò di qual Animale sia dei cogniti in Italia.

## S E Z I O N E XII.

*Notizie Meteorologiche della Lunigiana.*

**L**A qualità dell' Aria è generalmente perfetta, e salubre in tutta la Provincia, anzichè ella è stata del' istesso grado che è al presente, anche nei più remoti tempi, a riserva che nel posto dell' antica Città di *Luni*, e nella sua adiacente Pianura, ella è divenuta da gran tempo in quà insalubre, come meglio specificherò a suo luogo.

luogo. Di fatto si sà dalle Istorie, che essa *Luni* in antico era ben popolata, e che piena di abitatori era tutta la *Valle della Magra*, i quali diedero tanto da fare agli *Etrusci*, e poi ai *Romani*. Certamente la ferocia, e la robustezza degli antichi *Liguri Apuani*, è una sicura riprova della salubrità dell' Aria del loro Paese, moltopiù perchè non avevano opulenza, nè comodi da potersi trattare *paulo libentius*, e difendersi dalle di lei ingiurie; anzichè erano costretti ad esporvisi irregolarmente, per procacciarsi la sussistenza, e per sottrarsi dalla persecuzione dei Nemici. Non pregiudicò alla salubrità dell' Aria della *Liguria Apuana*, il restar che ella fece in certi tempi affatto priva d' Abitatori, itati dalle Armi *Romane* o uccisi, o fatti prigionieri, e trasportati nelle *Pianure di Benevento*, come noterò altrove; e tale spopolazione non alterò per niente la salubre costituzione del Clima, com'è accaduto in tutto il restante della *Toscana marittima*. La ragione si è, che la salubrità di esso Clima dipende dalla faccia costante del Paese, spartito in luoghi montuosi, in Colline, e Valli amene, e ben ventilate, colle sue acque velocemente fluenti, e non soggette a stagnare, eccettuata sempre una porzione dell' angusta *Pianura Marittima e Littorale*. Quindi ben presto vi si moltiplicarono i nuovi *Coloni* mandativi dai *Romani*, a segno tale che nei tempi di mezzo troviamo la *Lunigiana* di nuovo ripiena d' Abitatori, e tutta sparsa di Terre, Castelli, e Villaggi, e tale si è mantiene anche ai giorni nostri.

Diversi per altro sono i gradi di salubrità d' Aria, delle diverse parti di *Lunigiana*, come accade

cade in tutte le altre porzioni di superficie del Globo Terraqueo. Per cagion d' esempio, nei Villaggi situati più accosto alle Alpi, l' Aria riesce spesso troppo rigida nell' Inverno, a cagione delle Nevi che vi soggiornano nelle cime per più di cinque mesi, ed in alcune porzioni d' Alpi nude del *Pontremolese*, la Neve nuova cade sopra i residui della vecchia. Si sono date certe annate di Nevaj eccessivi, come per cagion d' esempio nel 1619. che fu costretto il Pubblico di *Pontremoli* a farla spalare fra *Traverde* e *Grondola*, per aprire il passo ai Viaggianti; ma questi sono casi straordinarj, e che non fanno regola. Nell' interiore però della Provincia, e nei tratti di Colline, e di Pianure, l' Aria d' Inverno è comunemente assai temperata, a causa della vicinanza del Mare; e per fino nel *Pontremolese*, che è la Provincia più mediterranea, non vi si proverebbe rigore di freddo, se non vi regnasse talora il Grecale, che passa sopra dei nevosi *Appennini* del *Modanese* e *Lucchese*. I Venti che dominano più che altro la *Valle della Magra*, sono i Boreali, ed i Levanti. Gli Australi in generale non vi dominano, servendole di riparo alcuni Monti, specialmente quelli di *Fosdinovo*. Il diverso Circondario, e la diversa piegatura delle Valli del *Pontremolese*, fa sì che vi regnano molto gli Scirocchi, ed i Grecali, e gli Austri nella Primavera; ma il Maestrale pochissimo vi si fa sentire, e rade volte il Libeccio; finalmente il Tramontano quando s' intavola, vi purga l' aria, e la rende perfetta.

Le Tempeste più nocive in *Lunigiana* sono le *Grandini*, in specie nei luoghi più vicini alle Alpi,

Alpi, ove sono facili a formarsi, a causa delle Nivi che vi risiedono quasi per tutta la Primavera. Nei Libri Pubblici di *Pontremoli* fu presa memoria, che l'Anno 1546. il Paese fu percosso da un'orribile Grandine, che durò circa due ore a cadere, di grossezza straordinaria, essendone stati pesati dei pezzi fino di sette once, e causò danni immensi.

Le *Nebbie* di Primavera, in alcuni luoghi più bassi, ed in alcune anguste Valli della *Lunigiana*, sogliono essere pregiudiziali alle Campagne.

Quindi gli Abitanti di essa *Lunigiana* generalmente vivono sani, e non sono soggetti così facilmente a malattie gravi e croniche. Solamente in alcuni Anni vi sono state frequenti le Pleuriti, massime se l'Inverno è stato rigido, e di lunga durata. Hanno anche qualche volta regnato le Febbri Maligne, in alcuni Villaggi più soggetti al caldo, in tempo d' Estate, quando ella è stata più cuocente del solito.

Il fin qui detto appartiene propriamente alla porzione più mediterranea della *Lunigiana*, e distante dal Mare tre in quattro miglia, la quale è quella *Nicchia* che circoferissi a car. 221., e 222. Il rimanente che o montuoso acquapende nel Mare, o piano confina con esso, varia molto di Clima, secondo il predominio de' Venti di Mare, o di Terra; e siccome troppo anderei in lungo volendo specificare esse variazioni, colle loro cause, ne parlerò ai rispettivi luoghi, descrivendo essi tratti di Paesi, e specialmente le pendici maritime fra *Sestri di Levante*, e *Capo Corvo*, la Pianura di *Luni*, ed il Territorio di *Sarzana*.

SEZIO.



## SEZIONE XIII.

*Popolazione della Lunigiana.*

**B**enchè la superficie di Terreno descritta a car. 219. sia per quasi due quinti alpestre, e per due altri quinti sparsa di Monti, Poggi, e Colline, sicchè appena le resti un quinto di Pianura, nientedimeno è molto popolato, poichè la sola Diocesi di *Luni*, e *Sarzana*, comprende quasi 400. Parrocchie, poste la maggior parte in Terre, e Castella murate; e oltrediciò i Benefizj Ecclesiastici, sì Curati, che Semplici e senza Cura, Canonicati, ed Abbazie, passano il numero di mille. In antico erano comprese nella *Diocesi di Luni* anche le Isole di *Capraia*, e di *Gorgona*, come apparisce dall' Epistole di *S. Gregorio Magno* a *Venanzio Vescovo Lunense*, e particolarmente da quella che è registrata da *Graziano* nel *Decreto* ( *Dist. 50. Cap. 22.* ) *Accedens ad Insulam Gorgoniam*, ove si vede che l' *Abbazia di Portovenere*, detta ora di *S. Maria del Golfo*, era soggetta al predetto Vescovo *Venanzio*. Un' altro più remoto Confine antico della *Diocesi Lunense*, avanti che ne fosse smembrata la *Diocesi di Brugnato* l' Anno 1133. da Papa *Innocenzio II*, era la Terra di *Sestri di Levante*, fabbricata nel luogo dov' era l' antica *Tigulia*, che perciò si chiama latinamente *Segesta Tiguliorum*. Ora questa *Diocesi*, o vogliam dire *Provincia di Lunigiana*, divideasi in cinque Abbazie, e in Venti Vicarie Ecclesiastiche, non compresa *Sarzana*, nè tampoco li *Sobborghi* di essa.

La prima Abbazia è quella dell' *Aulla* , Terra già de' *Malaspina* , poi de' *Centurioni* Gentiluomini Genovesi e modernamente dei Signori Marchesi *Malaspina di Podenzana* , la quale aveva anticamente molta giurisdizione , e vi abitavano Monaci di molta osservanza . Ella fu soggetta ai Vescovi *Lunensi* , da' quali gli antichi Abati prendevano la Benedizione , e l' Investitura , come apparisce da diversi Privilegj de' Sommi Pontefici , registrati nel *Codice Pallavicino* . La seconda era l' Abbazia di *Linaro* , alle falde degli *Appennini* , unita dipoi al Convento de' Frati *Agostiniani* di *Fivizzano* , da Papa *Gregorio XIII.* La terza quella di *Ceparana* , fondata da' primi Vescovi di *Luni* , ove fiorì l' Abate *S. Venanzio* Prelato di santissima vita . Ella rimane ora unita all' altra Abbazia di *Nostra Signora delle Grazie* in mezzo al *Golfo Lunense* , detto della *Spezia* , luogo di grandissima devozione , ed ambedue queste Abbazie sono presentemente possedute dai Monaci della Congregazione di *Montoliveto* , i quali dice il *Landinelli* , che hanno alienata la maggior parte de' Beni , e giurisdizioni , che erano molte . La quarta finalmente è l' Abbazia del *Corvo* nominatissima , intitolata *S. Croce e S. Niccodemo* , fondata e dotata da *Pipino* Vescovo di *Luni* , come apparisce da un Istrumento del 1176. registrato a car. 394. del *Codice Pallavicino* . Essa Badia situata alla bocca del Fiume *Magra* , sopra la Marina , levati via li Monaci Neri di *S. Agostino* , de' quali si trova notizia in un Istrumento del 1259. per timore dei Corsani , che di quando in quando li molestavano , fu poi l' An. 1452. ammenata al Capitolo dei Canonici di *Sarzana* ,  
da

da Papa *Niccolò V. Massa* parimente si dice *Abbazia*, godendo il *Primice* io di quella *Parrocchiale* il titolo d' *Abbate*, e similmente *Carrara*, la di cui *Pieve* di *S. Andrea*, con sue ragioni ed annessi, l' Anno 1152. da *Gottifredo* *Vescovo* di *Luni* fu donata al *Priore* e *Canonici Lateranensi* di *S. Frediano di Lucca*, con certe condizioni, e particolarmente che detti *Monaci* col loro *Abbate*, e gli *Uomini* di *Carrara*, dovessero ogn'anno venire in *Sarzana*, a visitare il giorno della *SS. Trinità* quella *Cattedrale*, ove si mostra il *Sangue* preziosissimo di *Nostro Signore*, ed assistere alla *Processione* di quella *SS. Reliquia*, con la *Clauola* nel *Privilegio*, *Salva reverentia D. Episcopi, & superioritate.*

Le *Vicarie* poi di questa *Diocesi* e *Provincia*, ascendono al numero di *venti*, e sono le *Terre* e *Castella* di *Levanto*, delle *Cinque Terre*, la *Spezia*, *Lerice*, *Massa*, *Carrara*, l' *Abbazia dell' Aulla*, *Pontremoli*, *Fivizzano*, *Fojdinovo*, *Mallazzo*, *Bagnone*, *Orturano Codiponte*, *Bollano*, *Zignago*, *Licciana*, *Riccò*, *Minucciano*, e parte ancora della *Continente* *Provincia* della *Garfagnana*. Nel numero di tali *Vicarie* contiene questa *Diocesi* lei *Terre* insignissime, che pareggiano colla loro grandezza qualunque più nobile *Terra* della *Toscana*, e sono *Pontremoli*, la *Spezia*, *Fivizzano*, *Massa*, *Carrara*, e *Seravezza*; ed altre ancora ne abbraccia molto onorevoli, e popolate, benchè di grandezza inferiori, taluna delle quali comprende 400., ed altre fino a 500. fuochi, come *Castiglione*, *Bagnone*, *Vezzana*, *Bollano*, *Lerice*, *Arcola* ec.

Soggiace questa *Diocesi* e *Provincia* al *Dominio* temporale di diversi *Principi*, *Repubbliche*,

e Signori; poichè S. A. R. il Serenissimo Granduca di Toscana vi possiede gli Stati di *Pontremoli*, e *Fivizzano*, con diverse Terre e Castella, nelle quali, iscritte *Bonaventura de' Rossi*, che si contavano più di trentaquattromila Anime. Nelle numerazioni fatte nell' Anno 1758. si sono trovati nel *Vicariato di Pontremoli* fuochi N. 2738. ed Anime 15600., nel *Vicariato di Bagnone* fuochi 1096., ed Anime 5626., e nel *Vicariato di Fivizzano* fuochi 2985. ed Anime 12879. in tutto fuochi 6817. ed Anime 35105. La Serenissima Repubblica di *Genova* possiede una gran parte di *Lunigiana* verso il Mare, colla Città di *Sarzana*, le Terre di *Levante*, della *Spezia*, e di *Lerice*, ed altre molte Terre, e Borghi di quà, e di là dalla *Magra*, con più di quarantacinquemila Anime. Il Sereniss. Duca di *Modena* vi possiede con *Varano*, *Apella*, *Taponeco*, e *Ripola*, altre Ville e Castella abitate da più di 13000. Anime; ed anche il Sereniss. Duca di *Parma* vi possiede varie Terre, con 7000. Anime in circa. La Sereniss. *Repub. di Lucca* vi s' inoltra con parte della *Garfagnana*, e con più di 10000. Anime. Il *Ducato di Massa*, col *Principato di Carrara*, non hanno meno di 25000. Anime; e finalmente i molti e diversi *Marchesati* e *Baronie* dei Sigg. *Malaspini*, ed altri *Feudatarj Imperiali*, hanno da 25000. Anime, che in tutto fanno 150000.

Il più moderno Confine fra la *Toscana*, e la *Liguria*, è il Fiume *Magra*, dalla sua foce, fino a dove ella riceve il Fiume *Vare*, che nasce dai Monti di *Varese* Terra ragguardevole del *Genovesato*, e indi la schiena delle Montagne che cominciano da *Albiano*, Terra del Granducato, e proseguono fino ai Confini del *Pontremolese*  
col *Piacentino*.



## P ARTE SECONDA

DESCRIZIONE DEGLI AVANZI DELL' ANTICA  
CITTA' DI LUNI, E NOTIZIE ISTORICHE  
DELLA MEDESIMA.

### §. I.

*Situazione, ed Origine di Luni.*



Stata sempre controversia fra gli Scrittori, se *Luni* debba annoverarsi fralle Città della *Liguria*, o fra quelle dell' *Etruria*. *Polibio* Istorico di grande autorità, e che viaggiò per questi paesi, dandoci un' idea generale dell' Italia (*Historiar. Lib. 2. p. 153.*) dice: *Appenninum vero a principio supra Massiliam, ubi cum Alpibus coniungitur, Lygures colunt; praeterea omne id latus, quod Mare Tyrrhenum, & Campis spectat, versus Mare quidem usque ad Pisanam Urbem, quae prima Tyrrheniae Civitas ad Occidentem vergit; versus mediterraneam vero Regionem, Aretium usque. Post Lygures Tyrrheni habitant, mox utrumque Apen-*

nini *latus Umbri*. Colla scorta di Polibio, Lunz è stata aggiudicata alla Liguria da diversi Scrittori moderni. Per altro il medesimo Polibio, poco sotto avverte: *Campos omnes, quos Apennino, atque Adriatico Mari terminari diximus, olim habitavere Tyrrheni, quo tempore Phlegraeus etiam Campos, qui circa Capuam, & Nolam sunt, tenebant, quando etiam magnam virtutis existimationem adepti esse noscuntur. Quapropter non oportet Historiographos potentiam Tyrrhenorum ad eam regionem referre, in qua nunc habitant, sed ad praedictos Campos, & occasiones ex illis locis acceptas.* Altresi Tito Livio (*Hist. Rom. Lib. 5. pag. 63.*) disse: *Tuscorum ante Romanum Imperium late terra marique opes patere, Mari Supero Inferoque, quibus Italia Insulae modo cingitur, quantum potuerint, nomina sunt argumento, quod alterum Tuscum communi vocabulo Genetis, alterum Adriaticum Mare ab Hadria Tuscorum Colonia, vocavere Italicae Gentes &c.* Il medesimo Livio (*Lib. 41. pag. 347.*) notando la distribuzione del Territorio fatta dai Triumviri alla Colonia Romana condotta in Lucca, dice: *de Ligore captus is Ager erat: Etruscorum, ante quam Ligurum fuerat.* Strabone (*Geogr. Lib. 5.*) pone Lunz nell'Etruria, e ce la tegna per la prima Città di ella, che s'incontri al Confine della Liguria; e Plinio (*Hist. Nat. Lib. 3. c. 5. pag. 54.*) dichiara: *patet Ora Ligustica inter Annes Varum & Macram — fluvius Macra Liguriae finis — Primum Etruriae Oppidum Luna.* Il Dottiss. Monig. Mario Guarnacci, tanto benemerito della Poicana, ha ridotto a dimostrazione (*Origini Italiane Tomo I. Lib. Cap. 4. pag.*

235. Tomo III. Lib. 9. Cap. 2. pag. 329.) che i *Liguri* furono in origine una medesima nazione con gli *Etrusci*, ed altri *Itali*, cioè discendenti tutti dai primi antichissimi popoli dell' *Italia*, e che intanto nei tempi posteriori furono creduti nazioni diverse, perchè i *Liguri* abitando paesi alpestri, ed in società poco numerose, ritennero sempre del duro e del *Macigno*, e non seppero migliorare le loro condizioni, sennonchè con dare di tanto in tanto il guasto ai confinanti paesi. Gli *Etrusci* poi, ai quali era restato in partaggio un Terreno migliore, di buon' ora si unirono in società numerose, ben civilizzate, e regolate da savie Leggi, e divennero nazione potente, e floridissima. Il medesimo *Strabone*, colle poche seguenti parole ci descrisse la *Liguria*: *In ipsis Apenninis Montibus, inter Galliam (sic enim vocant hoc tempore) atque Etruriam sita, nihil descriptione dignum habens, nisi quod vicatim vitam agunt, terram arantes asperissimam, fatiganteisque ligonibus; immo vero saxa incidentes, ut Posidonius inquit (V. Guazzeff Osservazioni Storiche intorno ad alcuni fatti d' Annibale, pag. 49. e seg.).* Quindi non ad essi *Liguri* Italotichi si deve attribuire la fondazione di *Luni*, e l'aver saputo profittare della comodità dei due Porti, cioè del piccolo contiguo, e del vicino grandissimo, per erigersi in Potenza Marittima, e godere dei vantaggi della Mercatura, e delle conquiste. Gli *Etrusci*, e specialmente quelli ai quali toccò in sorte di abitare nell'estremità occidentale della Provincia, adocchiaron tale importantissimo posto, e se ne impossessarono, fondando e stabilendo la Città di *Luni* nell'ultimo

lembo della pianura , accosto ad un Porto , o Cala naturale , che servisse poi loro di facile e comodo scalo per il vicino magnifico Porto , sul quale probabilmente non osarono piantare la Città , perchè dominato ed infestato troppo dai Montanari *Liguri*. *Etrusca* adunque deve riputarfi la Città di *Luni* , anzi , secondo tutte le apparenze , una delle Dodici prime e principali *Metropoli* , o *Capi di Governo* dell' antica *Etruria Autonoma e Confederata* ; e se qualche volta ella è stata occupata , e devastata dai *Confinanti Liguri* , ciò non le cangia origine , nè deroga al suo onorifico rango .

Che il nome di *Luna* sia d' antica origine *Etrusca* , lo comprova il soprallodato Monsignor *Guarnacci* , che ce lo rappresenta nelle antichissime Monete di essa Città (*Orig. Ital. Tom. II. Lib. 6. Cap. 4. pag. 237. v. Lami Nouvelle Letterarie dell' A. 1765. pag. 283.*) I *Romani* adottarono il nome di *Luna* , che si vede continuato costantemente da *Ennio* fino a *Rutilio Numaziano* , senza che vi sia stato fatto cangiamento , neppure quando vi fu dedotta la Colonia : solamente gli Scrittori Greci lo hanno grecizzato in *Σελήνη* . Ci persuade anche Monsignor *Guarnacci* , che la *Luna falcata* fosse l' insegna , e come si suol dire , *Arme parlante* della medesima Città di *Luni* , accennata da *Marziale* in quel verso

*Casus Etruscae signatus imagine Lunae &c.*  
 lo che non deve recar maraviglia , vedendosene altri esempj nelle antiche Medaglie di Città della *Magna Grecia* , della *Sicilia* , e della *Grecia* .  
*Nelle Nouvelle Letterarie dell' A. 1752. pubblica-*  
 te



te dal Dottor *Giovanni Lami* ( pag. 548. ) si accenna che nell' escavazione fatta fralle Rovine di *Luni* l' A. 1752. furono trovate alcune lastre di marmo Lunense statuario , abbellito di stelle incavate nel medesimo , in un pezzo rotto del quale vedesi scolpita una *mezza Luna*, o vogliasi dire *Luna falcata*, o crescente, con una stella , che già doveva essere intiera ( *Vedila rappresentata nella mia Tav VIII. n. 1.* ) : è soggiunto nella *Novella Letteraria*: *Io ho veduto qualche Medaglia d' Imperatore Romano , ritrovata negli anni addietro negli stessi luoghi , nella quale pare era una mezza Luna , colla Stella , allusiva senza dubbio al nome della Città di Luni.* Tale rovelcio è ramentato anche dal *Rossi*, e si vede in una Medaglia d' Argento dell' Imperator' *Adriano*, di cui farò menzione più a basso.

Non si sà in qual' anno precisamente *Luni* rimanesse soggetta al dominio dei *Romani*, ma con ogni verisimiglianza ciò fu dopo la gran sconfitta degli *Etrusci*, seguita al *Vadimone* nell' A. 470. di Roma, o sia 283. anni avanti l' Era volgare, in conseguenza della quale, tutta quanta l' *Etruria* restò suddita di *Roma*.

## §. II.

### *Antica figura ed ampiezza di Luni.*

**L** circondario delle mura della Città di *Luni*, si nei primi, che negli ultimi tempi, non pare possa esser stato molto grande, poichè dalle misure statene prese da persone intendenti, non passava due miglia Italiane di giro, lo che

comprova la sua grande antichità, dicendoci *Dioniso d' Alicarnasso: mos condendi Urbes Antiquis fuit, ut eas conderent non magnas, sed parvas, & locis munitis.* Di simile ampiezza sono pressochè a poco gli antichissimi recinti di *Fiesole*, di *Cartona*, di *Volterra*, di *Saturnia*, e di *Roselle*, che tuttora si ravvisano in *Toscana*, per trascurare altri di Città antichissime nel rimanente d' *Italia*, e nella *Grecia*. Anche *Strabone*, che visse nei tempi di *Augusto*, e di *Tiberio*; testifica nel Lib. 5. della sua *Geografia*, che *Luni* era *Urbis baud sane magna*; ma ciò non esclude che ella possa un tempo esser stata piena di Popolo, sapendosi che nei più remoti tempi si abitava assai ristretti, molto più perchè le regole delle difese delle Piazze allora usate, richiedevano numeroso Presidio in piccolo recinto. Per altro, benchè *Luni* non abbia ecceduto in giro lo spazio di due miglia Italiane, appunto come oggidì, secondo il *Botero*, si misura la Città di *Lucca*, nulladimeno ella può aver avuto al di fuori lunghi e spaziosi Sobborghi, congetturandosi ciò dalla moltitudine delle Statue, e d' altri grandiosi lavori di Marmo, che sono stati trovati sepolti nelle di lei Campagne, e in distanza notevole delle Mura della Città.

Segna *Tolomeo* nel 3. Libro della sua *Geografia*, Tav. 6. questa Città in gradi 31. min. 45. di latitudine, e in gr. 42. e min. 47. di longitudine. Il luogo ov' è situata, non è molto eminente: vedesi nondimeno fondata sopr' a terreno rosso, propaggine delle falde de' Monti vicini a 300. Canne verso Tramontana e Maestro. Ciò proverebbe erronea l'asserzione di *Strabone*, che dice:

dice: *inter Lunam & Pisas Macrae tractus est*, parendo impossibile che la *Magra* abbia avuto il suo corso fra *Luni*, ed i Monti suddetti, per luogo più alto, e che poi si sia determinata a gettarsi ratente alle radici del *Promontorio Lunense*. Potrebbe nientedimeno, come in tanti altri luoghi, anche in questo esser' accaduto un gran cambiamento di faccia; tantopiù che mentre *Luni* era in piedi, il Mare si avvicinava tanto alle di lei Mura, che le toccava, ed ora per i rinterri della *Magra*, e di altri icoli d'acque, esso Mare si è ritirato per lo spazio quasi di un miglio, laonde nel nuovo aggesto terreno si sono formate diverse *Lame*, e *Padulette*, che hanno resa malsana l'aria, contribuendo alla desolazione della Città.

### §. III.

#### *Descrizione delle Rovine di Luni.*

**B**Enche io non abbia avuto la sorte di poter' osservare da per me le grandiose antiche rovine di *Luni*, spero nientedimeno di poterne offerire ai Cortesi Lettori una bastantemente circostanziata *Descrizione*, facendo ufo di quanto ci hanno notato diversi Scrittori, oculari Testimonj, che andrò opportunamente citando. Soprattutto poi spero riusciranno gradite le vedute, che ne feci incidere in Rame, fino dall' Anno 1753. come accennai a car. 167. del mio *Prodromo*. Furono queste copiate in minor proporzione dalle sei Originali, fatte a acquerello in fogli Reali, intitolate: *L' Antica Città di Luni,*  
*il*

il di cui Recinto di muraglie, parte delle quali ancora sussistono, ed il restante dall' innegabili sue vestigie, con i considerabili avanzi delle fabbriche, che presentemente esistono, sono stati rilevati l' Anno 1752. d' Agosto, dal Cavaliere Matteo Vinzoni, Colonnello Ingegnere della Serenissima Repubblica di Genova, Patrizio Sarzanese, e delineati a parte a parte li suddetti avanzi dal Capitano Ingegnere Panfilio suo Figlio. Tali Carte furono mandate non sò da chi al Celebre Dott. Giovanni Lami, il quale degnandosi, per grazia grande, di approvare i miei Studj, e l' idea dei miei Viaggi, me le mostrò, anzi me le lasciò in mano per più di tre mesi, colla libertà di farle copiare, e servirmene per la *Topografia della Lunigiana*, come feci con mio gran contento. Le medesime Carte Originali fatte dai Signori Vinzoni, le ho poi ritrovate nell' Ottobre del 1776. nella Libreria di esso Lami, e spero si conserveranno fra i Manoscritti della Gran Biblioteca Pubblica Magliabechiana. Mi resta pertanto di supplicare i Signori Vinzoni, a perdonarmi, le ardisco di pubblicare le loro scoperte, e fatiche. le quali in altra maniera farebbero forse restate sempre note a pochi, e forse anche si farebbero perdute, e ciò mi giova sperare dalla loro Gentilezza, tantopiù che l' onore, ed il merito deve essere tutto Loro, non avendoci io a tra parte, che di semplice editore.

Venendo adunque alla descrizione del Cadavere di *Luni*, giacchè tale veramente convien dirlo, il reliquo delle antichissime Mura ( Tav. I. e II. H. ) è di forma tendente al quadro e diceasi essere solamente per ogni verso Canne 96.

di venti Palmi l'una a misura di Genova, che vengono ad esser' appunto un terzo di miglio e mezzo, o come altri l'hanno con maggior diligenza misurato, che non circondi più di canne 120. di lunghezza, cioè da Levante a Ponente, e Canne 105. per larghezza da Tramontana a Mezzodì. Per altro *Bonaventura de' Rossi* pensa che tale angusto recinto non sia l'antichissimo, ma uno dei posteriormente rifatti, dopo alcune diverse distruzioni sofferte, e dice che lo dimostra la stessa Muraglia presente, che nelle sue parti cadute, e in mezzo di esse contiene ancora certe Reliquie di Cappelle, e di Chiese, ove andavano anticamente in Processione le Chieresse di *Sarzana* per le *Rogazioni*. Giace ai Venti in tal modo la parte che è verso un poco di Ponticello, che teneva anticamente appresso le mura rivolte a Ponente, a quarta di Maestro, che ci resta totalmente soggetta, dovendosi intendere gli opposti, e similmente gli altri lati per chi è Marinaro, trattandosi di forma quadrata. Segue a dire il *Rossi*, che il secondo recinto fatto dai *Lunesi*, dopo l'ultima distruzione, dalla parte detta di sopra, tocca il primo recinto da Ponente alla quarta di Maestro, e nel rimanente resta quasi nel mezzo del grande, circondando in tutto e per tutto quel tanto che si è detto di sopra; ed ha le Mura quasi intiere, fabbricate de' frammenti delle antiche rovine, ma non dimostrano quella grandiosità che presenta il primo recinto, costruito, all'uso *Etrusco*, di Pietroni bianchi e neri, la maggior parte de' quali di larghezza otto in dieci palmi, ed in lunghezza cinque ( v.

Tav.

Tav. III. BB.). Essi residui di antichissime Mura, costrutte a secco di smilurati pietraoni, congegnați maestrevolmente, e stabilmente fra di loro, senza calcina, o cemento d'alcuna sorta, appunto quelle di *Fiesole*, di *Volterra*, di *Populonia*, di *Saturnia*, di *Roselle* &c. furono osservati l' A. 1442., e descritti da *Ciriaco Anconitano*, in una sua Lettera Odeporica, fra quelle fatte pubblicate in *Pejero*, l' A. 1763. da Monsignor *Pompeo Campagnoni* Vescovo d' Osimo e Cingoli, illustrate con utilissime Annotazioni dell' Erudito Sig. *Annibale* degli *Abbatì Olivieri*. Ivi *Ciriaco* dice: *Ad XII. Kal. Octobr. venimus Lunam vetustissimam Ligusticae Regionis Urbem, ubi primum deserta longinqua vetustate Moenia vidimus, & Amphitheatrum maximum, sed undique solo antiquitate collapsum; vidimus & columnas ex Marmore confractas, statuarumque fragmenta, bases, & Epigramata, quae hac in parte utique describenda curavimus. At & cum diligentius ab occidua tantae Civitatis parte, confracta, ingentiaque olim Moenia conspexissem, Marmoreis, magnisque edita lapidibus fuisse comperimus. Nam 8. passuum longitudinis, latitudinis vero quatuor nonnullos mensuravimus lapides, e ne da una rozza figura.*

Vedesi ( dice il *Rossi* ) nel secondo recinto l' avanzo d' una gran Torre ( v. Tav. II. III. e VIII. P. ) forte non tanto antica, nella quale mentre la Città non era tanto disfatta, erano attaccati dalla parte del Mare, ove ormeggiavano i navigli, certi grossi anelli di Ferro e di Bronzo, che poi dagl' Uomini de' vicini Castelli sono stati portati via.

Da

Da Maestro poi vedonsi le grandi vestigie d' un' antica Rocca, o Fortezza ( Tav. II. e III. H. ) la quale perche stava al Porto, tal quale egli era, si stima fosse fatta per guardia e difesa del luogo, e dagli Uomini del paese si chiama ancora *il Castello*.

Da Greco a Levante, discosto dal primo recinto un tesso di miglio, vedonsi le rovine dell' *Anfiteatro* posto sulla *Via Emilia*, sebben mal ridotto, fatto in forma ovale, detto impropriamente il *Colosseo*, o *Coliseo* ( Tav. II. e IV. O. ). Vien creduto da alcuni che tale grandiosa fabbrica fosse fatta a spese di un tal *Lucio Svezio* Liberto di *Lucio*, per lasciar' una memoria eterna di se, poiche ivi fu trovata una bell' Ara di Marmo, alta palmi 4., larga 2., colla seguente Iscrizione, che ora si conserva in Casa dei Signori *Cecchinelli* di *Castelnuovo*, sopr' a *Sarzana*.

L. SVETIVS

LL. AMPH.

F. F. V. S. L. M.

Esso *Anfiteatro* ( Tav. IV. ) è nel suo maggior diametro interno palmi 200., in buona parte anche a' dì nostri intiero, fabbricato all' uso *Romano*, se non piuttosto *Etrusco* anteriore al *Romano*, sebbene spogliato affatto di Marmi, e di tutto ciò che serviva per adornarlo. Gira per di dentro passi 172 d' Uomo ordinario, che importano tre palmi d' Uomo giusto per uno. Le stanze ( o *Barelle* ) intorno al Cerchio di dentro, sono lunghe passi sei, e larghe tre. Li due  
Muri,

Muri, framezzo a' quali si cammina per una strada di palmi dodici di larghezza, e d'altezza palmi venti, sono grossi palmi quattro. La più antica menzione che si trovi di questo grandioso *Anfiteatro*, è in un Diploma dell'Imperator *Federigo I. d. in S. Miniato al Tedesco* nel 1185. a favore del Vescovo di *Luni* (*V. Lami Monum. Eccl. Florent. Tomo I. pag. 340.*), in cui fralle altre cose S. M. C. conferma al Vescovo *Civitatem Lunensem cum fossatis, & suburbiis, & suburbanis suis, cum Ripa, & Toloneo* ( che indica, a mio credere, una tal quale sussistenza del contiguo Porto, o Cala, o Darsena ) *atque Mercato, Banno, & Pedagio, Iustitia, atque Guidatico, Alavello, & per totam terram Episcopatus eidem, & Ecclesiae attinentem; & Plateam quae est inter murum Civitatis & Mare* ( ch' è una riprova della sussistenza del suddetto Porto, ma principiato di già a rinterrare nella sua estremità ); *& Aedificium, quod Circulus vocatur, aut Arena &c.* Nel 1442. cioè in capo a 257. anni come si è veduto, *Ciriaco Anconitano* ci descrive esso *Anfiteatro undique solo antiquitate collapsum*; ma la sua espressione è troppo esagerata, mentre l'Anno 1752. il Sig. Capitano *Pansilio Vinzoni* nel suo elattissimo disegno ( Tav. IV. ) ci fa vedere tanti residui saldi e sopratterra, di esso *Anfiteatro*, che danno una bastante idea della sua vetusta magnificenza, Le mani degli Uomini, più che le ingiurie dei tempi, hanno cooperato alla deformazione, e distruzione di questo grandioso avanzo della bella Antichità; ed anche qui, *quod non fecerunt barbari, fecerunt barbarini.* *Ippolito Landinelli* nel Cap. 3. del Lib. 1. de'



de' suoi *Trattati*, ci fa sapere, che i Marmi, e le statue del *Colosseo*, furono tolte via da molti Signori circonvicini, e dal Cardinal *Filippo Calandrini* fratello Uterino di Papa *Niccolò V.*, per coltruire una magnifica Cappella in onore di S. *Tommaso Apostolo*, e per accrescere la facciata della *Chiesa Cattedrale* di *Sarzona*; e nel Cap. 8. dice che i *Genovesi* si servirono di molti Marmi presi da *Luni*, per la fabbrica della loro Chiesa delle *Vigne*.

Oltre all' *Anfiteatro*, o *Colosseo*, aveva *Luni* anche con magnifico *Teatro* per gli spettacoli Scenici, gli avanzi del quale sono indicati nelle Tav. II. e III. colla Lettera L., e nella Tav. V. sono mostrati più in grande, col nome *Reliquie del Circo*. Essi hanno tutta l'apparenza di essere l'imbalsamento de' *Suffelli*, o Sedili per gli spettatori, come sono le antiche rovine chiamate le *Buche delle Fate* dentro l'antica *Fiesole* ( V. Tomo I. pag. 78. Tomo VII. pag. 48. ) e mi lusingo che se si scavasse a qualche distanza verso le mura antiche di *Luni*, si troverebbero i fondamenti della *Scena*. Certamente *Circo* per le deurlioni di Cavalli, e di Cocchj, non lo credo, sì perchè sarebbe stato troppo largo, sì ancora perchè la distanza tra esso, e le mura della Città, non gli avrebbe lasciato spazio abbastanza per la necessaria lunghezza, come si può giudicare da essa Tav. V. colle misure.

Con tutta verisimiglianza *Luni* aveva i suoi magnifici *Acquidotti*, ed è opinione che principassero dalle radici della vicina Montagna, vedendosi ancora gli avanzi d' uno de' loro Archi, nel luogo che si chiama *Serravalle*, vicino al  
pi.

primo *Molino d'Ortonuovo*, il qual residuo da' Contadini vien chiamato *il Portale di Luni*. Un altro residuo pur si vede in mezzo al Fiume *Magra*, sull'imboccatura della *Fiumara*, isolato talvolta dall'acqua; seppure, secondo altri, non è l'imbalsamento d'una Pila di Ponte. Et chiamasi al presente *l'Angolo*; e corrottamente da' Pescatori di quei contorni *l'Angelo*; e vedesi esser composto di fortissima Calcina, con minutissime Pietre, e mostra d'essere stato fondato sull'acque per mezzo di Casse di Legno, a somiglianza dei due gran *Moli di Genova*. Indizj sicuri d'*Acquidotti*, cioè un pezzo di Cannone di Piombo, lungo palmi 9., e largo da otto dita traverse, fu trovato l'Anno 1752. nello scavo fatto fralle *Rovine* della fabbrica quadrilunga segnata F. nelle Tav. I. e II. e rappresentata più ingrande nella Tav. VI. Il Dott. *Gio. Lami* con molta probabilità congetturò, che questo Edifizio potesse aver servito per *Terme* (V. *Novelle Letterarie* Tom. XIII. pag. 548. ), giacchè non vi è dubbio che *Luni*, al pari delle altre antiche Città, avrà avuto le sue *Terme* pubbliche, corrispondenti alla magnificenza del suo *Anfiteatro*. Quindi io rifletto sulla struttura a voltoni dell'Edifizio disegnato nella suddetta Tav. VI. col nome *Parte della Torre*, e che nelle Tav. II. e III. è segnato *I. Torre del Castello*, e ricordandomi come sta l'antichissima *Cisterna di Volterra*, fabbricata nella più alta parte della Città, mi è nato il dubbio se questo Edifizio di *Luni* sia stato una *Conserva d'acqua*, o raccolta dalle piogge, o depositavi da qualche *Acquidotto*, per provvisione troppo necessaria del Presidio, o per distribuirsi poi alle Fontane pubbliche, ed alle Terme. Di

Di fabbriche di *Tempj* degli antichi Idolatri, siccome anche di *Curia*, e di altri Edifizj per uso pubblico, e di abitazioni grandiose di Cittadini più potenti, non vi si ravvisa vestigio. Eppure è verisimile che vi fosse un Tempio dedicato a *Giove Sabazio*, giacchè fra le rovine di *Luni*, fu trovata un' Iscrizione, che fu posta sopra la Porta della Chiesa nuova dello *Spedale di S. Lorenzo* un miglio incirca distante da *Luni*, ed ora rinchiusa dentro la muraglia sotto il Campanile di detta Chiesa, come attesta *Ippolito Landinelli* ne' suoi *Trattati* manoscritti, e ne fa menzione *Antonio Yvani* Letterato illustre *Sarzanese* del Secolo XV., in una delle sue eruditissime Epistole Latine, scritte a *Gio. Marinetto* di *Vezzano*, Uomo Letteratissimo, nel 27. Luglio 1475. L' Iscrizione è tale.

ST. MATTIVS ZETVS IOVI SABATIO

D. T. D. I. D. D. D.

ciòè, secondo l' interpretazione d' *Ippolito Maduseo*, anch' esso *Sarzanese*, Uomo dottissimo, che leggeva in quei tempi Lettere Umane nell' Accademia Fiorentina: *Statius Mettius Zetus Iovi Sabazio Deo Tonanti dicavit. Idem dapem dedit debitam.* Questa Iscrizione fu copiata anche da *Ciriaco Anconitano* nel 1442., come esistente in *Luni* ( *V. Commentariorum Cyriaci Anconitani nova fragmenta pag. 16.* ) colla sola varietà che nel secondo verso legge D. L. D. L. D. D. D.; ed è anche riportata dal *Gori* ( *Inscr. Etr. Urb. Tom. III. pag. 527.* ) *ex MS. Antiquo Redio.* D' un altro Tempio di Gentili ci dà notizia *Bonaventura*

va de' Rossi, descrivendo *Sarzana*, mentre dice che nella Chiesa di *S. Andrea* di quella Città vi è la *Porta maggiore antica e maestosa*, composta ne' due lati da due figure antichissime di *Marmo*, tolte via da un *Tempio d' Idoli nel recinto della Città di Luni*, trovate ne' secoli andati, sotto quelle *Rovine*.

Il Dott. *Giovanni Lami* (*Novelle Letterarie dell' Anno 1765 pag. 182.*) dando notizia di certe *Antichità dissotterrate in Luni nel Febbraio 1765.* comunicategli dal Sig. Canonico *Poch* di *Sarzana*, e specialmente d' una *Colonna rotta*, entro la quale era la seguente *Iscrizione*.

T A E B V T I V S . C . F .  
F O R T V N A E  
V . S . L . S .

che egli interpreta *Taebutius Caii filius Fortunae votum susceptum lubens solvit*, e crede che indichi la famiglia *Tebuzia Romana*, o *Etrusca*; ignota agli *Antiquari*. Non si potrebb' egli dubitare che andasse letto *T. AEBVTIVS?* E' divenuto famoso nell' *Istorie P. Aebutio*, per aver dato motivo al *Console Postumio* di scoprire l' esecranda specie di *Quietisti*, che col nome di *Baccanali*, commettevano in *Roma* ogni sorte d' iniquità (*Liv. Lib. 39. pag. 225.*) ed un *T. Aebutius* Pretore in *Sardegna*, l' Anno 572. di *Roma*, è rammentato da *Livio* (*Lib. 41. p. 346.*). Comunque siasi, apparisce che la *Dea Fortuna* era venerata in *Luni*, come in altre Città dell' antica *Etruria*, mentre il *Popolo* vedendo riusci-

e felicemente certe cose , contro a quel che si sarebbe aspettato , o che aveva premeditato , se ne professava debitore alla *Fortuna* : al che sembra alludere Giovenale , dicendo

*Nallum Numen habes si sit Prudentia ; sed Te Nos facimus , Fortuna , Deam , caeloque locamus .*

Alcune altre Iscrizioni che in diversi tempi v sono state trovate , con nomi d' *Imperatori Romani* specialmente di *Nerone* , di *Nerva* , di *Vespassiano* , d' *Antonino Pio* , e di *Settimio Severo* , ci possono far credere che spettassero a qualche fabbrica grandiosa eretta in onore di essi ; e tali comunemente solevano essere ben fatte , e di lunga durata . Nientedimeno sono esse tutte perite , e non se ne ravvisa un minimo vestigio : *Ogni cosa ricuopre oblio ad Erba* , e neppure quei Campi ritengono vocaboli derivati da antiche denominazioni . Di fatto *Bonav. de' Rossi* ha notato , che nel *Libro delle Terre di dominio de' Canonici di Sarzana* , non si trovano altro che i seguenti Vocaboli . A f. 61. Un Campo posto al *Canton di Luni* , Confine alla *Cittadella* ; ed il simile all' stesso foglio 61. a tergo , e a f. 62. a tergo , ove si nomina un altro Campo dentro di *Luni* , e f. 63. Campo dentro di *Luni* , alla *Glorita* , ed ivi altro Campo *alli Terragli di Luni* ; e f. 63. Campo dentro di *Luni* al *Garnato* , e a tergo Campo l. di *S. Pietro* , il simile a f. 66. , ed ivi a tergo Campo detto *alla Marmorara* , e a car. 67. Campo l. d. *alla Fontanella* , e a tergo finalmente Campo detto *alla Gragnola* .

## §. IV.

*Iscrizioni, ed altre Antichità Pubbliche di Luni.*

**V**enendo ora ai Monumenti, e rottami, che ci possono dare qualche barlume dell' antica magnificenza, e forma di Governo della Città di *Luni*, ci riporta *Bonaventura de' Rossi* le due seguenti Iscrizioni, o Tavole state ivi trovate, e che ora si vedono murate nel Cortile dei Signori *Griffi* in *Sarzana*, ma molto danneggiate dal tempo, sicchè esso non ne seppe ricavare sennon quanto si legge nell' annessa Tavola Num. I. e Num. II.



MONI.

Seguono altre Iscrizioni appartenenti a Fabbriche, e Monumenti Pubblici.

## N. III.

DIVO ANTONINO PIO  
PRINCIPI FOELICISSIMO  
PATRES LVNENSES  
TEMPLVM DICARVNT

In una Base quadrata di tre cubiti in circa; trovata presso le rovine della Chiesa di S. *Pietro*, verso il Monte, e verso Levante, lontana due tiri d' Archibuso dalle Mura di *Luni*, ed è riportata dal *Landinelli* nella sua *Istoria Lunense*.

## N. IV.

IMP. CAES. NERVAE  
PLOTINAE TRAIANO  
AVG. GERM. MARTIA (f. MAVRIA.)  
AVGVST. DACICO  
PONT. MAX. TRNAE  
AVG. POT. IX. COS.  
V. D. D.

fu trovata nell' istesse Rovine, e da *Gio. Salva-*  
*go* allora Commissario di *Sarzana*, mandata a *Ge-*  
*nova*, ove si vede nella Casa de' di Lui Eredi.

N. V.

NERONI CLAUDIO DIVI CLAUD.  
 CAÏRIS. N. CAESARIS AVG. PRO N. DIVI  
 CAESARI AVG.  
 IVS. LEG. AC. C. IM....  
 QVINQVE.....  
 NERONIS.

Vedesi in *Ortonovo*, accennata dal *Landinelli*.

N. VI.

MANLIVS M. L.  
 EROS  
 GRADVM DEDIT,

E' murata nella facciata dello *Spedale de' Poveri Lebbrosi di S. Lazzero*, un miglio, o poco più distante da *Luni*.

Le due seguenti furono trovate nel recinto di *Luni* l'Anno 1706. da *Gio. Batista Benettini* Canonico e Nobile Sarzanese, in occasione che faceva levar terreno nel sito, o poco lontano dal sito, dov'era anticamente la Chiesa di *S. Marco*, la quale verisimilmente ne' tempi de' *Geniti* aveva altro uso, mentre in un Capitello, o balamento di Colonna sotterrato, e accompagnato da *Pernj* di metallo, si leggeva questa prima.

IMP.



## N. VII.

IMP. CAESARI D....

IMP. V. COS. VI.

III. VIR. R. P. C.

PATRONO.

## N. VIII.

.....E. IMP. CAES. M. AVRELI

.... I. PII FELICIS. AVGVST.

..... AVGVSTAE MATRI AV

..... STRORVM TOTIVS. QVI

..... VINA FET. PRO STATV. CI

..... C. RIAE LVNAE SACRARI

..... RI. PATRIS.

Il *Murotori* che la copiò in *Sarzana* presso il Canonico *Benettini*, e la pubblicò nel suo *Tesoro* pag. ccxli. num. 5. legna il Marmo rotto dove ho aggiunti i punti, che mancano nella copia del *Rossi*. In fine del verso 4. legge QVE nel 5. NAE. ET. PRO STATV. CI, e nel 6 lascia il C. Dice poi che fu posta in onore di *Caracalla*, e di *Giulia Donna* sua Moglie.

Le tre seguenti estratte medesimamente dalle rovine di *Luni*, dice il *Rossi* che si conservano ora nel Giardino Ducale di *Carrara*. La prima incisa in una Bate topr' alla quale è collocato un tronco di Statua d' Ercole.

D d 4

.., A

## N. IX.

... A OCTAVIO NERONI MAIORI  
COLONI ET INQVILINI.

Il che può servire di prova dimostrativa, che *Luni* sia stata *Colonia Romana*, come nota anche il Muratori (*Thes. Inscr. Cl. 16. pag. 112. n. 1.*) il quale in vece di NERONI legge HERONI, e dice esser copiata *ex schedis Cyriaci* (*V. Gori Inscr. Etr. Tomo III. pag. 176.*). La seconda è questa.

## N. X.

## BELLON.

STEPHANVS IMP. VESPASIANI  
CAESARIS AVG. V. S. IM. ...

E la terza è quella riportata a car. 15. nei nuovi frammenti de' *Commentarij di Ciriaco Anconitano*, colle Annotazioni eruditissime del Sig. *Annibale degli Abbatì Olivieri*, fatti pubblicare da Monsig. *Pompeo Compagnoni* Vescovo d' *Osimo e Cingoli*. Ivi *Ciriaco Anconitano* dice d' averla veduta in *Carrara*, *ubi apud Aedem B. Sicardi Epigramma hoc, marmoreis in basibus comperimus.*

N. XI.

I. O. M.

PRO. SALVTE IMPP.

L. SEPTIMI SEVERI

ET. M. AVR. ANTONINI

AVGG. FR. CLARISS.

ET. IVL. AVG. MATR. CAS.

SVB CVRA FL. MUCIANI

S. Z. I. FR.

M. FIRMIDIUS SPECIA

TVS. FR. LEG. II. ITAL. P. F.

OPTIO CONSECRAVIT

ITEM DEDICAVIT

III. IDVS. APR. SEVERO ET VICTOR.

COSS.

Il Sig. *Olivieri* con ottime ragioni ci persuade, che al verso quinto, in vece di AVGG. FR. CLARISS. da prima, cioè nell' Anno 200. Consolato di *Severo e Vittorino*, sarà stato inciso ET P. GETAE PR. CLARISS. ma che poi raso il di lui nome undici anni dopo, per ordine dello scelleratissimo fratricida *Antonino Caracalla*, fosse così variata l' Iscrizione, alla meglio che poterono. Nel verso 6. *Mater Castrorum* era un titolo di *Giulia Augusta*. Nel verso 8. S. FR. è interpretato dal Sig. *Olivieri*, *Centurrio frumentario*.

*tariorum*, e nell' Originale di *Ciriaco*, l' S è fatto a foggia del 7. numero Arabico. Nel verso nono, il *Grutero* che riporta questa medesima Iscrizione, in vece di *Speciatus* legge *Speclatus*, e *Wolffango Lazio* legge *Iustus*. *Ciriaco Anconitano* riporta anche la seguente Iscrizione *Lunense*, osservata in *Sarzana* sulla Porta della Chiesa della *Madonna*, che il *Grutero* ha pubblicato copiata dall' *Apiano*.

## N. XII.

IMP. CAES. DIVI  
 TRAIANI. PARTHICI  
 F. DIVI NERVAE NEP.  
 TRAIANO. HADRIANO  
 AVG. PONTIF. MAX  
 TR. POT. XVII. COS.

Non trovo che il *Rossi*, benchè diligentissimo, riporti di questa Iscrizione, forse perchè non era più in *Sarzana*; bensì ci dà il seguente frammento d' Iscrizione esistente ora nel Giardino Ducale di *Carrara*.

## N. XIII.

PONTIFEX MAXIMVS TRIBVN.  
 POTEST. XVII. COS....

che potrebbe sospettarsi essere un rottame dell' intiera copiata da *Ciriaco*. A queste Iscrizioni poste ad onore d' *Imperatori Romani*, si può aggiungere.

giungere il rottame d' Iscrizione trovata nelle rovine di *Luni* l'anno 1752. , pubblicata dal Dott. *Gio. Lami* ( *Novelle Letterarie dell' Anno 1752. pag. 548.* ) posta in onore ( come io , che non m' intendo piu che tanto d' Antiquaria , credo ) di *Plautilla Augusta* , Moglie dell' empio *Caracalla* , e riportata da me nella Tav. VI. e VII. num. 3. e dal Chiariss. Sig. *Sebastiano Donati* nel suo *Tejoro d' Iscrizioni* Tomo I. pag. 146. num. 2.

Molte altre cose curiose sono state trovate ne' tempi passati , sotterrate nelle Rovine di *Luni* , cioè Marmi con Iscrizioni , Colonne , Capitelli , Basi , stante per la maggior parte guastate e deformate , per servirsene nelle fabbriche di *Chiese* , e di *Casamenti* , o altre sono distrutte per farne *Calcina* ; ed altre li *Pisani* , *Florentini* , e *Genovesi* , di tempo in tempo , le hanno trasportate ne' loro paesi , mentre sono stati *Padroni di Luni* . Vede si nondimeno i tronchi di alcune Statue assai maestose , e di perfetta simmetria , come quelle che in abito *Senatorio* e *Contolare* , si conservano in *Sarzana* , una nella prospettiva della Casa *Mascardi* , coperta in capo col' *Elmo* , in atto di fare un' allocuzione , e l' altra in Casa degli *Eredi di Raffael Chiaverini* , nel vicolo della *Bocinella* , o sia *Gunzella* , trovata ai tempi del *Rossi* , in certe rovine di fabbrica ne' loro terreni poco meno d' un miglio distanti da *Luni* , e questa è simile alla Statua *Contolare di Belvedere in Roma* . Un' altra è quella che nella Parrocchiale di *Castelnuovo* si vede , in una *Nicchia* fuori della muraglia , il di cui Capo fu tolto via da un *Ufiziale della Repubblica di Genova* , che governava quella Ter-

ra. Due parimente in Casa de' *Griffi* nella medesima Città di *Sarzana*, una delle quali rappresenta un *Marte*, o un *Gladiatore* in abito militare, mutilata di gambe e braccia, l'altra un Busto Imperatorio, con lo scudo intagliato S. P. Q. R. stimato per cosa rara dal *Moschino* eccellente Scultore. Finalmente un Busto di Matrona Urbana, trovato nelle soprannotate rovine di fabbrica, nei terreni de' *Sigg. Chiavarini*, in Casa de' quali si conserva. Non meno pregiabili sono le Medaglie, gl' *Idoletti*, e statue di bronzo, che in quantità grandissima ne sono state levate, e portate via in diverse parti d' Italia. Veggonsi alcune di queste Medaglie in *Sarzana* appresso de' *Calani*, coll' impronte di *Ottaviano Augusto*, di *Vespasiano*, di *Nerva*, di *Adriano*, di *Commodo*, e di altri *Imperatori Romani*. Fra esse vi è un *Quadrante* colla Testa di *Giano bifronte*, ambedue le facce del quale hanno la barba molto lunga, ed acuta nell' estremità. Un'altra Medaglia più piccola d' argento che da una parte ha l' *Aquila col Fulmine* fra gli artigli, coll' iscrizione *PETILLIVS*, e sotto al fulmine *CAPITOLINVS*, nel rovescio la facciata d' un Tempio, e forse quello di *Giove Capitolino*. In proposito di ciò *Tito Livio* (*Lib. 40. p. 339. e Lib. 41. pag. 347. e 348.*) racconta che trovandosi assediato dai *Liguri Ingauni* l' Esercito Romano comandato da *L. Emilio Paolo*, fra gli altri soccorsi che gli spedì il Senato, ordinò a *Q. Petillio Spurino* Pretore di formare due Legioni, con reclute, e leva forzata: che l' anno 574. di Roma esso *Q. Petillio Spurino* creato Console, e andato a combattere contro i *Liguri Apuani* ad-

*versus*

*versus Balistae & Leti Iugum, quod eos Montes perpetuo dorso inter se iungit, Castra habuit. Ibi adhortantem eum pro concione milites, immemorem ambiguitatis verbi, ominatum ferunt, se eodie Letum (Letbum) capturum esse — Ipse dum incautius ante signa obversatur, missili transiectus cecidit.*

Descrive il *Rossi* una piccola Tavoletta di bronzo, che era appresso agli Eredi di *Pietro Timoteo Forlani* suo Avo materno, e rappresentava la forza d' Ercole, o altro Eroe, in atto di frenare per le Corna due Tori, i quali escono da due porte di Edifizj posti dirimpetto l' uno all' altro, sur' una strada lastricata di quadrati di due colori, a foggia dalle moderne *Ambrogette*.

Dice inoltre d' aver veduto appresso il P. *Mannucci*, ed altri, moltissime curiose Anticaglie trovate in quelle rovine, come Orecchini, o Pendenti d' oro, di fattura straordinaria, lunghi poco meno d' un dito, con Pietre preziose, ed altri ornamenti da Donna; Ampolle di Vetro con residui di materie Balsamiche; Candelabri; Lucerne perpetue; Coltelli per uso di scannar le vittime ne' sagrifizj; ed una Lampaduccia di Corallo, con Catenelle d' oro. Finalmente alcuni anelli, ciascheduno de' quali ha un' istessa sorta di Pietre Corniuole di color di Giuggiola scolpite. In una di queste trovata l' anno 1700. che fu venduta da un Contadino di *Niccola*, si vedeva un Cane, che torce il collo in dietro, in atto di mirare una *mezza Luna*, e l' anello in cui era legata, era molto grande di circonferenza; ed in un' altra un *Capro Marino*, o *Capricorno*, colla *mezza Luna* sul dorso; in proposito

posito di che , nota che il *Marliano* nella sua *Roma Sotterranea* riporta una Medaglia d' *Augusto* , col *Capricorno* ( impreisa dal medesimo *Augusto* ) che tiene sul dorso un *Cornucopia* con spighe di Grano.

### §. V.

#### *Iscrizioni Sepolcrali Antiche di Luni.*

**F**Ralle altre cose trovate dal *P. Manucci* , e vedute dal *Rossi* , furono tre *Pili* , o Casse Sepolcrali di Marmo , che non senza gran tempo e fatica furono aperte , in due delle quali incamiciate per di dentro con altra Cassa di Piombo , furono trovati due grandi vasi di terra cotta , a somiglianza delle nostre Conche , con dentro alcuni Carboni mescolati con Ossa Umane ; e nella terza un corpo intiero d' una Matrona , riccamente vestita all' antica usanza Romana , con manto in capo , e con lo Scheletro di un piccolo Fanciullo in braccio , nella sinistra mano un Idoletto di bronzo , con un piccolo anello d' oro in dito , arricchito d' una pietra turchina , e nell' orecchia destra un curioso pendente d' oro , della grandezza poco meno d' un dito , e formato come di globuletti concatenati . Dai lati del corpo erano alcune ampollucce di vetro , piene di certa materia bianca a guisa d' unguento , che portata dal *Rossi* in *Sarzana* , nell' estrarla dal vetro gli recò al tatto grandissimo ardore , al segno di fargli svescicare la Cuticola delle dita . Aggiugne il *Rossi* , che subito aperta la Cassa , videro uscire una fiammella di momentanea durata ,  
che



che il *Manucci* disse procedere da una *Lucerna Perpetua* (come comunemente sono chiamate) che trovarono poi nella Cassa, di terra cotta di forma rotonda, con una sola bocchetta in cima, e del tutto vuota, come si sogliono trovare nei Sepolcri antichi, dove erano poste solamente per simbolo dell' immortalità dell' Anima. All' ingresso dell' aria prestissimo si ridusse in polvere il Cadavere, colle vesti: in niuna per altro delle Casse poterono distinguere alcuna Iscrizione.

Dall' *Anfiteatro* descritto sopra a car. 413. scorgesi in poca distanza il luogo, ov' era un' antica Sepoltura fatta a foggia di Piramide, descritta da *Ippolito Landinelli* nel Cap. 4. de' suoi *Manoscritti Trattati delle due Città di Luni e Sarzana*, la quale dice essere stata di viva pietra, e che vedevasi anche a' suoi tempi, alta da terra palmi 30., situata appunto sulla *Via Emilia*, in distanza di mezzo miglio dalla Città.

Segue a dire il medesimo *Landinelli*, che sopra di essa *Via Emilia*, vedevansi molte altre antiche Sepolture, fatte all' uso *Romano*, delle Iscrizioni delle quali ei si serve per provare che *Luni* sia stata *Colonia* degli *Antichi Romani*. Il *Rossi* nella sua Opera ne ha copiate alcune, ed altre ve ne ha aggiunte non viste dal *Landinelli*, e sono le seguenti, che io ho trascritto alla meglio che ho potuto.

N. I.

D. M.

TETTIAE CLARAE VIXIT

ANN XXIIII.

TETTIVS SECVNDVS

CONIVGI B. M. F.

*In Casa de' Cattanei di Sarzana.*

N. II.

C. POPPAEI LIGVRIS

*In Castelnuovo appresso il Rettore del luogo.*

N. III.

DIS MANIBVS

TI. FLAVII FELICIS

T. FLAVIVS....

SVCCESSVS AVG. L.

TABVLARIVS

MARMORVM LVNENSIVM

LIBERTO KARISSIMO

.... ANNOS..

MENSIBVS VV. DIEBVS XXIII.

IN F. P. XX. IN AG. P. XXXXV.

ITV ADITV AQVAE PRAESTANDAE.

Il Gru.

Il Grutero la pubblicò a pag. DLXXXV. n. 5. del suo Tesoro, ed il Muratori la riportò nel suo a pag. CMII. copiata da lui medesimo in Sarzana, con qualche piccola varietà, cioè senza la mancanza nel verso 3. Nell' 8. legge ANNOS VIX. X. nel nono MENSIBVS VII. e nell' ultimo AMBITV, in vece di ADITV.

N. IV.

D. M.

FABIAE FORTVNATAE  
 QVE VIXIT ANN. VIII. D. II.  
 M. ANTONIVS NEANTVS  
 GRATIS FACT. D. S. P.

N. V.

AETIA..... P. M.  
 SOROR ATTILAE

Fu trovata in *Luni* l'anno 1706.

N. VI.

.....  
 MEMORIAE FOELICIS.....  
 SI QVIS VOLVERIT.....  
 CORPVS ALIENVM PONIRI  
 CONFERIT FISCO SOLIDVS  
 QVINQVAGINTA.

Tomo X.

E e

Vedesi

Vedesi murata nella Casa d' un Contadino di *Casano* villaggio di *Castelnuovo*, che si dice trovata da esso nelle Rovine di *Luni*. Il Marmo non è più d' un palmo in quadro, e le Lettere non sono di buona formazione.

N. VII.

D. M.

ANNIANVS MA...  
 FILIVS FLAVIANVS EXSE...  
 PALESTINA ANTONIAE AC...  
 CONIVGI KARISSIMAE VI.....  
 RELIQVIT FILIOS ET NEPOTES.

In Casa dei Signori *Griffi* di *Sarzana*. Il Proposto *Gori* (*Inscr. Etr. Urb. Tomo III. p. 51.*) la riporta *Ex Collect. Donianis: Sergianae descripsit Io. Petrus Stephanonius*, colla differenza che nel terzo verso legge **EX SE...** e nel quarto **ANTONIA**. Nel suddetto Villaggio di *Casano*, come anche nella Terra di *Castelnuovo*, per le Chiese e per le Case, si vedono molti rottami d' Iscrizioni, che furono copiate dal *Landinelli*, e sono le X. seguenti.

N. VIII.

C. AVFIDIVS L. FHE

D. D.

C. FVR.

N. IX.

C. FURFIGI Q. F....  
SALVE.....

N. X.

C. VN SVPSEL....

I N. XI.

CHILIVS....  
... TVRTEL...  
... RMIANA ...

N. XII.

ANTONIUS NEANTHVS AVGVS  
TALIS DD. GRATIS FATVS  
D. S. P. F.

N. XIII.

IO. AVG...  
GRA. MO....  
EVHODIA....  
CHARISSIMO  
ELNONIA THYCHE  
FILIA PATRI

E e ?

PIEN.

## PIENTISSIMUM

N. XIV.

EROSCO SERVAE SVAE  
PIAE CVSAE CARISSIMAE POSVIT

L. M. P. M.

N. XV.

C. SVLPIT. PISO....

N. XVI.

... CHILIVS...

... X. TVTEL...

... RMIONAE...

N. XVII.

D. M.

CLAVDIAE...

BENEDICTAE...

ABASCANTVS

IMPERATORVM

HOREARIVS

CONIVGIBVS SI...

FEGIT ET CIDIT.

Le ultime parole, dice il *Rossi* che sono state supplite, per esser' il *Marmo guasto*. Aggiunge d'aver veduto in *Roma* nel *Palazzo Crescenzi* un' *Iscrizione*, che si dice levata dal *Tempio di Nettunno* nel *Circo Flamminio*, con queste parole: *Abscanto Aug. Lib. Aditu Aedis Neptuni*, e perciò crede che l' *Abscanto* dell' *Iscrizione Romana*, sia diverso da quello dell' *Iscrizione Lunense*, che era *Horreario*, o *Custode de' Granaj Imperiali*. Indi deduce che la *Città di Luni* in quei tempi, stante la comodità del suo *Porto*, avesse un *Granaio Pubblico*, o *Deposito di Grani*, de' quali gl' *Imperatori* si servissero più che altro per supplire ai bisogni della *Liguria*, paese di sua natura sterile, e infuso, mancante in buona parte di *Grani*, benchè fertile d' *Olj*, *Vini*, e *Legumi*.

N. XVIII.

ATTILIAE C. F.

SECUNDAE

AVIE MATER.

Le due grandi che seguono, sono in *Ortonovo*, terra di questa *Diocesi*, ritrovate ai tempi del *Rossi* nelle rovine di *Luni*, dal *P. Pietro Martire Manucci* di *Castelnuovo Domenicano*, stanziato nel *Convento della Madonna del Pianto d'Ortonovo*, persona dotta, e di grata conversazione, che si era dilettato ben spesso, e non senza grave spesa e fatica, di far scavarè nella suddette rovine, ove trovò quantità considerabile di *Marmi*, di *Medaglie*, e di altri *Artefatti*,

E e 3

che

che sono poi passa i nelle Gallerie di diversi Potentati, e Cavalieri d'Italia.

N. XIX.

D. M.

TI. CLAVDIO....

CALISTO...

CLAVDIA RESTVTA

CONIVGI OPTIMO

CVM QVO VIXIT

ANNIS XXVIII.

In fondo di questa Iscrizione si vede una forse chiave, ed una come Ascia, esprimente, come credo, sub *Ascia dedicatum*, ed in mezzo ad esse una specie di rabelco con quattro traverse, sul quale il *Rossi* avanzò certe sue congetture, in proposito dello *Spino secco*, Arme di un Colonnello della famiglia *Malaspina*,

N. XX.

D. O. M.

OPPIAE DEMETRIDI

TEDIA SALBILLA

MATER FILIAE

PIENTISSIMAE

BENEMERENTI

FECIT.

In



In fondo vi è scolpito un Mondo muliebre. cioè un pettine, un' ampolla, due come ventarole, ed uno forse specchio: sotto poi all' Iscrizione, si vede un' Ascia.

N. XXI.

APPVLEIO SEX. F.  
GAL.

SEX. N. SEX. PRON.

FABIANVM ANTINA  
NATO VLTIMO GENTIS  
SVAE.

N. XXII.

D. M.

VIBIAE  
PRISCILLAE  
CONIVGI BENE  
MERENTI  
BOIELIVS  
FORTIS FECIT

Queste due furono trovate l'anno 1706. nel recinto di *Luni*, dal Canonico *Gio. Batista Benettini*, mentre faceva scavar poco lontano del sito dov' era l'antica Chiesa di *S. Marco*. In occasione di tale escavazione, furono trovate altre

bellissime curiosità, fralle quali una Campana di bronzo, poco lungi dal *Campanile* di *Luni*, e gran quantità di Medaglie d' ogni sorta di metallo, non poche delle quali il Canonico *Benettini* fu costretto a dare a certi Uffiziali *Spagnuoli*, che allora dimoravano di presidio nella Fortezza d' *Avenza*, dalle Rovine di *Luni* non gran tratto distante.

### §. VI.

#### *Porti Antichi di Luni.*

**N**ON ostante che i più autorevoli Scrittori, convengano nel sentimento, che l' antico e vero *Porto di Luni* fosse il *Golfo della Spezia* (*V. Bergier des Grands Chemins des Romains pag. 810. Guarnacci Orig. Ital. Tomo I. p. 238.*) vi sono molti motivi di supporre, che si servisse ella per Porto, o Darsena sennon altro di piccoli Bastimenti, anche della *Bocca* del vicino *Fiume Magra*, o di qualche *Cala*, che già vi fosse, e sia stata posteriormente rinterrata per le deposizioni della medesima *Magra*, rispinte al lido dal reflusso, e dalle tempeste del Mare. Così appunto *Pisa*, come feci vedere nel Tom. II. aveva *Porto Pisano*, ma le serviva anche di Porto il suo *Arno*, allora non tanto alto, nè tanto rinterrato alla foce. Secondo tutte le apparenze, la *Magra* anticamente non passava tanto rasente al *Monte Caprione*, ma più verso *Luni*, ove si scorge ancora il residuo di antichissima e salda fabbrica, forse specie di *Molo*, notato sopra a car. 416. e che resta ora lontano quasi due miglia dalla Città. Si combini quel che fu detto a c. 412.

degli

degli anelli, o campanelloni di ferro e di bronzo, che già erano fissi alle Mura di *Luni*, per uso di legarvi le barche.

Si rifletta che nell' anno 1394. fu fatta in *Sarzana* una Compagnia *de Navigio* sopra la quale consultò il celebre *Baldo*, (*Consil.* 43. & 476. *Vol.* 1. ), e la quale si conviene piuttosto ad un Porto vicinissimo, che al *Golfo della Spezia* lontano almeno tre miglia. Si ponga mente alle copiose torbe che ogni anno la *Magra* deposita nel Mare, e quanto grande sia il rigetto di esse deposizioni, che successivamente si va facendo in forma di *Tomboli* alla spiaggia di *Luni*; e si richiami alla memoria l'annichilamento accaduto di *Porto Pisano* per simile rinterro, che accennai nel Tom. II. pag. 389. e si resterà facilmente persuasi, che *Luni* poteva benissimo avere nei passati secoli un prossimo Porto, che giugneste fino alle sue Mura, per la parte di Ponente, e servisse di comodo ricetto almeno a piccoli Legni, coi quali si potessero poi caricare i maggiori, o d' alto bordo, tenuti in qualche sinuosità del *Golfo della Spezia*. La tavola incisa in Rame, che io dò al n. II. ci rende più verisimile l'esistenza d'un antico Porto contiguo a *Luni*, che il *Rossi* dice essere stato chiamato dagli Uomini d' *Ameglia* il *Porto della Saccagna*, denominato anche così negli *Statuti di Sarzana*, alla Rubr. 55. del 1. Libro, *de fornitoribus Duanae Satis*. Un residuo di esso Porticciuolo sembrano essere i *Marazzi*, e *Paduli* che tuttora vi rimangono, a foggia di quel che era parecchi anni fa il sito dell' antico *Porto Pisano*. In oggi le rovine di *Luni* sono restate lontane un miglio dal Mare, e quasi due miglia dal moderno canale della *Magra*, ma si rifletta che  
a bella

a bella posta notai a car. 408 essere stata *Luni* fondata sopra d' un estrema falda di *Monte Primitivo*; e che da essa fino al moderno lido del Mare, il terreno è tutto quanto secondario, aggestivo, e di natura di Colmata, cioè rena e terra scaricata in Mare dalla *Magra*, e da questi col reflusso, e colle tempeste rispinta e scagliata verso la terra; onde è facile il persuadersi, che con tante successive aggestioni, deve essersi ripieno il Porto, cangiata affatto la faccia del paese, ed alterato anche il corso della *Magra* medesima, e fattolo torcere sotto vento, ralente alle falde di *Monte Caprione*. Non ostante però il suo gran rinterro, la moderna *Bocca di Magra* serve per piccolo porto ai Bastimenti sottili, per lo sbarco o delle mercanzie che vengono di *Genova*, e di *Livorno* alla vicina Città di *Sarzana*, e che per trasmetterli a *Modena*, a *Parma*, a *Piacenza*, e loro luoghi circonvicini, hanno da questa parte un più breve, e più agevol tragetto, che per altra parte d' Italia.

Nel maggiore *Porto Lunense*, cioè nel *Golfo della Spezia*, i Romani più che in altro Porto, o Seno marittimo d' Italia, solevano radunare le loro Armate navali. Quindi racconta *Tito Livio* (Lib. 34.) che *Marco Porzio* Console, essendo rievocata la Legge *Oppia*, passò incontante al Porto di *Luni* con 25. Navi lunghe, cinque delle quali erano de' *Confederati del nome Latino*; e al Lib. 39. narra che fu mandato dal *Senato Romano* *Gaio Calfurnio* Console al *Porto di Luni*; soggiugnendo altrove, che i Consoli *Appio Claudio Pulcro*, e *Marco Sempronio Tuditano*, condussero l' esercito nella *Liguria*, e che *Sempronio*  
partivo

partito da *Pisa* contro i *Liguri Apuani*, con dare il guasto al paese, e mettere a fuoco le Ville e Castella loro, aprì li passi infino al Fiume *Magra*, ed al *Porto di Luni*. Nè solamente usarono i *Romani* di farvi svernare le loro Flotte, ma gli Eserciti Terrestri ancora gli mandavano nei tempi d' Inverno a stanziare in *Pisa*, ed in *Luni*; come testifica il medesimo *Tito Livio* nel Libro 34. *Sociorum nominis Latini Exercitu mature in hyberna, Lunam, & Pisas deducto*. Finalmente questo è quel *Golfo della Liguria*, che *L. Floro* (*Epit. Hist. Rom. Lib. 3. Cap. 6.*) racconta nella *Guerra Piratica* essere stato assediato dal Prefetto *Gracilio*, che dava la Caccia ai *Corsari Cilici*, i quali infestavano tutto il *Mediterraneo*, e forse avranno fatto dei danni alle spiagge *Lunensi* (*de Portu Lunensi V. Iudoci Hondii Descriptio Italiae pag. 81.*).

## §. VII.

### *Notizie degli Antichi Liguri Apuani.*

**I** Fin quì descritti avanzi e rottami di Edifizj, Monumenti, ed Artefatti antichi, appartengono unicamente a quei tempi, ne' quali *Luni* era sottoposta al Dominio dei *Romani*; e fa certamente stupore che per quanto si sappia, non sia stato trovato nè lì, nè altrove, alcun Monumento di *Liguri*, e di *Etruschi*, che pure si sà avere nei più remoti tempi posseduto, ed abitato questo medesimo paese, se si eccettua qualche rara moneta (*Guarnacci Orig. Ital. Tom. II. Lib. 6. Cap. 4. pag. 237.*).

I Ligu-

I *Liguri*, che per non se ne sapere la prima origine e provenienza, si possono considerare ancor' essi *Aborigini* dell' Italia, come gli *Etrusci*, benchè con tutta verisimiglianza venutivi per barca dalla parte del Mare, ed essere stati primi abitatori e popolatori di questa bella parte d' Europa. Forse anche furono essi diramati posteriormente dagli *Etrusci*, e si distesero per un tratto alpestre dell' Italia, che influì sul cangiamento dei loro costumi, e gli rese feroci rozzi ed inculti, dovechè gli *Etrusci* stanziatisi in paesi di Clima dolce, ed ubertosi, divennero mansueti, industriosi, ed amanti delle comodità, e dei piaceri.

Qualunque se ne fosse la ragione, i *Liguri* si trovarono in certi tempi ristretti a forza d' Armi, prima degli *Etrusci*, indi dai *Galli*, e poscia dai *Romani*, in un' angusta, alpestre, e sterilissima parte d' Italia, e necessitati a provvedere al loro sostentamento colla Caccia, colla Pecuarìa, e coll' impiegare gran fatica in coltivare certi pochi terreni ingrati e sassosi, come si espresse *Strabone*. Quindi non è maraviglia se scendendo negli adiacenti paesi più felici, di tanto intanto vi dessero de' guasti, e vi facessero delle prede. Fralle tante Tribù, o razze di *Liguri*, al proposito nostro appartengono solamente gli *Apuani*, ed alcuni dei loro confinanti, cioè de' *Montani* da Ponente, e de' *Friniati* da Levante. Queste adunque, e specialmente gli *Apuani*, detti anche *Liguri Etrusci*, che dai Fonti della *Magra* stendevano i loro confini vicino a *Modena*, e *Bologna* compresa la *Garfagnana*, ed il Monte *Appennino*, e la *Pietra Pania*, siccome anche ai Confini  
del

del *Parmigiano* e *Piacentino*, e al Fiume *Deva* non molto lungi da *Genova*, trovandosi cresciuti in gran numero, furono tentati dal desiderio di migliorare le loro condizioni, e conquistare la confinante parte dell' *Etruria*, per ivi godere d' un soggiorno più felice. Profittarono della decadenza di riputazione e di valore degli *Etrusci*, indeboliti per i troppi vizj, per l' eccessivo lusso, e per le discordie insorte fralle loro Repubbliche Confederatae, e perciò combattuti ed oppressi per la parte di Tramontana dai *Galli*, ed attaccati per quella di Levante dai *Romani*, senza che pensassero seriamente a far causa comune, e concordemente difendersi. Perciò riuscì cosa facile ai *Liguri Apuani*, uniti ai *Montani*, e ad alcune partite di *Galli*, di scendere dalle Alpi, ed invadere armata mano la confinante estrema occidentale porzione del paese degli *Etrusci*, fra la *Magra* e l' *Arno*, colle Città di *Luni*, e *Lucca*, le quali poi tennero lungo tempo, fin che ne furono cacciati dalle Armi *Romane*. Le più antiche, ma confuse notizie delle scorrerie dei *Liguri*, e dei *Bottini* fatti sopra i Confinanti *Etruschi*, e specialmente sopr' a *Luni*, ed a *Pisa*, fino dei tempi Favolosi, si trovano accennate dal tenebroso *Licofrone* ( *V. Guarnacci Origini Italiane Lib. 9. Cap. 2. pag. 329.* ); ma *Tito Livio* ci fa noto ( *Hist. L. 21. pag. 126. & 136. L. 34. p. 269.* ) che i *Liguri* sommosi dai *Cartaginesi*, osarono di unirsi con loro, a danno dei *Romani*, e degli *Etrusci* loro sudditi, o Alleati. Quindi i *Romani* sbrogliati che si furono dai *Cartaginesi*, si voltarono a gastigare la temerità dei *Liguri*, ma ebbero molto che fare per venirne a capo. *Lucio Floro* ( *Hist. Rom. Lib. 2. Cap. 3.* ) ci da il  
ieguen-

seguinte carattere dei *Liguri*, ed un ristretto della Guerra Ligustica. *Ligures imis Alpium Iugis adhaerentes, inter Varum & Macram flumen, implicitosque dumis silvestribus, maior aliquanto labor erat invenire quam vincere Tutum locis, & fuga, durum, atque velox genus, ex occasione magis latrocinia, quam bella faciebat. Itaque cum diu multumque eluderent saltu, viis, latebris, Deceates, Oxybii, Euburiates, Ingauni, tandem Fulvius latebras eorum ignibus sepsit: Baebius in plana deduxit: Posthumius ita exarmavit, ut vix reliquerit Ferrum, quo terra coleretur.* Anche Tito Livio (Libro 39. pag. 322.) disse dei *Liguri*: *Is hostis velut natus ad continendam, inter magnorum intervalla bellorum, Romanis militarem disciplinam erat; nec alia Provincia militem magis ad virtutem acuebat — in Liguribus omnia erant, quae Militem excitarent: loca montana & aspera, quae & ipsis capere labor erat, & ex praecoccupatis deicere hostem: itinera ardua, angusta, infesta insidiis: hostis levis, & velox, & repentinus, qui nullum usquam tempus, nullum locum quietum aut securum esse sineret: oppugnatio necessaria munitorum Castellorum, laboriosa simul, periculosaque: inops regio quae parcimonia adstringeret Milites, praedae haud multum praerberet. Itaque non Lixa sequebatur, non lumentorum longus ordo agmen extendebat: nihil praeter arma, & viros omnem spem in armis habentes, erat: nec deerat unquam cum iis vel materia belli, vel caussa; quia propter domesticam inopiam vicinos Agros incurabant: nec tamen in discrimen summae rerum pugnabatur.*

La prima memorabile Guerra dei Romani coi  
Ligu-



*Liguri*, fu nell' anno 557. di Roma, nel quale dal Senato fu assegnata a *Quinto Minucio Termo* Console la *Liguria* per Provincia Militare. *Nihil belli eo anno expectantibus Consulibus, Litterae M. Cincii ( Praefectus is Pisis erat ) allatae, Ligurum viginti millia armatorum, coniuratione per omnia conciliabula universae Gentis facta, Lunensem primum Agrum depopulatos, Pisanum deinde finem transgressos, omnem oram Maris peragrassae.* Quindi il Console con tutta la possibile prontezza radunò numeroso Esercito in *Arezzo*, ma frattanto i *Liguri Pisis iam quadraginta millia hominum, affluente quotidie multitudine ad famam belli, spemque praedae, circumsedebant.* *Minucius Consul Aretium, die quem edixerat ad conveniendum Militibus, venit; inde quadrato agmine ad Pisas duxit, & cum hostes mille passuum ab Oppido trans fluvium movissent Castra, Consul Urbem baud dubie servatam adventu suo est ingressus.* Postero die & ipse trans fluviam, quingentos fere passus ab hoste, posuit Castra. *Inde levibus praeliis a populationibus agrum Sociorum tutabatur; in aciem exire non audebat, novo Milite, & ex multis generibus hominum collecto, nec dum noto jatis inter se, ut fidere alii aliis possent.* *Ligures multitudine freti, & in aciem exhibant, parati de summa rerum decernere, & abundantes Militum numero, passim multas manus per extrema finium ad praedandum emittebant, & cum coacta vis magna pecorum praedaeque esset, paratum erat praesidium, per quod in Castella eorum vicisque ageretur.* Quindi il Console *Minucio* si trovò costretto a rinunziare di portarsi a *Roma*, per assistere ai *Comizj*, non volen-

volendo lasciare il suo Esercito in pericolo di esser battuto dai *Liguri*. Di fatto egli vi restò colla dignità di *Proconsole*, e le cose per qualche tempo erano andate tranquille; ma *extremo eius anni bis in magnum periculum res adducta est, nam & Castra Consulis oppugnatae aegre sunt defensa, & non ita multo post per saltum angustum cum duceretur agmen Romanum, ipsas fauces exercitus Ligurum insedit, qua cum exitus non pateret, converso agmine redire institit Consul, & a tergo fauces saltus occupatae a parte hostium erant, Caudinaeque Cladis memoria non animis modo, sed prope oculis obversabatur*. Da tanto pericolo furono salvati i Romani per mezzo d'una finzione, o strattagemma di ottocento *Numidi* ausiliarj de' medesimi Romani, che passando a traverso dei *Liguri*, e poi mettendo a fuoco i loro Villaggi, gli obbligarono a sbandarsi, e correre a salvar le Case. Nel seguente anno *priusquam L. Quinctius Consul in Provinciam perveniret, Q. Minucius in Agro Pisano cum Liguribus signis collatis pugnavit: novem millia hostium occidit, caeteros fusos fugatosque in Castra compulit. Ea usque in noctem magno certamine oppugnata, defensaque sunt. Nocte clam profecti Ligures: prima luce Romanus vacua Castra invasit; praedae minus inventum est, eo quod subinde spolia agrorum capta domos mittebant. Minucius nihil deinde laxamenti Hostibus dedit, ex Agro Pisano in Ligures profectus, Castella, Vicosque igne ferroque pervastavit. Ibi praeda Haetrusca, quae missa a Populatoribus fuerat, repletus est Miles Romanus, giacchè sempre è usato che i Soldati non restituiscano le prede, ai*

veri padroni che sono stati derubati. In seguito dal Console *Ager Ligurum late est vastatus, castellaque aliquot capta, unde non praeda modo omnis generis cum captivis parta, sed recepti quoque aliquot Cives, Sociique, qui in hostium potestate fuerant.* Nell' anno 559. Ligures Rege Saerata coacto exercitu, nocte improvise Castra Q. Minucii Proconsulis aggressi sunt. Minucius usque ad lucem intra Vallum militem instructum tenuit, intentus ne qua transcenderet hostis munimenta, prima luce, duabus simul portis eruptionem fecit. Nec primo impetu, quod speraverat, Ligures pulsati sunt: duas amplius horas dabium certamen sustinuerunt. Postremo cum alia, atque alia agmina erumperent, & integri fessis succederent ad pugnam, tandem Ligures, inter caetera etiam vigiliis confecti, terga dederunt: caesa supra quatuor millia hostium. Così per allora restarono domati i Liguri, e giacchè il Proconsole Minucio iam confectam provinciam scripserat, & Ligurum omne nomen in deditioem venisse, gli fu ordinato dal Senato di far passare l' Esercito in Lombardia. Nell' Anno 562. Marco Valerio Messalla Console, a cui era toccata per Provincia Pisa colla Liguria, non vi fece cose degne di memoria; ma nel seguente anno in Liguibus magni belli, & gliscentis in dies magis, fama erat, e perciò fu secretato dal Senato, che ambidue i nuovi Consoli Marco Emilio Lepido, e Caio Flaminio dovessero andare a comandare gli Eserciti nella Liguria. C. Flaminus Consul cum Frinia-tibus Liguribus ( V. Monfig. Giuseppe Garampè Illustrazione d' un Antico Sigillo della Garfagnana pag. 5. ) in agro eorum pluribus praeliis se-

tundis factis, in deditionem gentem accepit, & arma ademittit; & quia non sincera fide tradebant, cum castigarentur, relictis Vicis in Montem Auginum confugerunt. Confestim secutus est Consul: caeterum effusi rursus, & pars maxima inermes, per inuia & rupes praeruptas praecipitantes fugerunt, qua sequi hostis non posset; ita trans Apeninum abierunt: qui Castris se tenuerant, circumfessi expugnati sunt. Inde trans Apeninum ductae Legiones: ibi Montis quem ceperant, altitudine paulisper se tutati, mox in deditionem concesserunt; tum conquesta cum intentiore cura arma, & omnia adempta. Translatum deinde ad Apuanos Ligures Bellum, qui in Agrum Pisanum Bononientemque ita incurserant, ut coli non posset. His quoque perdomitis, Consul pacem dedit finitimis. Seguita Livio a narrare i vantaggi che riportò l'altro Console M Emilio sopra di altre Tribù di Liguri Cisappennini, che si erano ritirati nei Monti Balista, e Suismortio, indi contro i Trasmontani, e specialmente i Briniati. Nell'anno 564. Quinto Marcio Filippo nuovo Console, succeduto nel comando dell' Esercito contro dei Liguri Apuani, dum penitus in abditos saltus, quae latebrae receptaculaque semper illis fuerant, persequitur, in praeeoccupatis angustiis loco iniquo est circumventus. Quatuor millia Perditum amissa, & Legionis secundae signa tria, undecim Vexilla Sociorum Latini nominis in potestatem hostium venerunt, & arma multa, quae quia impedimento fugientibus per silvestres semitas erant, passim iactabantur, nec prius sequendi suam Ligures, quam fugae Romani fecerunt. Consul ubi primum ex hostium agro evasit, ne quantum de-

minu-

*minutae copiae forent appareret, in locis pacatis exercitum dimisit: non tamen obliterare famam rei male gestae potuit, nam Saitus unde eum Ligures fugaverant, Martius est appellatus — Indi Litteris de morte Proprætoris ( di Lunæ recitatis, Senatus censuit mittendum qui ad Lunæ Portum C. Calpurnium consequeretur, nuciaretque æquum censere ne sine imperio Provincia esset, mature eum proficisci, Quarto die qui missus erat Lunam venit, paucis ante diebus Calpurnius profectus erat. Tanto fu sensibile al Senato Romano la rotta sofferta dal Console Marzio, che aveva segnalato col suo nome il luogo infrusto, chiamato anche fino ai dì nostri il Canale del Marzo, in mezzo al Monte Caprione, in faccia a Sarzana, ove alle radici appresso la Magra, scaturisce una fonte d'acqua ottima e frechissima. Altri però tengono che il luogo della rotta di Marzio, sia piuttosto Marciasio Castello del Marchesato di Fosdinovo, posto in sito alpestre, in mezzo a selve, e più atto all'insidie, che non era in quei tempi, e non sarebbe nei presenti il primo. Il successore di Q. Marzio nel Consolato, e nel comando dell'Esercito Marco Sempromio Tuditano, a Pisis profectus in Apuanos Ligures, vastando agros, urendoque Vicos & Castellæ eorum, aperuit saltum usque ad fluvium Macram, & Lunæ Portum. Hostes Montem, antiquam sedem maiorum suorum ceperunt, & inde superata locorum iniquitate deieci sunt. Nel 569. i Liguri con difficoltà ottennero dal Senato la Pace, ma non ne osservando, al loro solito, i patti, nel 570. P. Cornelius, & M. Baebius, qui in Consulatu nihil memorabile gesserant, in*

Apuanos Ligures exercitum induxerunt. Ligures, qui ante adventum in Provincia Consulum non expectassent bellum, improvise oppressi, ad duodecim millia hominum dederunt se. Hos consulto per literas prius Senatu, deducere ex Montibus in Agros campestres, procul a domo, ne reditus spes esset, Cornelius & Baebius statuerunt, nullum alium ante finem rati fore Ligustini Belli. Ager publicus Populi Romani erat in Samnitibus, qui Tauraninorum (vel Taurasinorum) fuerat: in eum cum transducere Ligures Apuanos vellent, edixerunt Liguribus ab Anido . . . Montibus descendere, cum liberis coniugibusque, sua omnia secum portarent. Ligures saepe per legatos deprecati, ne Penates, sedem in qua geniti essent, Sepulchra maiorum cogerentur relinquere; arma, obsides pollicebantur. Posteaquam nihil impetrabant, neque vires ad bellandum erant, edicto paruerunt. Transducti sunt publico sumptu, ad quadraginta millia liberorum capitum, cum feminis puerisque: argenti data centum & quinquaginta millia sestertium, unde in novas aedes compararent quae opus essent. Agro dividendo, dandoque, iidem qui transduxerant, Cornelius, & Baebius praepositi; postulantiibus tamen ipsis, Quinqueviri a Senatu dati, quorum ex consilio agerent. Transacta re, cum veterem exercitum Romam duxissent, Triumphus, a Senatu est decretus. Hi omnium primi nullo bello gesto triumpharunt: tantum hostes ducti ante Currum, quia nec quid ferretur, neque quid duceretur captum, neque quid Militibus daretur, quidquam in Triumphis eorum fuerat. Non riuicì a Romani con quello memorabile fatto di spergere tutti i Malandrini Liguri

*vi Apuani*, e molti ve ne restarono rintanati nei  
 Laberinti di quelle Alpi, che al loro solito, non  
 mancarono di scendere a dare dei guasti alle Cam-  
 pagne *Pisane*. Quindi nel 570. il Console *Quin-*  
*to Fulvio Flacco*, *secunda & quarta Legione*, ad-  
*ortus* a Pitis Apuanos Ligures, qui eorum circa  
*Macram fluvium incolebant*, in *deditionem acce-*  
*ptos*, ad septem millia hominum in naves impo-  
*sta*, praeter oram Etrusci maris Neapolim misit,  
*inde in Samnium transfudti*, Agerque his inter po-  
*populares datus est*. Montanorum Ligurum ab A.  
*Postumio Vineae caesae*, frumentaue deusta,  
*donec cladibus omnibus belli coacti*, in *deditionem*  
*venerunt*, armaque tradiderunt. Questi Liguri  
*Montani* confinavano a Ponente con gli Apuani,  
 nella Riviera verso *Sestri*, detto di Levante, e  
 di qui si vede che le Vigne altrove da me de-  
 scritte, piantate fra i massi ne' dirupi de' Mon-  
 ti, sono di loro invenzione. Neppure dopo tante  
 disgrazie si quietarono i Liguri, laonde nel 571.  
 fu necessario assegnare ai novi Consoli il coman-  
 do dei medesimi eserciti nella *Liguria*. Q. Fulvius  
*Consul profectus in Ligures*, per invios Montes  
*vallesque*, saltus cum exercitu transgressus, signis  
*collatis cum hoste pugnavit*, neque tantum acie  
*vicit*, sed *Castra quoque eodem die coepit*. Tria  
*millia ducenti hostium*, omnisque ea regio Ligu-  
*rum in deditionem venit*. Consul deditos in cam-  
*pestres agros duxit*, praesidiaque Montibus impo-  
*suit*. Nell' anno 573. *Lucam Colonia duo millia*  
*Civium Romanorum sunt deducta*: Triumviri de-  
*duxerunt* P. Aelius, L. Egilius, C. Sicinius. *Quin-*  
*quagena & singula Iugera & semisses Agri in sin-*  
*gulos dati sunt*. De *Ligure captus is ager erat*.

Etruscorum, *ante quam* Ligurum, fuerat. Osservisi che la pianura buona e fertile del *Lucchese* sul *Serchio*, e sulla Marina, colle adiacenti Colline, era insufficiente per tale distribuzione, laonde sarà stato necessario il distendersi per la montuosa *Valle del Serchio*. Ora questo paese tolto ai *Liguri*, fa vedere che la *Liguria Apuana* si stendeva anche verso il *Serchio*, e di fatto nei Tomi V. e VI., io vi ho descritto certe Valli. L'ultimo tentativo narrateci da *Livio* di quei pochi de' nostri *Liguri* che i *Romani* non avevano finito di trovare negl' inaccessibili nascondigli delle Alpi, fu l'anno 575. di Roma, dopo che altre Tribù di *Liguri Montani* e *Marittimi* fecero grosse prede nel *Modanese*, e *Piacentino*, e s'impadronirono di *Modena*. Il Testo di *Livio* è mancante, in modo che non si sa bene tutto il corso della guerra: solamente si legge: *Cis Apenninum* Garuli, & Lopicini, & Hercates; *trans Apenninum* Briniates fuerant. Inter Audenam Annem P. Mucius Cos. cum is qui Lunam Pisasque depopulati erant, bellum gessit, omnibusque in deditioem redactis arma ademit. (V. Titi Livii Hist. Rom. ed. Car. Sigonio Ven. 1572. in folio Lib. 35 pag. 279. 280 & 286. Lib. 36. pag. 296. Lib. 37. pag. 297. Lib. 38. pag. 317. & 318. Lib. 39 pag. 322. 323. 326. 328 Lib. 40. pag. 340. 341. 343. Lib. 41. pag. 347. 348. & 349.)



## §. VIII.

*Religione antica de' Lunesi.*

**I**N quanto alla Religione dominante degli antichi *Lunesi*, convien credere che ella fosse uniforme a quella degli altri *Etrusci* loro confederati, e se ne ha qualche indizio da *Lucano* (*Pharsala Lib. 1. V. 584.*) dove canta:

*Haec propter placuit Thuscis, de more vetusto,*

*Acciri vates, quorum qui maximus aevo*

*Aruns, incoluit desertae moenia Lunae,*

*Fulminis edoctus motus, venasque calentes*

*Fibrarum, & motus errantis in aere pennae.*

Si può anche supporre che in particolar venerazione fosse tenuta dai *Lunesi* la Dea *Venere*, dal rammemorarsi il nome antico di *Portus Veneris*, mantenutosi fino al presente, ed anche *Ericis Portus* nominato da *Tolomeo*, in oggi corrotta mente *Lerice*, o *Lerici*, derivato per avventura da *Venere Ericina*, o da *Erice* di lei figliuolo ucciso da *Ercole*, che diede il nome anche ad un luogo in *Sicilia* contiguo alla Città di *Segeste*.

Si è veduto sopra a car. 417. in un' Iscrizione *Lunense* nominato *Giove Sabazio*: in proposito di esso, riporta *Bonaventura de' Rossi* il seguente squarcio di Epistola d' *Antonio Ivani Sarnese*, scritta al *Meduseo* suo compatriotto: *Ecclesiam D. Venantii*, dice l' *Ivani*, *quam vulgo*

Ceparanam vocamus, Templum Sabbatii Iovis fuisse arbitror; scribit enim Strabo verba haec: Scaurus per Pisas & Lunam viam stravit Aemiliam; deinde per Sabatios usque Derthonam, ad quem locum accipi esse iter per Vallem ipsam Vari fluminis, quod prope Ceparanam modico intervallo in Maeram fuit. Lapis marmoreus, quem Te vidisse scio, sculptum antiquis litteris supra Ostium Ecclesiae novae S. Lazari prope nostrum Oppidum, de Iove Sabatio mentionem facit, & Ego pridie cum essem Ceparanae, ac diligentius inquirens si quid inesset vetustatis, perspexi primum in Choro Ecclesiae a dextra Columnam unam, ac tres eiusdem qualitatis in Arca subterranea marmoratas, & sulcatas rectis lineis, more prisco, sed ferme corrosas prae nimia vetustate. Soggiugne in un'altra scritta a Persio Falconcini Volterrano: Cum plures essemus pridie in Ecclesia S. Venantii prope Bollandam, quam vetustissimam, & per Strabonem inditantem Sabatios Populos nobis finitimos, & antiquis litteris marmoreis Templum Sabatii Iovis fuisse comperimus.

Adoravano similmente gli antichi Lunesi Giunone Giusta, e forse vi era un Tempio a Lei dedicato, giacchè fralle Rovine fu trovato un Pilo di Marmo, con sopra una Testa di quella Dea, che fu mandata a Genova da Ambrogio Carnagnuola allora Potestà di Sarzana, con aver lasciato il Pilo in potere d'alcune persone di Castelnuovo de' quali era, colla seguente iscrizione.

IVNONI IVSTAE

N.

VOTO SVSCEPTO  
PRO SALVTE EIVS

CLEANTHVS L.

PRIVS HELLE

LAR. D. D.

Questa è riportata anche dal Proposto Gori (*Inscr. Etr. Urb. Tomo III. pag. 51.*) che dice essere incisa in un'Ara marmorea, ed essere stata comunicata a Gio. Batista Doni da Franc. Angeloni. Finalmente si può credere che anche venerassero Ercole, scrivendo il soprallodato Ivani a Donato Acciaiuoli Gonfaloniere della Repub. Fiorentina: *Caeterum paulo ante meum huc reditum, emerat Mathaeus quidam Sculptor marmorarius, a Rustico inventore semicubitalem aeneum Herculem, & lapidem Corniolam sculptum virili capite, cuius quidem lineamentis nihil vivacius. Tegmentum capitis est ad instar Galeae, Vasculum supra caput, & baculum in occipitio habens: Haec Marmorarius obstinate retinet, sed alia inveniemus, quae dabitur opera ut transmittantur ad Te, assignanda Laurentio, volendo intendere del Magnifico Lorenzo de' Medici.*

## §. IX.

*Colonia Romana in Luni.*

**E'** stato controverso fra gli Antiquarj, se la Città di *Luni* abbia goduto l'onore di esser fatta *Colonia Romana*, mentre alcuni passi di *Tito Livio* che lo potrebbero attestare, sono riputati appartenere a *Lucca*, e viziati per sbaglio de' Copisti. *Bonaventura de' Rossi* nel Cap. 5. sostiene plausibilmente la pugna, a favore della sua *Luni*. Uno de' passi di *Livio* che hanno dato luogo di dubitare, è il seguente (*Lib. 41. p. 347.*) & *Lunam Colonia eodem anno* (573. di Roma nel Consolato di *Caio Claudio Pulcro*, e *Tito Semppronio Gracco*) *duo millia Civium Romanorum sunt deducta. Triumviri deduxerunt P. Aurelius, L. Egilius, Q. Sicinius. Quinquaginta & singula iugera & semisses Agri in singulos dati sunt. De Ligure captus is ager erat; Etruscorum antequam Ligurum fuerat.* Ora *Carlo Sigonio*, (*de Antiquo Iure Italiae Lib. 5. de Coloniis ante Bellum Italicum deductis*) e *Monfig. Vincenzo Borghini* (*Discorsi*) vogliono che il testo di *Livio* sia corrotto per l'ignoranza de' Copisti, e che vi si debba leggere *Lucam*, in vece di *Lunam*. Per altro dice il *Rossi*, che la lezione *Lunam* fu ricevuta ed approvata dal P. *Leandro Alberti* nella sua *Italia*, da *Francesco Turchi* Trevigiano nel suo *vulgarizzamento di Tito Livio*, da *Tommaso Porcacchi* nella *Genealogia della Famiglia Malaspina*, e dal P. Abate *Ferdinando Ugbelli* nell'*Italia Sacra*. Rende verisimile il *Rossi* la sua  
opi-

opinione, col far riflettere che secondo le migliori regole di Politica, i Romani ebbero motivo, anzi necessità di mandare una Colonia in *Luni*. 1. perchè essendo questa Città situata ne' Confini della *Liguria*, fu sempre frontiera ed antemurale della *Toscana*, e serviva di riparo contro le irruzioni dei *Liguri* massime *Apuani*, da' quali essa *Luni* più volte era stata danneggiata, e perciò trovandosi scemata di popolazione, conveniva il rinforzarla con nuova recluta di abitatori. 2. per esser benemerita dei *Romani*, con aver somministrato loro notabili aiuti contro i *Cartaginesi*, come accenna *Silio Italico* (*de Bello Punico Lib. 8.*), e per non essersi melcolata nelle ultime congiure, e ribellioni suscitata dagli altri *Etrusci* contro la *Repubblica Romana*. Inoltre riflette, che avendo i *Romani* trasportato dai paesi de' *Liguri Apuani* tante miglia di persone, e tante altre uccisene nelle lunghe e crudeli Guerre, vi doveva esser quasi spenta la Popolazione, e vi dovevano restare vastissimi tratti di paese privi d'abitatori, e di coltivatori; laonde non è verisimile che soli duemila *Coloni Romani* fossero riputati capaci di ripopolare un paese sì vasto, com'è il *Lunese*, ed il *Lucchese* presi insieme, che occupano quasi cento miglia di lunghezza, e cinquanta di larghezza, se si misuri la lunghezza dell'*Appennino* dal Fiume *Devia* vicino a *Genova*, sino alli Confini di *Bologna* e di *Modena*, per larghezza sino al Mare, mentre non fu assegnato ad essi *Coloni* altro che cinquanta *Iugeri* per ciascheduno, in tutto centomila. E come mai soliduemila *Coloni*, in mezzo a tanto paese, farebbero stati bastanti a reprimere.

re le scorrerie degli altri *Liguri Montani*, e de' *Galli* che tenevano alle spalle, Popoli indomiti e facinorosi, de' quali i *Romani* per lungo tempo ebbero da temere? se si dicesse che di tanto territorio spopolato, i *Romani* ne potevano assegnare una porzione ai *Pisani*, risponde il *Rossi*, che i *Pisani* non avevano bisogno di tale largizione, possedendo già abbastanza di Campagna fertilissima e felicissima. Non impugna il *Rossi*, che anche *Lucca* possa essere stata *Colonia Romana*, leggendosi presso *Plinio* (*Hist. Nat. Lib. 3. Cap. 5.*) nella Geografia dell' Italia: *In Regione septima, primum Hetruriae Oppidum Luna Portu nobile, Colonia Luca a Mari recedens, quam Festus Municipium sui Iuris vocat*, sebbene altri vogliono che la vera lezione sia *Luna Portu nobile Colonia, Luca a Mari recedens &c.* ed *Ippolito Landinelli* dice d'aver veduto un *Indice di Plinio* medesimo, che in guisa tale le segna. Fu però *Lucca* se non *Colonia dei Romani*, certamente loro *Municipio*, così chiamandola *Cicerone* (*Epist. Famil. Lib. 13.*) *L. Castronius Paetus longe Princeps Municipii Lucensis*, e ciò molti anni dopo che si suppone dedotta *Colonia* nel 573. E' vero che *Onofrio Panvinio*, nel suo *Libro delle Colonie*, la vuole *Colonia* condotta da quei tre detti di sopra, massime coll' autorità di *Velleio Patercolo* (*Histor. Lib. 1. Cap. 15.*). Tuttavia comune fama è, dice il *Rossi*, che ella in prima fosse *Municipio nobile*, dopo i travagli e le rovine de' *Liguri*, e che recuperata da' *Romani* fosse fatta *Colonia*, e ritenesse la primiera dignità di *Municipio*. Un forte e convincente amminicolo, per convalidare l'assegnazione della *Colonia Ro-*

*mana*

*mana* in *Luni* si desume dalle tante Iscrizioni appartenenti a persone d'origine Romana, ivi state dissotterrate, e di sopra riportate, specialmente le due notate sotto i numeri I., e II. a c. 420. e il num. IX. a c. 424. e da tante altre anticaglie tutte di gusto Romano. Per altro argomento si serve il *Rossi* dei nomi moderni di moltissimi luoghi della *Lunigiana*, i quali con tutta verisimiglianza sono storpiati dagli antichi espressioni Possessioni, o Tenute di Famiglie *Romane*. Dice che di tale opinione fu anche l'erudito suo Concittadino *Antonio Ivani*, mentre in una delle sue Epistole scritta a *Niccolò Michelozzi* Fiorentino li 13. Dicembre dell'anno 1476, che comincia: *Venit ad me Strozius concivis Tuus*, nel dargli ragguaglio del contraddittorio avuto con certo *Genovese* Inviato della Repubblica in *Lunigiana*, per le differenze che vertevano allora fra gli Uomini dell' *Ame- glia*, e la Comunità di *Sarzana*, dice intorno all'origine de' nomi di certe Terre, e Castella: *In Lunensi Agro nonnulla exstant oppidula, quae vel a Civibus, vel a Familiis Romanis nomen videntur suscepisse, ut Mons Marcellus, Balbatianum, Pontianum, Bibula &c.* ed in altra scritta al *Meduseo* suo Concittadino e corrispondente: *scripsi ad Te paucis superioribus diebus per Ioannem Benedictum Concivem nostrum Pisas proficiscentem, de Iove Sabatio, de columnis, ac literis antiquis marmoreis perquisitis, & comper- tis a me in Ecclesia S. Venantii, quam Ceparanam Vulgus appellat: nunc quoque, sequens inditia vetustatum, non dubito corrupta vocabu- la impedimento fuisse veritati. Nam si recte sen- tia, & Tu hoc idem probas, Ceparana Cepariana dici*

*dici debet; Ponzanum Pontianum; Sarzana Ser-  
giana. Romae quidem fuerunt Ceparii, Pontii,  
Sergii; & quemadmodum habemus Aemiliam, quam  
Aemiliam vocamus, Montem Marcellum, & Bal-  
bucianum, quod Barbazanum vocitatur. & Bibu-  
lam, sic & Romae fuerunt Aemilii, Marcelli, Bal-  
bi, Bibuli; Fulcinii quoque, ex quibus Fulcinel-  
lum, quod Falcinellum quoque dicimus. Hae quidem  
Familiae, ac nomina Civium Romanorum apparent  
apud Scriptores Antiquos. Nec absurdum, puto,  
est credere Romanos Orbi Terrarum imperantes,  
habuisse privatim in Lunensi Agro Villas, & prae-  
dia nuncupata suis, ac Familiarum suarum nomi-  
nibus, ut consueverunt. Il Rossi aggiugne le ve-  
rissimi etimologie di Fabiano dai Fabj, Vezzano  
dai Vezzj; di Mitilano Borgo fra le due Terre di  
Vezzano superiore, e Vezzano inferiore, dai Metel-  
li; siccome anche nella confinante Garfagnana,  
Sillano, Corfignana, o Corfugliano, Minucciano, Ser-  
vigliano, Cragnano, Livignano, Vibbiano, Cassiano-  
Ceserano, e Magliano: da Silla, da' Corfinj, da Mi-  
nucj, da' Servj, da' Granj, da' Livj, da' Vibj, da'  
Cassj, da' Cesarj, e da' Milj; tanto più che si è ve-  
duto nell' Iscrizione riportata sopra al num. VI. p.  
422. Maulto Erve Liberto di Marco, domiciliato in  
Luni. Per ultimo poi il Rossi adduce un altro  
passo di Livio (Lib. 4. pag. 380.) dal quale aggu-  
dica la qualità di Colonia a Luni, ed è che l'  
anno 582. di Roma, mentre il Console Paolo  
Emilio combatteva con Perse Re di Macedonia,  
disceptatum inter Pisanos, Lunensesque Legatos,  
Pisanis quaerentibus Agro se a Colonis Romanis  
pelli, Lunensibus affirmantibus eum, de quo aga-  
tur, a Triumviris Agrum sibi assignatum esse; Se-  
natus*



natus qui de finibus cognoscerent, statuerentque, Quinqueviros misit Q. Fabium Buteonem, P. Cornelium Blasionem, T. Sempronium Muscum, L. Naevium Balbum, C. Apuleium Saturninum. Anche in questo passo Monsig. Vincenzio Borghini, in vece di *Lunenses*, vuole che vada letto *Lucenses*, stante la vicinanza di *Pisa* con *Lucca*, e da troppa distanza da *Luni*. Il *Rossi* per altro, servendosi d'un Canone critico del medesimo Borghini, cioè che comunemente le *Diocesi Episcopali* costituite nei tempi di mezzo, sono i Territorj o Contadi delle *Colonie* stabilite dai *Romani* nelle Città di Residenza Episcopale, e fondandosi anche nell' autorità del Decreto di *Graziano Distinct. 8. C. Urbes cum annexis &c.* appunto prova che il Territorio della *Colonia Pisana* poteva allora benissimo confinare con quello della *Lunense*, poichè ora le tre Città *Pisa*, *Lucca*, e *Luni*, confinano fra di loro colle *Diocesi Episcopali*, e confinerebbero anche nella Giurisdizione Temporale, sennonchè pochi Secoli fà vi furono separate le *Dinastie* di *Massa*, e *Carrara*, e di *Fosdinovo*. L' antica *Diocesi di Luni* si stendeva sino a *Pietrasanta*, distante da *Pisa* miglia sedici, e da *Luni* dodici; sicchè con tutta verisimiglianza le *Colonie* di *Pisa*, e di *Luni*, potevano benissimo esser confinanti da questa parte, ed aver motivo di litigare per dipendenza di essi Confini.

### §. X

*Uomini Illustri Antichi di Luni.*

**P**UÒ vantare *Luni* nei tempi della bella Antichità, fra i suoi Cittadini, alcuni valentissimi,

mini, che colle felici produzioni del loro ingegno si sono assicurati eterna fama. Fra questi si può annoverare *Aulo Persio Flacco* Poeta Satirico, il quale per altro è disputato da *Volterra*, sul fondamento d'un' Iscrizione antica, che si dice trovata nello scavare i fondamenti della Fortezza di essa *Volterra*, e che io ho veduta murata nella facciata d'una Casa, creduta dal Volgo la paterna di *Persio*, benchè sia architettura del Secolo XVI., e benchè essa Iscrizione sia la sepolcrale di un *Aulo Persio Severo*, figlio di *Aulo*, che visse anni otto, mesi tre, e giorni diciannove. Altra Iscrizione vedeſi pure in *Volterra* presso i Signori *Maffei* (*V. Gori Inscr. Antiq. in Etr. Urbib. Tomo II. pag. 65.*) di questo tenore: *D. M. Virginiae Saturninae A. Persius Severus Uxori optimae*, le quali rendono verisimile che la famiglia di *Persio* Poeta fosse originaria di Toscana, e diramata anche in *Volterra*; ma *Lodovico Aproſio*, in una Dissertazione della Patria d' *Aulo Persio*, cavata dal Libro 1. nelle sue *Horae Pomeridiane*, stampata in *Genova* nel 1664. in quarto; e *Gaspero Massa* nelle sue *Osservazioni, e racconto della Vita, origine, e Patria di Aulo Persio Flacco*, stampate medesimamente in *Genova* nel 1667. in quarto, che ho vedute in fondo al Catalogo degli *Scrittori della Liguria* del *Soprani*, hanno assicurato a *Luni*, o alla *Spezia* sua antica dipendenza, la gloria di essere stata Patria di esso Poeta *Persio*, nato l' anno 57. di *Cristo*, e morto nel 76., il quale non essendo molto sano, e forse non si credendo sicuro in *Roma* nel tempo di *Nerone*, quando i belli Ingegneri correvano pericolo di mal capitare, faceva dimora nelle

nelle deliziose Riviere del *Porto Lunense*, o *Golfo della Spezia*, per attendere con maggior quiete agli studj, ed ivi compose le sue sei famose Satire contro la corruttela del suo secolo ; e vogliono alcuni che egli frequentasse questi luoghi, per amore di *Fulvia Sisennia* sua Madre, che si era rimaritata ad un nobile *Lunese*. Perfino così scrisse nella sua Satira, — *nunc Ligus ora*

*Intepet, hibernatque meum Mare, qua latus  
ingens*

*Dant scopuli, & multa litus se valle rece-  
ptat :*

„ *Lunai Portum opere est cognoscere Cives* „ .

Quale ultimo verso è di *Ennio* Poeta antichissimo, che saviamente avvertiva i *Romani*, a valutare l'importanza grande del *Porto di Luni*, per stabilimento della Potenza marittima.

*Lunese* altresì era quel *Gallo*, uomo di lodevoli costumi, e di grande ingegno, di cui fa degna memoria *Papinio Stazio* illustre Poeta (che visse nel Secolo I. dell' Era volgare) nella quarta *Selva* del suo quarto Libro, dicendo

*Quid tuus ante alios, tua cura potissima  
Gallus,*

*Nec non noster amor (dubium morumne pro-  
bandus,*

*Ingeniive bonis) Latiis aestivat in oris?*

*Anne Metalliferae repetit iam moenia Lunae,  
Tyrrhenasque domos?*

Da questi versi di *Stazio* si può sicuramente concludere, che l'aria di *Luni* era in quei tempi salubre nell' Estate, e che la sua moderna malizia è principata nei secoli posteriori, come si farà vedere in appresso; e si vede anche che *Luni* non era così deserta, come ce la indica *Lucano*.

Io avrei volentieri posti in questo Tomo due altri Paragrafi, cioè l' XI., dove si tratta dello Stabilimento della Religione Cristiana in *Luni*, e si danno molti importanti Aneddoti della sua Storia Ecclesiastica, ed il XII., dove si espongono diverse calamità che hanno ridotto gradatamente alla totale rovina quella misera Città. Così tutto insieme avrebbero avuto i Lettori, quanto di più istruttivo si può trovare circ' a *Luni*, della quale in altri Libri non si ha una simile raccolta di Notizie; ma questo Tomo sarebbe cresciuto troppo di mole, e perciò mi è stato giuoco forza di riterbare questi due Paragrafi per il seguente.

*Fine del Tomo Decimo.*

27334



