

240933

18994

DVE LETTERE

Scritte dal Reuerendiss. Padre
FRA VRBANO DAVISI
ROMANO

Generale dell'Ord. de' Giesuati,
*In una delle quali da sensate sperienze si deducono
alcuni effetti meteorologici,*

E nell'altra

Si dimostra la vera origine de' Fonti, e de' Fiumi.

DEDICATE AL SERENISS. PRINCIPE

LEOPOLDO

DI TOSCANA,



In Bologna, presso Gio. Battista Ferroni M. DC. LXVII.
Con licenza de' Superiori. 1667

DVE LETTRE

de Monsieur de la Rochebeaucourt

à Monsieur de la Rochebeaucourt

ROMAIN

General de la Rochebeaucourt

à Monsieur de la Rochebeaucourt

de Monsieur de la Rochebeaucourt

à Monsieur de la Rochebeaucourt

à Monsieur de la Rochebeaucourt

à Monsieur de la Rochebeaucourt

LEOPOLD



DITON

Infolgen...

...



SERENISSIMO PRINCIPE.



L dichiararsi in queste Lettere come i fiumi escano dal Mare per ritornarvi, m' ha convinto, contra ogn' altro ripugnante motivo, che nel pubblicarle ch'io fo, son tenuto di consacrarle al glorioso nome di V. A. Imperocche essendo elleno uscite da chi si professa seguace della Accademia, che circa le cose naturali cammina colla scorta de' sensi, prima d'ogn'altra fondata in questa Sereniss. Corte, e cotanto favorita, e promossa da V. A. medesima, ragion voleva, che riconoscendo il lor principio, al proprio fonte se ne ritornassero queste scritture. E se bene per avventura l' Autor suo, servidore di tanta reverenza verso V. A. quanto comportano le grazie da lei continuamente ricevute, potrebbe dolersi della licenza, ch'io mi prendo di far

4
pubblico ciò, ch'egli privatamente hà scritto, con tutto ciò io hò voluto ch'ei più tosto si lamenti di mè per questa cagione, che per un'altra di maggior momento, cioè à dire, che altri, che han veduti questi suoi pensieri, da mè per la loro nouità à più d'uno liberalmente comunicati, si potessero far belli delle di lui fatiche, publicandoli per loro trouati. Mà spero che cesserà ogni querela, tosto ch'ei vedrà, ch'io gli abbia all' A. V. dedicati; licenzia grande, il confesso, ma necessaria à chi, non auendo di proprio, prende talora in presto per offerire, eziandio alla Sourana Bontà, in sodisfazione dell'animo proprio deuoto, ed obbligato. Compatisca, la supplico, non solo à questa inabilità, mà anco alla souuerchia ambizione, che m'ha spronato à palesar' al Mondo, ch'io sono, quale con vnilissima sommissione mi protesto

Di V. A. Serenifs.

Bologna li 2. Febraro 1667.

Vnilifs. Deuotifs. e Obbligatifs. Seru.

Giouambattista Capponi.

AL SIGNOR DOTTOR

G I O. B A T T I S T A

C A P P O N I

Filosofo, e Professor sopraordinario, ed Anatomico
nello Studio di Bologna.

ECCELLENTISS. SIG.



Oppo scritta la mia de' 26. del passato à V.S. Eccellentiss. hò interrogato diuerse altre persone, se haueuano osseruato la detta pioggia, & hò trouato, che molti vi fecero riflessione, mà nessuno si curò di fare alcuna operatione. Trà gli altri mi dice vno, che vidde vn' Hortolano, che vende gli herbaggi vicino ad esso, che quella sera portò à casa dal suo horto, che stà fuori la porta de' Cavalleggieri vn canestro grande di Cauoli cappucci tutti coperti d'vn fango sottile rossiccio, che lo necessitò à lauarli, e che diceua ciò esser stato cagionato dalla pioggia, e che tutto l'horto era coperto di simile materia. Hò fantasticato dentro di mè sopra tale accidente, e vò pensando, che le piogge di sangue, che scriue Plinio possono esser state di questa forma, e materia, mà non mi è cascato mai nel pensiero in che modo si sia potuto fare, per assegnar cagioni probabili, e possibili, e non fantastiche. Mà hora, che riceuo questa di

V. S.

V. S. Eccellentissima de' 2. resto da essa persuaso, che essendo successa in tal tempo l'euaporatione del Vesuuio, possano que' minimi sulfurei esser stati portati per l'aria, & meschiatisi con qualche nuuolo si sia fatta detta pioggia. Che tali minimi possano passare sin quà, è possibile, perche altra volta la cenere di detto Monte, ò del Mongibello passò sino in Africa; E' ben vero, che essendo più di otto giorni, che era successa detta euaporatione del Vesuuio, si potria dimandare come si siano que' minimi mantenuti per aria, essendo effectiuamente terrei, e che nella maniera, che le scrissi hauendo fatta euaporare l'acqua della detta pioggia, che haueuo posta à bollire in vn vaso di rame, restò vna crosta di terra attaccata à quello, che fù difficile à staccarla; mà staccata, e pestata leggiermente si vedeua come creta disfatta. Se io potessi esprimere i miei concetti come l'intendo, pensarei di poter dire qualche cosa più adattata di quello che hò sentito da altri, de' quali (per quanto mi par di conoscere) tutta l'Energia consiste in mantenere quello che dicono habbia detto, ò inteso il loro Maestro, e non quello, che veramente capiscono; e desiderarei, che in questo particolare mi dicessero il loro parere. Non credo, che ricorressero all'attratione del Sole, come dicono della pioggia, mà bisognaria, che trouassero modo di far stare il più graue sopra il men graue, mentre tutti due, ò almeno vno di esso fosse fluido, il che si vede, che in simili semplicemente non succede. Quello che si dicessero io non lo sò, come nè meno sò come intendano l'attratione, che fa il Sole delle nuuole. Qual modo di filosofare hauend'io molte volte considerato, mi è parso

fo pur ſtrauagante, volere dalle coſe incognite venire in co-
 gnitione degli effetti di natura. Perche più toſto dalle coſe,
 che vediamo, e facciamo con l'arte, che è l'ifteſſo, che ap-
 plicare *actiua paſſiuis*, anco *in naturalibus*, non procu-
 riamo di concepire quello, che vediamo operarſi dalla natu-
 ra, e trascendere dalle coſe minori, e ſoggette a' noſtri ſenſi
 alle maggiori, e più da' ſenſi lontane? perche alla fine poi
 tanto l'vno, quanto l'altro è effetto naturale, come v. g. far
 agghiacciar l'acqua, che tanto ſi fa dalla natura, quanto dall'
 arte. Quando la prima volta gli Spagnuoli andarono nell'A-
 merica, quegli Indiani gli ſtimauano Celeſti, perche gli vede-
 uano, e ſentiuano ſparare gli Archibugi, che eſſi diceuano
 Tuoni, e Saette conforme quelle, che ſi ſentono nell'Aria; e
 ſe vno di quelli eſſendo chiuſo in vna ſtanza hauette ſentito
 ſparare vn Moſchetto, ſe foſſe ſtato interrogato, che coſa
 penſaſſe, che foſſe ſtato, haueria riſpoſto, vn Tuono. Se poi
 gli ſi foſſe moſtrato il modo, col quale li era fatto il detto ru-
 more, haueria fatto concetto, che in tal modo ancora ſi de-
 ue fare in aria, quando ſi ſente ſimile rumore; E queſto mi
 pare vn filoſofare più adequato di quello, che ſi dà ad inten-
 dere da alcuni Maeſtri à loro Diſcepoli, come fù fatto ancor
 meco, e del quale ſtufato, mi poſi per quietare l'intelletto, à
 figurarmi gli effetti di natura nel modo, che vengono ma-
 neggiati quì da noi. E perche con lei ſò di poter diſcorrere
 con ogni familiarità, e confidenza, le dirò liberamēte quel-
 lo, ch'io vado penſando circa alcuni effetti Meteorologici.
 E già che dalla pioggia hà principio queſto noſtro diſcorſo,
 cominciarò da quella, e laſciata da parte l'attratione del So-
 le,

le, come di sopra dissi, premetterò per noto quel, che similmente hò già detto, che ne' fluidi le cose più graui discendono, e le men graui ascendono, e per conseguenza le parti istesse del fluido più graui stanno sotto le men graui; il che si vede manifestamente nell'Aria, che sopra Monti alti si sente men graue di quella delle Valli; Così vediamo ancora ne' fluidi di diuerse grauità, che non si mescolano, come l'olio di Tartaro, e l'Acqua vite, che questa come men graue sopra nuota à quell'altro, si che dato vn corpo men graue in specie d'vn' altro, se vno di loro sarà fluido, e l'altro nò, ouero tutti due fluidi, e che non si mescolino, benchè il men graue sia posto sotto al più graue, si solleuarà, ò per dir meglio, il più graue occuperà il luogo più basso, e per necessità solleuarà il men graue, mentre non habbia impedimento nell'abbassarsi; come faria se fosse dato vn Cilindro vuoto, e chiuso nel fondo, doue fosse posta vna palla di materia men graue dell'acqua, la quale occupasse tutto il cerchio di detto Cilindro; se tal Cilindro si empirà d'acqua non potendo questa passare trà la superficie interiore del detto Cilindro, e detta palla, questa restarà in fondo, e l'acqua di sopra, ma ogni minimo di passaggio, che se le dia, calarà l'acqua sotto alla palla, e la solleuarà sopra di sè.

Dirò anco, che i Corpi si possono rendere più graui, e men graui con l'vnirli ad altri Corpi di differente grauità, come faria, se alla Cera, che è men graue dell'acqua, si aggiungessero de' pezzetti di piombo, che è molto più graue dell'acqua, allhora si potria fare con detta aggiunta la Cera più graue dell'acqua; così anco, se ad vn falso, che è più
 graue

graue dell'acqua si attaccasse vn pezzo di sughero, che è men graue di quella, si potria fare vn Composto men graue dell'acqua; e così se detto Sasso, e Sughero attaccati fossero in fondo ad vn vaso di acqua, questa anderia sotto à quelli, e li solleuaria.

Supporrò similmente, come noto per sè, che l'acqua è più graue dell'aria, e che questa posta sotto all'acqua si vede ascēdere, & vscire di sotto à quella, e per questo gli huomini, che vanno in acqua per assicurarsi di non andare sotto di quella, si vniscono con qualche vaso pieno d'Aria, ò con altra materia men graue dell'acqua, come saria Zucche vuote, ò Legni men graui dell'acqua, e nuotano sopra di questa. Mà più ocularmente lo vediamo ne' vasi di metalli, ò di terra, che se bene sono di materia in specie più graue dell'acqua, se saranno fatti in forma concaua, che insieme con l'aria costituischino vn Corpo, come saria vn Catino; questo, perche in specie sarà men graue dell'acqua, non si profundarà, mà restarà à galla di quella. Dal che concludentemente potremo dire vniuersalmente, che ogni volta, che si daranno due Corpi vno più graue, e l'altro men graue d'vn terzo, si potrà del secono aggiungerne tanto al primo, che ne resulti vn composto men graue di detto terzo, e che all'hora questo naturalmente, se sarà fluido, vno di essi, andarà sotto di quello.

Hora veniamo al modo, con che io vò pensando, che si possa fare la pioggia, seclusa l'attratione del Sole, e che l'acqua con modo ordinario, e naturale ascenda sopra l'Aria; E se bene forse ad alcuno parrà questo pensiero vna mia-

fintione , confideri per gratia questo tale , se l'intelletto suo restarà più appagato da questo mio discorso , che da altro, che prima hauesse concepito diuerso da questo . Dico pertanto , che per fare ascendere naturalmente l'acqua sopra l'Aria , acciò possa di nuouo tornare in terra in forma di pioggia, essendo, che essa è più graue dell'aria, sarà necessario vnirla con vn'altro Corpo men graue in specie dell'istessa aria; e che se potremo far questo, subito l'aria discenderà sotto quella , & in questo modo la solleuarà . Qual sia poi questo Corpo è facile à trouarlo , e conoscere dall'effetto, che la natura opera in questa forma . Si confideri vn Vaso pieno d'acqua , che sia chiuso da vn Cappello di Vetro, e si noti, che posto il fuoco sotto al detto Vaso , si solleuano alcuni fumi , che arriuati al detto Cappello vi si attaccano, e succedendone molti, l'vno sopra l'altro si vniscono , e si dimostrano all'occhio per goccie d'acqua, le quali non potendosi reggere in quella superficie liscia, e pendente discendono, & escono fuori per l'emissario del detto Lambicco. Mi pare , che in questo effetto si possa dire per certo , che quell'acqua, che era nel vaso , mediante il calore del supposto fuoco, si sia in parte solleuata, & essendo ascesa per l'aria intermedia sia peruenuta alla superficie del vetro; e perche per se stessa l'acqua non poteua ascendere per esser più graue dell'aria, si sia mescolata con vn Corpo men graue dell'istessa aria, cioè con quel calore (che io stimo sia sostanza dell'istesso fuoco , il quale è più leggiero dell'aria) e con tal mistione si sia fatto vn composto d'acqua , e di fuoco men graue dell'aria, che diuenuto tale , per necessitá è formontato sopra di questa .

Dirò

Dirò hora, come pensarei, che si potesse far questo composto, e mi riduco à mente quello, che sogliono fare i Putti, quando prendendo dell'acqua meschiata con il sapone con vn cannello di canna fanno alcune ampolline col soffio, le quali con gran tempo scendono da alto à basso. Se queste tali ampolle in vece d'aria fossero piene di calore, si faria fatto vn composto più leggiero dell'aria, che in essa, in vece di discendere, ascenderia. Così dunque quel calore, che si mescola con quell'acqua formandone tante minutissime ampolline, che sono que' minimi di quel fumo, ò nebbia, che vediamo ocularmente ascendere, che alcuno non mi negarà, che non sia acqua; ouero inuisibili, come penso sia tutta l'aria, che noi respiriamo, come anco sò, che affir mò, e sostenne V.S. Eccellentiss. nella sua prima Notomia publica, trè anni sono. E questo si proua coll'esperienza, perche hauendo il nostro corpo bisogno di respirare l'aria non pura, mà mescolata con l'humido, se vn' huomo andarà in luogo altissimo, doue l'aria sia purissima, e senza mescolanza d'acqua, morirà, se non aiuta la respiratione con qualche spugna, ò altro panno bagnato, per doue passi l'aria, che si hà da respirare. Come succede à quelli, che passano gli altissimi Monti della Cordigliera del Cile, conforme atteltano le relationi di quelli, che vi sono stati, e ne hanno scritto. Quell'ampolline dunque minutissime essendosi rese con la mescolanza del calore men graui dell'aria, vengono dalla medesima sollevate fino à quell'altezza, nella quale trouandosi l'aria men graue, ò simile in grauità di esse, si fermano, & à poco à poco estinguendosi quel calore, ò fuoco, che vogliamo dire, quel-

le gusciette d'acqua si restringono, & in tal modo si rendono più graui dell'aria, e per conseguenza discendono sotto di quella, & vnendosi diuerse di dette gusciette, insieme si formano le goccie, e la pioggia.

Se poi mi fosse dimandato, qual sia questo Calore, che opera nell'acqua, e donde proceda. Prima se fosse di quelli, che vogliono, che il Sole sia il fonte del Calore, e della generatione, direi, che prouenga da quello; mà se mi si lasciarà libertà di filosofare, procurarò di trouare da quello, che è soggetto à' nostri sensi, questo effetto, che mi pare vn poco più discosto. E perche da tutti i Filosofi si dice, che il Corpo humano è vn Microcosmo, da questo prenderò l'argomento, e dirò, che si dice, che nel mezo di esso si troua il fonte del Calore, cioè il Cuore, di doue si diffonde per tutte le sue parti, che per virtù di esso si vanno generando, & accrescendo. E se in questo Mondo grande hoggi da i più si tiene, che il Sole sia Centro di tutti gli altri Pianeti, si vede apertamente, che Iddio hà posto il fonte del Calore nel mezo, e non in vna parte lontana di quel Corpo, che hà da riscaldare; Così in questa terra, doue quotidianamente si fanno tante generationi, & alterationi prouenienti dalla Virtù di vn Calore, perche non vorremo concedere, che in mezo ad essa vi sia quell'Elemento del fuoco, che altri si è andato ad immaginare nell'estremità, e sopra l'aria? A questo proposito non posso far di meno di non ammirare vn bellissimo pensiero del Reuerendis. P. Abbate D. Taddeo Pepoli studiosissimo inuestigatore delle cagioni di questi effetti, che vediamo in natura. Che considerando questo nostro Glo-

bo

bo della Terra circondato dall'Aria, come in luogo, & ha-
uendo veduto, che in que' Tubi pieni d'Acqua, ne' quali li
pōgono alcune palle di vetro con vn picciolo orificio aper-
to premendo col dito pollice la superficie di quell'acqua, e
questa trouando quelle palle piene d'Aria, patendo essa ma-
lageuolmente la compressione, entra per quel foro, e com-
prime quell'Aria, che vi è dentro, e rendendo più graue la
detta pallina, discende più, ò meno, secondo che è maggio-
re, ò minore la quantità dell'acqua, che fà la compressione,
per la quale la detta pallina viene ad esser più, ò meno gra-
ue, di modo, che si fà stare in che parte si vuole del detto Tu-
bo; Così argomenta di questa Terra, mà *vice versa*, il che
è più conforme al mio argomento d'vnire vn Corpo men-
graue di vn terzo ad vn più graue di detto terzo, e renderlo
men graue del medesimo: E dice, perche non potria essere,
che in questo gran Corpo della Terra la profondità del qua-
le si dice, che sia di sette milla miglia, doppo vna gran guscia
v. g. di grossezza di mille miglia, il resto sia vno spatio pieno
di fuoco, che con la sua leggierezza lo bilanci, e renda di vna
proportione, che resti equilibrato in mezzo à quest'aria, che
Iddio hà resa più graue, col mescolarla con l'acqua, acciò in
detta proportione rimanga il globo della terra men graue,
di quello, che saria se fosse in mezzo ad Aria purissima? Pen-
siero veramente bellissimo. Hora dico io, chi sà, che oltre
il detto fine non vi sia quello della generatione, che hà bifo-
gno del fuoco in mezzo al Corpo, come stà il Cuore nell'
huomo, e che questo col diffondersi proportionatamente
riscaldi, e fermenti la terra, e l'acqua, e faccia loro generare

tan-

tanti vegetabili, & animali, che sono in essa? Questo dunque dirò, che è quel fuoco, che entrando in quegli Atomi, ò minimi d'acqua li gonfia, e rende men graui dell' Aria, e perciò formontano sopra à quella, si vniscono, e da essi si compongono quelle gran nuuole, che poi estinto il calore per il freddo della Regione dell' Aria, alla quale saliscono, si restringono, e conuertono in pioggia. E questo è il mio concetto di essa, nel quale mi pare di sfuggire tante formalità, modi, antiperistasi, e mille altri nomi trouati per imbrogliare l'intelletto, acciò all' hora ignori affatto quello, che si dà à credere d'hauere inteso.

Con questo principio mi pare di farmi capace della differenza, che distingue la pioggia dalla rugiada, e dalla nebbia; il che faria quando il calore, ò fuoco fosse tanto poco in proportion della guscia di quell' ampolletta, che la rendesse solamente men graue di quest' Aria più graue, che si troua appresso alla terra, sì che à pena se ne solleuasse, che spentosi il detto calore, subito ritorna in acqua, e casca in terra, & all' hora la diciamo rugiada; Se poi è auualorato quel poco caldo dal calore del Sole; quell' ampollette si rendono men graui rispetto all' aria, e fin che stanno contigui alla terra li chiamiamo nebbia, se poi si solleuano sopra di noi li chiamiamo nuuole. Così l' esperienza mostra à quelli, che passano l' Alpi, che quando sono in cima ad esse, alle volte pare loro di essere auuolti nella nebbia, mà discesi, che siano sotto quella, risguardandola sopra il loro capo, non più la dicono nebbia, mà nuuola.

Queste ampollette, che ad alcuno pareranno mera inuen-

tione, à mè si vanno più confermando per vere, ogni volta, che considero la Brina, e la Neue; Quella dispersa come poluere minutissima, e questa con sei punte, che prouengono da vn centro: perche se quelle particelle dell'Acqua fossero solide, e non vacue, come ampollette, agghiacciandosi diuerriano sode, e rotonde, mà essendo vuote, estinto il caldo, nel ristringersi in se stesse, per non dar' il vacuo, concorrendo le parti egualmente al Centro, nè potendoui tutte peruenire, perche vna impedisce l'altra, non potendo quella circonferenza ridursi in vn sol punto, quelle, che restano più distanti si vniscono ancor' esse, e formano que' Conetti, che sembrano tante punte, e nel calare, che fanno, attaccandosi insieme, formano le falde della Neue. Se vno poi ne volesse vedere vn' esperienza oculare, prenda vna vessica, e leghi il collo di essa alla cima di vno schizzo da vento, e gonfiatala, obserui l'effetto, che farà la detta vessica nel ritirare il legno dello schizzo, col qual modo viene questo à tirare in se stesso tutta l'aria, che haueua trasmessa nella vessica, che la vedrà piegarfi, e ristringersi in molte pieghe, non potendosi ridurre in piramidi, come la neue, per l'impedimento, che danno le fibre, che compongono detta Vessica, che se fossero flessibili per ogni verso, non credo, che facessero più, nè meno di quello fà l'istessa Neue. E così con tali ampollette formate d'acqua, e ripiene di Calore, ò di fuoco, mi pare d'aprimi vna strada per intender' il modo della rarefatione, e densità de' Corpi molto più adeguata al mio intendimento, di quello, che portano altri per sua definitione, con dire, *Raritas est qualitas apta sic efficere corpus, ut ex eius*

affectione maiorem magnitudinem, vel dimensionem habeat sub eadem materia, & quantitate; E per la densità portano le medesime, mutata solo la parola maiorem, in minorem. Che in sostanza, à volerla ben considerare, non Definitione, ma è vna descrizione dell'effetto, che prouiene da detta Rarità, ò Densità. Io però con la mia solita regola, cerco, se questa rarefazione si dà in alcun Corpo, che sia ben visibile, acciò da quello si possa passare à quelli, che non vengono sotto la vista, e trouo la spugna, che è vn corpo di vna materia vniforma, mà tramezzata da vani, quali è certo, che quando quella è asciutta sono ripieni d'aria, e quando è bagnata d'acqua; se questa spugna io la comprimerò, doue prima haueua vna gran dimensione, ne hauerà vna minore, per cagione, che quell' Aria, ò acqua, che era in mezo, ò trà mezo alle parti in que' vani, se n'è uscita. E se lascio tornare la spugna al primiero stato, in detti vani sott'entra l'aria, ò l'acqua, e viene quel corpo ad hauer maggiore dimensione. Così considero, che possa succedere in qual si sia altro Corpo, che accresca, ò sminuisca la propria dimensione, cioè, che trà le parti homogenee, che si separano quando si rarefà, entrino altre parti eterogenee, e così diuenti di maggior dimensione. E che questo nome di Rarità, ò Densità serua solo per distinguere l'accrescimento della dimensione de' Corpi, quando si fa con aggiungere, ò togliere da quelli materia eterogenea da quando lor se ne aggiunge, ò caua dell'homogenea, che si dourà chiamare accrescimento, ò diminutione. Con questa regola io intendo molto bene la rarefazione dell'acqua, mentre riscaldandola, gli framezo vna quantità di fuoco,

ò ca-

ò calore, che vogliamo dire, e con ciò la vedo occupare maggior luogo di quello, che faceua prima; che in altra maniera, io non la sò capire.

Passiamo hora alla generatione della Grandine, che mi pare, che Aristotele la dia totalmente per effetto dell'Antiparistasi, con fare, che il freddo assiedij il caldo, e questo quello; tutti arcolai, che aggirano il ceruello di chi procura d'intenderli. Io, seguitando la mia strada piana, da quello, che esperimento quaggiù, vò argomentando quello, che si faccia nelle parti, doue il senso non giunge. E così trouando per esperienza, che mescolato il Sale con la Neue, e posta in essa vn'ampolla d'acqua, mouendo questa, presto presto l'acqua resta agghiacciata dentro la detta ampolla; argomento ancora, che sù nell'aria, se vi fosse del sale, mentre i venti muouono, e raggirano le nuuole, quell'ampolline, che doueriano cadere in acqua, si agghiacciariano in goccie, e diueriano grandine, e quanto maggiore fosse la forza, e violenza del vento nel muouere la nuuola, tanto maggiore si faria l'adunamento di quelle goccie, e per conseguenza maggiore faria la grandine. Che il negotio poi passi così, mi pare assai consentaneo alla ragione, mentre considero, che la grandine per lo più si fà in tempi caldi, ne' quali l'herbe, le quali essendo indubitato, che contengono in sè stesse il sale volatile, mentre si seccano, quello esala, e si disperge per l'aria, e si attacca à quelle particelle humide, che mosse con furia dal vento, per la Virtù di detto sale si congelano, e diuertano grandine. Hò detto per Virtù, perche non sapendo come il sale operi in questa forma, mi seruo delle parole inse-

gnatemi dal mio Maestro, quando mi voleua dare ad intendere vna cosa, che nè meno esso intendeua.

Trouato hora l'acqua, il sale, & il motore, per far la grandine manca la Neue, acciò la comparatione riesca giusta. Per trouar la quale non crederei hauer da durare molta fatica, mentre confidero, che ci seruiamo della Neue, perche è fredda, e per questa ragione vsiamo il ghiaccio; e crederei, che se in vece di questi due prendessimo acqua freddissima, e che si potesse mantenere tale mescolata col sale, & agitata, tanto ne haueremmo l'effetto; e che in somma anco l'aria freddissima facesse il medesimo. Si consideri hora di che qualità è il vento, che spira, quando si genera la grandine, e trouaremo, che è freddissimo, oltre la Regione nella quale si genera, che in quel tempo riesce similmente fredda, essendo lontana da' riflessi de' raggi Solari, e per l'oppositione del caldo contiguo (conforme diciamo fredde le Cantine nel tempo di Estate, e calde in quello dell'Inuerno, non perche realmente siano più fredde in quel tempo, che in questo, mentre l'esperienza ci mostra, che l'olio s'agghiaccia in quelle nel tempo dell'Inuerno, non in quello dell'Estate, segno manifesto, che nell'Inuerno sono più fredde) onde essendoui il luogo freddo, il motore, l'acqua, & il sale, vengono ad esserui tutte quelle cose, che noi adopriamo qui in terra à fare agghiacciar l'acqua, che è l'istesso, che il fare la grandine.

Conosco, che sin' hora hò di gran lunga passato il termine di vna lettera, ma già, che hò messo la penna in moto, voglio dirle anco alcune altre considerationi, che mi trouo ha-

uer fatte circa l'acqua, e l'aria, per non hauerla poi ad infestidire più di questa materia, ma ripigliare i discorsi sopra le nostre antichità di Roma, che se bene ancor esse ricercano speculationi, nondimeno ci potremo attaccare à Marmi, à Saffi, e à Trauertini, che sono soggetti più palpabili, e sensibili, che quelli, di che hora trattiamo.

Ma prima le voglio dire vn pensiero, che mi agita lamentemente. Che trà l'acqua, e l'aria vi possa essere vna congegnità tale, che chi le dicesse vna istessa sostanza, non si dilungarebbe molto del probabile. Io però non l'affermo. Dico bene, che vedo vna gran facilità nel fare passare l'acqua in aria, e l'aria ridurla in acqua (m'intendo però dell'aria, che noi respiriamo) Il primo modo, col mettere l'acqua à scaldare, che si risolue in atomi, che non si distinguono dall'aria; Il secõdo, quel Cono di vetro, che pieno di ghiaccio, se s'offerua, si vedrà, che alla superficie esterna di quello si attacca vna quantità di humido, che deuono essere quelle ampollette più grosse, che compongono l'aria, le quali nel passare appresso al detto Cono freddissimo, e toccandolo, il calore, che vi è dentro se ne parte, e restano le semplici guscie nella loro propria forma attaccate à detta superficie, che con la multiplicatione si fanno visibili, e non potendosi reggere sopra quella superficie di vetro, cascano, e formano la goccia. Considero ancora, che l'acqua nel muouerfi sempre genera vento, che non è altro, che aria, e questo non può prouenire da altro, se non che vna parte d'acqua si conuertita in aria, la quale muouendosi velocemente, piglia nome di vento. E perche di questa esperienza nell'acque, che ca-

minano congiunte con l'aria, si potria dire, che quell'aria, che tocca la superficie dell'acqua, fosse il vento; per leuare la difficultà, prendiamo vna di quelle palle di metallo, che si chiamano Eolipile, ò Palle filosofiche degli Alchimisti, le quali sono tutte d'vn pezzo nella loro gulcia, e dentro vuote, con vn sol buco sottile quanto la punta di vn' ago, e vedremo, che empite per la metà di acqua, e poste sopra il fuoco, producono tanto vento, che non potendo vscire liberamente per quel foro, cacciandosi le parti l'vna l'altra, escono con tanta forza, e velocità, che fanno volgere de' pesi non piccioli, e se si lasciaranno longo tempo su'l fuoco si suapora tutta l'acqua, e la palla restarà asciutta, ne più produrrà vento di alcuna forte; Segno euidente, che l'acqua si è conuertita in aria, e che se si metteua al foro di quella palla, quando esalaua il vento, successiuamente degli Vtri vuoti, si faria potuto vedere con la quantità di quelli, che si riempissero, la proportionone della dimensione dell'acqua, e dell'aria, mentre trà loro si trasmutano: Che, secondo mè, faria trouare la quantità del calore, ò fuoco, che vi vorria per fare vn composto con l'acqua, che si chiamasse aria. E se alcuno mi contendesse, che l'aria pura fosse vna sostanza distinta dal fuoco, & acqua, m'esplicarei, che intendo di quell'aria, che respiriamo, e non di quella, che è là sopra i Monti del Cile, ò se se ne trouano di più alti; della quale poi dubitarei se si douesse chiamar' aria, ò più tosto si douesse darle altro nome, per esplicare quel corpo, che occupa lo spatio, che è trà l'altezza di quei Monti, & il luogo delle Stelle.

Io veramente nelle cose filosofiche malageuolmente me-

scolo la Sacra Scrittura, mà se V. S. Eccellentiss. che sò, che
 vi farà studio, considererà quel *Diuisit aquas ab aquis supra, &
 sub firmamento*, se farà riflessione, che Iddio creòdo *Aues Caeli*,
 fece, che l'acqua li producesse, e non la terra; e fece, che quel-
 la producesse anco i Pesci, forse che vi filosofaria anco sopra,
 per vedere, se tanto i Pesci, quanto gli Vccelli viuessero nel
 medesimo Elemento, dal quale furono prodotti. E che que-
 st'acqua *supra firmamentum*, si possa intendere quella, che noi
 respiriamo, e nella quale viuono gli Vccelli. Se poi conside-
 raremo quell' *Ignem aeternum*, quel *descendunt ad Infernum*, il
 pensiero, che la Terra contenga quello spatio pieno di fuoco
 non discordaria dalla fede. Tutto questo sia detto per pa-
 rentesi, e torniamo al nostro discorso, che io hò principiato
 in quest'ultima consideratione, per esplicare quello, che io mi
 figuro circa la generatione de' Venti, che è per appunto quel-
 lo, che si fa con quella Palla. E così dico, che penso, che i
 Venti si produchino ne' Monti, mentre il calore, ò fuoco sot-
 terraneo rarefa l'acqua, la quale non potendo vscire libera-
 mente, e conuenendole passare per li pori della terra, sente vna
 gran compressione, e così vscendo con violenza, e successiu-
 mente, fa quell'agitatione, che chiamiamo Vento. Hò det-
 to, che i Venti si producono ne' Monti, non perche non si
 producano anco nella terra piana; mà perche per quelli l'efa-
 latione esce orizzontale, e così passa da vn luogo all'altro ori-
 zontalmente, e da noi si può offeruare; Che dalla terra piana
 esce perpendicolare, & andando sempre all'insù, non viene
 ad esser à noi più sensibile. Posso dire in questo hauerne hauu-
 to l'esperienza, perche passando vna volta da Viterbo à Ro-
 ma

ma per la strada, che v' à Ronciglione, mentre saliuo la montagna, si leuò vn vento sì violento, che spezzaua gli alberi, e quasi alzaua la Lettiga, doue io era. Mi souenne all' hora questo mio pensiero, e feci vna conseguenza, che se il mio argomento era falso, quãdo fossi arriuato alla cima del Monte, vi hauerei trouato il vento più violento; mà se fosse stato vero, non vi hauerei trouato vento di sorte alcuna. Giunsi alla detta cima, doue trouai, che nè pure si moueua l'aria, e sotto doue ero passato per anco si sentiua il rumore del vento, e de gli alberi, ch'erano mossi da quello.

Tutto questo discorso mi pare, che possa camminare circa questo vento, che sentiamo in terra; ma quando penso alle gran fortune, che sentono quelli, che nauigano per il Mare, doue non sono monti, resto fortemente perplesso. Perche se voglio ricorrere alle nuuole, mi pare, che la cosa non cammini per li suoi piedi, bisognando trouare vn mouente, che dia principio al moto, ò farle rarefare più di quello, che sono, tutte inuentioni per non dire quella fedelissima parola, Non lo sò; Però con tutta questa perplessità voglio mettere in consideratione à V. S. quello mi è auuenuto alcune volte, che hò fatto viaggio per li fiumi, & in particolare vna volta per il Pò, & vn'altra nel Tesino, che per il gran vento, che spiraua in contrario, benche andasse la Barca à seconda, e con remi, nondimeno in vn giorno non si fecero più di dodici miglia; e smontato finalmente in terra, non sentij più vento di consideratione, com'era nel fiume. E se per questo si potesse dubitare, che l'istessa acqua generasse detto vento, ò con procrearsi nella terra medesima per doue cõrre il
 fiu.

fiume, sì come si fa ne' monti, ò col rarefarfi l'istessa acqua, che con tanta facilità si trasmuta in vento, come hò detto di sopra? Hò voluto darle questo poco di motiuo, acciò si compiaccia farci vn poco di confideratione.

Confesso ben sì di non saper trouare la cagione, perche produchino sì contrari effetti, uscendo più da vna parte, che da vn'altra, come fariano questi nostri Monti Apennini, de' quali vna parte è volta verso Tramontana, e l'altra verso Mezo giorno; Che si vede, che quel vento, che esce dalla parte volta verso Tramontana, e che si chiama Mezo giorno, congrega le nuuole, è caldo, e di cattiuè qualità; e se spira al tempo, che il formento stà per maturarsi, lo secca, e inaridisce; Quel vento poi, che spira dalla parte verso Mezo giorno, e si chiama Tramontana, dissipa le nubi, è freddo, & esso similmente fa l'istesso danno al formento. E quest'ultimo effetto non succede ne' venti, che sono prodotti da altri Monti, perche nella parte Boreale dell' Italia, se vi spira il vento di Tramontana, ingrossa, e perfettiona il formento, e così in quella parte volta verso Mezo giorno quel vento, che viene dalle parti Meridionali; onde si vede, che la mala qualità deue provenire dalla terra, nella quale si genera, e non formalmente dal vento; ouero se non fosse, che i venti contrarij à questi, tutti passano il Mare, quelli di Tramontana l'Adriatico, e quelli del Mezo giorno il Tirreno, nel qual passaggio conducono seco molto humido, che è quello, che deue impinguare il formento.

Signor Dottor mio, le parole sono molte, ma la sostanza pochissima, e la mente hà fatto fare questo corso alla penna,
non

non hauendo contraddittore esterno; Vuole però l'interno, che serua il tutto per verificare il detto dell'Eccles. al 3. che *Mundum tradidit disputationi eorum, ut non inueniat homo opus, quod est operatus Deus ab initio.* E quell'altro all' 8. *Et intellexi, quod omnium operum Dei nullam possit inuenire rationem eorum, quæ sunt sub Sole, & quanto plus laborauerit ad querendum, tantò minus inueniat: etiam si dixerit Sapiens se nosse, non poterit reperire.* Mi scusi della prolissità, e di cuore la riuerisco, e bacio le mani. Roma li 2. Genaro 1666.

Di V. S. Eccellentiss.

Deuotiss. & Obligatiss. Seru.

Fra Urbano Dauisi Giesuato.

AL SIGNOR DOTTOR
GEMINIANO MONTANARI

Professor di Matematica nello Studio
di Bologna.

ECCELLENTISS. SIG.

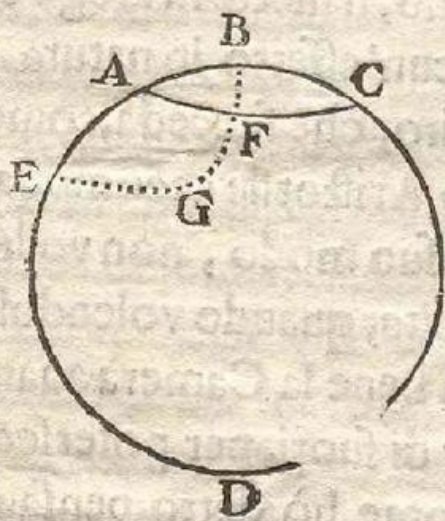


Accuso la benignissima sua de' 6. per la quale resto molto bene informato delle Cauerne, che ella vidde nelle miniere de' Monti della Stiria Superiore del Castello Zeiring. Come anco ben persuaso, che queste malamente mi possono seruire per rintracciare l'Origine de' Fonti, e Fiumi, mentre V. S. Eccellentissima non vi trouò attaccamento di goccia nella parte superiore; Mà che l'efalationi le vidde ne' pozzi fatti à mano, e ne' tempi d'Inverno, e non d'Estate, e che all'hora proueniua dalle Grotte Orizzontali, le quali somministravano l'Aria à pozzi perpendicolari; Onde da questo mi accorgo benissimo, che con l'opinione d'Aristotile malamente mi farei condotto à rintracciare il vero di questo negotio. Che perciò hò preso animo di tirare auanti la speculatione, che mi era sopra tal fatto souenuta, per confirmatione della quale le scrissi, che mi mancava vn' esperienza, la quale riuscitami hora adeguatamente, già che mi ricercò, che se la trouauo l'haueria sentita volentieri, volentierissimo glie la comunico, sicuro che bilanciata dal suo purgatissimo giudicio, se sarà trouata di peso, la potrò ammettere nel numero delle verità, se non

certe, almeno probabilissime. E perche il motiuo d'hauerla pregata sopra tal quesito hebbe origine da ragionamenti, che haueffimo nel Viaggio, che per mia grandissima fortuna faceffimo l'anno passato da Mantoua à Ferrara, ne' quali scopersi la somiglianza de' nostri genij di ricercare nelle cose naturali la verità, non dalle semplici speculationi, mà dall'esperienze. Maniera di Filoso fare così nobile, e così sodisfacente à gl'intelletti ingenui, che non è marauiglia, se doppo hauerla il famoso Galileo non solo seminata pel Mondo, ma piantata per così dire, e coltiuata di propria mano nella Toscana, oggidì la vediamo colà più che in altro luogo mirabilmente fiorire. Hauendo adunque fatte qualche speculationi sopra alcuni effetti Meteorologici, e considerato, che per loro causa reale era necessario mettere nel Centro della Terra quell' Elemento del fuoco, che Aristotile pose nel Concauo della Luna, non sò à che fare; Da ciò, come fondamento di esperienza, io penso hauer cauata l'origine di molti effetti, che vediamo in natura per vna via assai piana. (E questi in vna mia lettera, poche settimane sono, cōmunicai all' Eccellentiss. Sig. Dottor Gio. Battista Capponi costì in Bologna, soggetto tanto qualificato, e mio amicissimo, e dal quale, se V.S. Eccellentiss. hauesse curiosità di sentirla, potrà farfela mostrare, che così per essere detta lettera vn poco lunga, mi farà fuggire la fatica di copiarla) e cō tal fondamento poter mostrare l'Origine delle Fonti, e Fiumi tanto lin hora speculata, ma non ancora (che io habbi veduto in alcun' Autore) spiegata in modo, che mi appagasse; E mi quadraua assai l'opinione di Aristotile, che venissero originate dall'efalationi sotterranee, che si solleuano d'etro la terra,

ra, e che venute alla superficie, trouandola fredda, si congelassero in acqua; E per auualorarla, mi pareua d'hauer fatto qualche cosa con l'aiuto, che gli dauo, tirando giù, come hò detto, dal Concauo della Luna l'Elemento del fuoco, e postolo nel centro della Terra, acciò naturalmente ne seguissero dette esalationi, perche volendo fare euaporare dall'interno di quella vn' immensità così grande di acqua, come è quella, che produce tanti smisurati fiumi, e fonti per dire infinite; vi era necessario anco vn fuoco immenso. Nè sò pensare, che scrupolo si possa hauere di porre l'elemento del fuoco nella Terra, se senza alcuna difficoltà vi si incorpora l'Acqua, e l'Aria (che secondo la fabrica, che si figurò esso Aristotile, la prima hebbe la sua sfera sopra la terra, e la seconda sopra l'acqua) e si fa, che in essa Terra vi siano delle Cauerne, che piene d'Aria, e che d'Acqua; e poi quando si tratta dell'elemento del fuoco, tanto necessario alla generatione, la quale è impossibile si facci senza di esso, si mette in luogo sì lontano, che da quello non si troua alcun' effetto in natura, che ce ne porti le nuoue. Horsù, dubito, che succeda, come disse l'acutissimo Galileo, che hauendo Aristotile accomodata la Costruttione di questo Mondo à suo modo, non volle stare à guastare la sua fabrica già stabilita, quando volendola porre in vso, s'accorse, che non staua bene la Camera auanti la Sala, mà cercò di fare le scale per di fuori, per potersene seruire à suo capriccio. Hora io, come hò detto, pensauo con questo fuoco far fare tanta euaporatione, che fosse stata sufficiente alla productione di tutte l'acque sorgenti dell'Vniuerso, e procurauo trouare qualche incontro, che si fossero trouate ne' monti di questi lambicchi così smisurati, che

haueſſero potuto riceuere dette eſalationi, conuertirle in acqua, e traſmetterle ſopra la Terra; mà non trouando coſa, che mi poteſſe aſſicurare, mi voltai à cōſiderare quelle parole dell' Eccl. al 1. *Omnia flumina intrant in mare, & mare non redundat; ad locum unde exeunt flumina, reuertuntur, ut iterum fluant.* E feci vn concetto, che il Mare per neceſſità deue traſmettere ad ogni momento ſotto le viſcere della Terra tant'acqua, quanta è quella, che riceue da fiumi, che in eſlo vanno à terminare i loro corſi; perche ſe ciò non foſſe, e ne traſmetteſſe minor quantità di quella, che riceue, in poco ſpatio l'acqua hauria ſormontato il liuello del proprio letto, e coperto la terra; E ſe per il cōtrario ne traſmetteſſe di più, in poco ſpatio ſimilmente di tempo ſi faria abbafſata tanto ſotto del liuello, che haueria laſciata la terra del ſuo letto aſciutta, sì che per neceſſità l'eſito è quanto l'entrata: onde ſi vede, che ſenza tante girandole l'ifteſſo Mare da ſe ſteſſo



produce tutte le Fonti, e Fiumi, che vediamo ſcorrere ſopra la terra; E perche con li ſemplici ſpirituali di Herone faciliffimamente ſi può vedere l'acqua del Mare, che ſi alza quaſi vicino all'eſtrema ſuperficie della terra, ſe conſideraremo nella prima figura il Cerchio A. B. C. D. E. per il Globo terreſtre, e l'A. F. C. B. per vn ſeno di Mare; & in eſſo c'immaginaremo vn Sifone, che habbi vna bocca in B. e calando per l'altezza dell'acqua B. F. e penetrando la terra, perueniſſe cō l'altra apertura nel punto E, l'acqua di detto Sifone ſi liuellarebbe, e paſſarebbe ſino

al punto E. essendo tutti due E. B. nella medesima linea orizzontale, & equidistanti dal centro. E così haueremo condotta l'acqua del Mare con vn modo semplicissimo vicino alla superficie della terra, alla quale, per esser'essa superiore à quella del Mare, con questo equilibrio non potria salire. Vi restaria hora il condurla alla detta superficie, e poi anco sopra i monti altissimi, da' quali la vediamo scaturire; e per far questo, è tanto chiaro il lume, che ce ne dà il Galileo nella sua Dottrina delle Gallegianti, che con l'esperienza lo vediamo ocularmente. E' certo dunque per detta Dottrina, che se faranno due corpi, vno più graue in specie dell'altro, il più leggiere starà sopra il più graue, mentre questo sarà fluido, nel quale quell'altro vi s'immergerà tanto, che occu-



parà con parte del suo corpo vno spatio, che conteria in se tanto dell'istesso liquore, quanto è il peso assoluto di detto corpo immerso, e l'altra parte starà sollevata sopra il liuello di quella; ma se fossero due liquori diuersi di grauità in specie, e posti in vn Sifone, doue habbia ciascuno libertà di scorrere separatamente, il men graue si alzarà sopra il liuello del più graue per tanto spatio, per quanto reciprocamente si eccedono le proportioni delle loro grauità in specie, che se v.g. sia dato il Sifone A.

C.B. nel quale siano posti separatamente due liquori, vno più graue in specie dell'altro in proportione di noue ad otto; il men graue si solleuarà sopra il liuello del più graue per vna parte di quelle, che questo ne occupa otto, e così il liuello

del

del più graue farà nel punto B. e quello del men graue nel punto A. Fatta dunque l'esperienza con vn Sifone di vetro doue posi da vna parte l'acqua salata, e dall'altra nell'istesso tempo l'acqua dolce, e lasciatele liuellare, trouo, che l'acqua dolce si solleua sopra la salata con la proportione, come noue à otto, dalla quale esperienza si caua apertamente, che se il detto Sifone nel Globo terrestre, nel quale se ne possono considerare infiniti, alzarà l'acqua vn miglio sopra il liuello del Mare, l'acqua di questo si farà profundata otto miglia sotto la terra, nella quale deposto il sale, e ritrouando qualche corpo denso, come nella prima figura in G. che non la lasci profundar di più, sarà necessitata dal peso di se stessa à solleuarfi verso l'altra parte della superficie della terra, e risalite altre otto miglia si solleuarà di più vn'altro miglio sopra la detta superficie, che vuol dire, che salirà sopra l'altezza di Monti altissimi, li quali credo, che per la maggior parte siano formati nõ di terra semplice, friabile, mà di massi di pietre dure, nelle quali vi siano delle diuisioni, ò vene, per doue l'acqua puol salire più ristretta, & vnita, come per condotti, che se fossero di terra discreta, ò arenosa, malamente si potria condurre in altezze grandissime, potendo l'acqua facilmente dilatarsi per quella; E penso, che questa possa essere la causa, che le Polle nell'Estate mandino fuori quantità minore d'acqua, che nell'Inuerno, perche essendo l'esterna superficie della terra di materia friabile, e non di pietra, nel tempo dell'Estate, essendo seccata dal calore del Sole per qualche altezza, e perciò separati quelli minimi componenti, giongendoui l'acqua, e trouando quelli spatij vuoti, li quali compongono diuersi piani più inclinati all'Orizzonte, che

non

non è quello del Sifone principale, corre più facilmente à riempirli con parte di se stessa, che perciò rende minore la scaturigine principale. All'incontro poi l'Inverno essendo detti spatij intermedij ripieni dell'acque piovane, non solo non danno luogo all'acqua del Sifone di dilatarsi, mà più tosto glie ne somministrano della propria, e rendono più copiosa la Fonte. E se bisognasse alzarlo di più, ò di meno cresciuta, ò scemata la proportione della profondità, crescerà, ò calerà quella dell'altezza in che termine si vorrà. Che è puramente il modo assegnato dalla sacra Scrittura, senza ricorrere ad altre maniffature, e conforme la Massima commune, *che non debent fieri per plura, quæ possunt fieri per pauciora.*

Questo è quel moto perpetuo in natura, che può dar la regola all'arte di farlo. Cosa tanto ricercata, nè per anco ritrovata, mà hora facile à quello, che con rena, ò altro corpo posto in fondo al Sifone sapesse fare, che l'acqua salata nel passare, che facesse per detta rena, ò altro corpo, deponesse il sale, & arrivasse à congiungersi, così purificata con l'acqua dolce; perche se con vn'altro Sifoncino piegato, come nella seconda figura segnato D. facesse passare l'acqua dolce, che nella parte A. è più alta, alla parte B. più bassa, dove è la salata; questa, crescendo il peso in detta parte B. si abbasserà, e farà solleuare l'acqua della parte A. tanto, quanto è scemata per l'acqua, che è passata in B. e così si farà vn. circolo perpetuo.

Ma Dio buono! Che perfettissimo Microscopio è la Verità, la quale ci fa vedere l'opere di Dio, c'habbiamo auanti gli occhi, e ci pareuano inuisibili. Quando io leggeuo le Nauigationi del Ramusio, e sentiuo gl'incomodi grandissimi,

simi, che patiscono i Vascelli per la penuria dell'acqua dolce, e che tanta gente è perita per mancãza di questa, diceuo; Ma perche Iddio non hà fatto, che l'acqua del Mare fosse buona da bere, e non salata, già che voleua, che sopra quello si facesse la communicatione de' Popoli con la nauigatione? Eccone il perche. Voleua Dio, che l'acqua salisse sopra i Monti, & inaffiasse la terra, cosa tanto necessaria alla generatione, e mantenimento delle cose, e che nell'istesso tempo seruisse anco per comunicare il commercio nelle parti intermedie di essa per mezo de' fiumi, e per non hauere à far miracoli quotidianamente, col semplice mescolar' il sale minerale con l'acqua, che doueua stare più bassa nel Mare, & in tal modo renderla più graue di se medesima, doppo che hauesse deposto nel profondo della terra l'istesso sale, che essendo più graue dell'acqua, mentre questa si profonda, esso ancora seco discende; ma doppo che la detta acqua è necessitata voltar' il corso all'in sù, esso à poco à poco tirato dalla propria grauità all'in giù l'abbandona, e così diuenisse più leggiera, e nella proportione, che hò detto di sopra, inalzasse se stessa à tal proportione, che scorredò doppo al basso, per tornar' al suo principio, portasse tutti i cõmodi, che si sono detti, e che si esperimentano da questo circolo. Attenderò i sentimenti di V. S. Eccellentiss. sopra di ciò, e di viuo cuore la riuerisco, e le bacio le mani. Romali 10. Aprile 1666.

Di V. S. Eccellentiss.

Deuotiss. & Obligatiss. Seru.

Fra Urbano Dauisi Giesuato.

unt. 7 alleg.