

D E L L'  
INFLUENZA DELL' ARIA  
S U' I T E M P E R A M E N T I,  
M A L A T T I E, E D I N C L I N A Z I O N I  
D E G L I U O M I N I

*D I S C O R S O*

*D I*

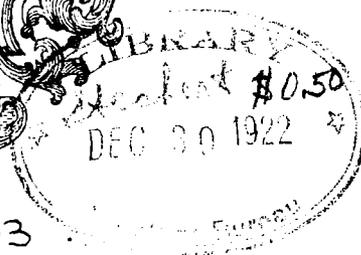
**RANIERI MAFFEI**

PUBBLICO LETTORE STRAORDINARIO DI FISICA  
NELL' IMPERIALE UNIVERSITA' DI PISA.



M/1730  
M 187

A 3003



L I V O R N O M D C C L X V .

~~~~~  
P E R M A R C O C O L T E L L I N I i n V i a G r a n d e  
C o n A p p r o v a z i o n e .

# National Oceanic and Atmospheric Administration

## Rare Books from 1600-1800

### ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages  
Faded or light ink  
Biding intrudes into text

This has been a co-operative project between NOAA central library, the Climate Database Modernization Program, National Climate Data Center (NCDC) and the NOAA 200th Celebration. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x 124 or at [Library.Reference@noaa.gov](mailto:Library.Reference@noaa.gov)

HOV Services  
Imaging Contractor  
12200 Kiln Court  
Beltsville, MD 20704-1387  
April 8, 2009

LIBRARY  
WEATHER BUREAU

m/1730  
m 187

43003

Οὐ πάντες τό ποιτὰ αὐτὰ φέρουσι βοηθήματα· διὰ τὸ μὴ πάντα  
τὰ περιέχοντα ἐξ ἀέρος, ὅμοια εἶναι.

Ex Orat. Thefs. Fil. Hippocr.

Ὡστε ἐς πόλιν ἐπειδὴν ἀφίκηται τις, ἥς ἀπειρός ἐστι, διαφροντίσαι  
χρὴ τὴν θέσιν αὐτέης, ὅπως κέεται· καὶ πρὸς τὰ πνεύματα, καὶ  
πρὸς τὰς ἀνατολὰς τοῦ ἡλίου. οὐ γὰρ τῷτο δύναται, ἥτις  
πρὸς βορέην κέεται, καὶ ἥτις πρὸς νότον.

Ex Hippocr. Lib. de Aere, Aquis & Locis.

ALL' ILLUSTRISS. SIG. MARCHESE  
**FILIPPO BOURBON**  
**DEL MONTE**

COMMENDATORE DEL SACRO MILITARE ORDINE DI  
 S. STEFANO, GENERALE MAGGIORE, E GOVERNA-  
 TORE PER S. M. I. DELLA CITTA', PORTO, E  
 CAPITANATO DI LIVORNO, &c. &c. &c.

*G*iacchè V.S. Illustrissima si degnò di  
 accettare la rispettosà offerta, ch' io le fo  
 di questa dissertazione, mi permetterà ancora che  
 l' accompagni con un breve attestato della mia fin-  
 cera devozione. Non voglio già abusare della sua  
 gentil permissione, prendendo, come comunemente  
 si suole, questa opportunità per tessere un noioso  
 panegirico, e per informare il Pubblico di cose,

4  
che gli sono per loro stesse notissime: tanto più  
che nell' enumerazione de' suoi meriti troverei fem-  
pre in me i sentimenti maggiori dell' espressioni,  
e la mia eloquenza troppo inadeguata al soggetto.  
Intendo solo di far noto a chicchessia, che V.S.  
Iccvssassssssss agli altri innumerabili benefizj  
compartitimi si degna d'aggiunger quello dell' il-  
lustre impronta del suo venerato nome in fronte  
a questa, qualunque sia, mia piccola produzione;  
cui, quando ancora fosse spogliata d'ogni altra  
qualità, farà bastante fregio l'aver meritato  
l'onore della sua protezione; e col più profondo  
ossequio mi dichiaro

Di V.S. Iccvssassss.

Pisa 30. Maggio 1765.

Umiliss. Obbligatiss. Servitore  
Ranieri Maffei.



D E L L'  
**INFLUENZA DELL' ARIA.**  
 SUI TEMPERAMENTI, &c.

**G**Li antichi Gentili, sorpresi della grande attività, che osservavano aver l' Aria, non solo sulla macchina umana, ma ancora sopra tutti gli altri corpi sublunari, e portati dal ridicolo genio di moltiplicare le loro Divinità, non dubitarono di ascriverla nel numero di esse, e di prestarle infame culto. Anassimene di Mileto, città dell' Jonia, celebre per tanti uomini grandi che produsse, ed il suo discepolo Diogene d' Apollonia spinsero anche più oltre il loro fanatismo su questo punto, pretendendo, che non solo fosse infinita, ma che fosse ancora il principio universale di tutte le cose; e degradarono la natura dei loro Dei fino al segno di fargli uscire dal grembo di questo elemento (1). Queste opinioni, e mille altre di simil genere, non meno empie, che ridicole, sono state con ragioni molto solide già confutate, prima dal gran padre dell' eloquen-

(1) Diogen. Laert. Lib. 2. Lib. 9.

quenza Cicerone (1), e più di trecento anni dopo da S. Agostino, e sono a ragione da' Filosofi di buon senso detestate, e vilipesse. Ma il voler poi negare, che la maggior parte dei principali fenomeni, i quali accadono in noi, e che sono i più indispensabili alla conservazione della nostra vita, riconoscano la sola Aria atmosferica per loro prima ed immediata cagione, e che da essa dependa la lor naturale, o depravata produzione, farebbe un rovinare affatto i principj certissimi, sopra i quali, dopo il successo di tante speculazioni incontrastabili, è stata fondata la più sana fisiologia. Noi sappiamo molto bene, che questo fluido potentissimo, il quale s'insinua ne' nostri corpi per mille aperture, che se gli presentano, non può fare a meno di agire sopra di noi, tanto al di fuori che al di dentro, e di produrre nel nostro sistema de' cambiamenti o utili, o nocivi, secondo le sue buone, o cattive qualità. Ippocrate istesso, quell' uomo grande, quel ragionatore acuto, quell' osservatore finissimo, il di cui nome dopo lo spazio di ventitrè secoli fa tuttavia tanto strepito nel mondo, non ostante che visse in tempi tanto anteriori alle molte accurate esperienze, e diligenti osservazioni, che all' insorgere de' Guérique, de' Torricelli, de' Reaumur, de' Boyle, e di mille altri fortunatissimi restauratori della Fisica sperimentale, sono state poi il fondamento di questa gran verità, mostrò di conoscerla manifestamente, allorchè con singolar perspicacia ci lasciò scritto dell' Aria: τοῖσι δ' αὖ θνητοῖσιν οὗτος αἴτιος τοῦτε βίου, καὶ τῶν νοσέων τοῖσι νοσέουσι (2).

Chi

(1) Cicer. De Nat. Deor. Lib. 1. Cap. 11.

(2) Hippocr. Lib. de Flat. §. 6.

Chi avrà vera idea della Fifica più sana , e che conoscerà esattamente la più minuta struttura della macchina umana , comprenderà benissimo , che questo gran Padre della Medicina niente ha avanzato su questo proposito , che ad evidentissime ragioni , ed indubitabili raziocinj appoggiato non sia . Non possiamo in fatti ignorare primieramente , che il perpetuo ed equabil moto del sangue , e la sua distribuzione col mezzo delle arterie per tutta la macchina , tanto necessaria ed indispensabile alla vita dell' animale , non può assolutamente prodursi senza il mezzo ancora di poche particelle d' Aria rarefatta , e continuamente rinnovata . L' ammirabile struttura de' polmoni , visceri di sì gran conseguenza , non tende ad altro , che a fare agire per tutto il corpo con ordine e simetria , la forza , la pressione , e la molla di questo elemento , di cui non possiamo rimaner privi per un certo tempo , dalle sovrane leggi della natura determinato , senza che tutte le funzioni della macchina nostra cessino per sempre . Esso , mediante il suo proprio peso , facendosi strada per i bronchi , s' insinua fin nell' ultime vescichette , di cui tutta la sostanza del polmone è composta , le riempie , le distende , comprime i piccoli globetti di sangue racchiusi entro i vasi arteriosi , che sono mirabilmente distribuiti e sparsi sopra le loro membrane , e che compongono la mirabil rete vasculosa Malpighiana , gli obbliga a seguire il rapido loro corso verso il sinistro ventricolo del cuore , e ne promuove così la perpetua circolazione .

E' stato inoltre dimostrato da uomini di soda dottrina , alle opinioni de' quali volentieri mi unifor-  
merei , se giovine e di poco ingegno fornito non  
temef-

temessi la moltitudine e l'autorità del partito contrario, che mescolandosi, in qualunque maniera ciò succeda, col sangue istesso, ivi si rarefaccia, e dilati per l'azione dell'interno calore, e divenga anche per questo verso una forza motrice atta a mantenere negli umori quel moto, che lor conviene, a prestar forza e tuono a' muscoli, come pensò faviamente quel gran lume della nostra Università Giovanni Alfonso Borelli; e finalmente a ravvivare l'azione de' canali, e promuovere in tutti gli organi le necessarie separazioni. Ma quante obiezioni mi farebbero fatte, se m'arrischiassi a dire, che l'Aria in stato di fluidità, grave ed elastica, e tal quale in somma si respira, penetra nel corpo nostro, e che con queste condizioni inalterate agisce, e produce tutti quegli effetti, che da lei hanno origine! Chi non sa, mi direbbero, quanta forza ha per espandersi una bolla d'Aria? Col solo ajuto dell'acqua tiepida, una piccola bollicella d'Aria si può talmente dilatare, che sia la massa avanti la dilatazione alla massa già dilatata, come 1. a 4665600000. Or se l'Aria capace di espansione penetrasse nel sangue, il quale non è già tiepido, ma bensì caldo all'eccesso, quali danni irreparabili non farebbe? Quanto mai non nuocerebbe all'umana salute? Giovanni Bohn in fatti, ed Elvezio, gran fautori del partito contrario dicono di avere sicuramente sperimentato, che una piccola porzione di Aria elastica introdotta nelle vene di un vivo animale, produce sintomi molto fatali, e sforzandosi di farsi strada per canali sottilissimi, e che di natura loro trova quasi inaccessibili, gli rompe, e spezza con gran violenza, e cagiona una morte pronta, ed irreparabile. Io per verità

rità non saprei, come rispondere ad obiezioni di sì gran conseguenza, e da un altro canto non ardisco oppormi a ciò che hanno sperimentato uomini di sì gran merito. So per altro che il sangue abbonda moltissimo di Aria racchiusa nella sua sostanza, e che posto nel vuoto Boiliano a guisa degli altri liquori bolle, e si converte in spuma. So che l'oculare ripetuta osservazione ci fa vedere una gran quantità di quest' Aria nelle tele cellulose ancora, ed in moltissimi altri luoghi del corpo nostro. So finalmente, che l'Aria che si ricava da tutto il suo composto, e specialmente dal suo sangue, ha natura, e qualità di vera Aria, come Hales osservatore esattissimo ci assicura (1).

Che se poi volessi ora ricercare per quali mezzi vi s'introduca, e se volessi dir tutto su questo proposito, finirei di discorrere, senza aver detto cosa alcuna. È stato per molto tempo agitato, se questa introduzione si faccia, o non si faccia per mezzo dei polmoni, e l'una e l'altra opinione ha avuto celebri fautori. Credettero l'affermativa Swammerdam, Borelli, Bellini, Berger, Bernoulli, Elvezio, Hales, ed Haller, contro a ciò che asseriscono Needham, Pitcarnio, Lister, Michelotti, Bulfinger, Boerhave, Van-svieten. Ognuno fa, che i primi avevano dalla loro parte la materia del Ruyfchio, qualunque ella si fosse, dalla vena polmonare nelle vescichette trasudata, il sangue di questo vaso più rarefatto, più spumoso, e più florido di qualunque altro, e la maggior quantità d'aria, che da esso si estrae per mezzo della macchina del Boyle, in paragone di quella

B

del

(1) Stat. des Veget. Anal. de l'Air. p. 164. 179. 369.

del sangue degli altri visceri. I secondi, i quali par che meglio la discorrano, spiegano altrimenti tutte queste esperienze, e dicono fra l'altre cose, che se l'Aria penetrasse nelle vescichette polmonari, e per esse trovasse accesso nel sangue, non si capirebbe in qual maniera possa elevarsi la sostanza del polmone, e promoverne la circolazione, come potrebbe provarsi con molta facilità. Non voglio per altro, quantunque portato a tenere questa seconda opinione, diffondermi in instabilirla con maggiori riprove, avendo ciò poco che fare con il mio proposito.

Mi basta solo adesso il potere asserire con molto fondamento, che nel sangue dell'animale l'Aria si trova assolutamente, e che senza di essa egli non può nè vivere, nè vegetare. Le uova istesse di qualunque specie di animale benchè ottime, ed in buonissimo stato, se senza Aria nel vuoto, o senza rinnovarla in vetri ermeticamente chiusi si rinchiudano, benchè fomentate continuamente con un tepore adattato alla lor natura, mai producono gli embrioni, e rimangono essi sempre inerti, e senza azione veruna.

E quantunque ci sia fatto vedere, che l'Aria non può penetrare nel sangue per mezzo del polmone, non farà difficile il trovarle qualche altra via diversa, per cui in esso s'introduca. Noi sappiamo, che l'aria s'insinua nello stomaco per unirsi coll'azione de' fughi gastrici, e delle fibre muscolari dello stomaco istesso a promuovere la digestione degli alimenti; e pur troppo lo sappiamo per i terribili effetti, che alle volte vi produce. Sappiamo, che da esso penetrando negli intestini ivi ancora si abilita a separare dalla massa impura del chimo quel liquido fresco, e sottilissimo, che i vasi lattei poi prendono per introdurre  
nelle

nelle vene. Sappiamo finalmente, che a questa materia introdotta nel sangue somministra l'Aria alcune materie solventi per convertirla nel sangue istesso, e per renderla atta al rifacimento de' fluidi e de' solidi, che continuamente diminuiscono. Or qual cosa più naturale del credere, e sostenere che insieme co' liquori, che beviamo, e co' cibi de' quali ogni dì ci cibiamo, quelle istesse minutissime particelle di Aria comune, che sono in essi internamente mescolate, per mezzo de' vasi lattei, e del condotto toracico siano portate nel sangue?

Chi ci assicura inoltre, che l'Aria non sia assorbita ancora da tutta la superficie del corpo? Sarà egli una cosa chimerica il sospettare, che ovunque sono i condotti escretorj, ivi ancora mettan foce alcuni minimi vasi assorbenti capaci di succhiare continuamente qualche parte dell'ambiente, che gli circonda, se a tanti corpi più densi dell'Aria come alle cantarrelle, alle acque minerali, al mercurio è facilissimo l'accesso? Io confesso, che questa opinione non è per ora a sufficienza dimostrata; ma ciò non ostante ha essa tante conferme da poter far credere, che forse verrà un tempo in cui si potrà sostenere francamente. Chiuse Hales un topo in un vaso di vetro, il quale secondo il suo calcolo conteneva 204. pollici cubici d'Aria; e in quattro ore di tempo che l'animale visse, scuoprì, ch'egli aveva assorbito, e consumato 73. pollici cubici d'Aria, cioè la vigesima settima parte di tutta quella, che era contenuta nel vaso. Or dove si ascosse una quantità sì sensibile d'Aria se non nell'interno di quell'animale, che in essa viveva? Ma come mai vi s'insinuò, se le vie della respirazione sono chiuse, o inaccessibili? Come adun-

que si unì e stese per la sostanza di tutta la sua macchinetta, se non per gli innumerabili pori della sua superficie?

Che se abbracceremo questa sentenza, se crederemo che l'aria per questo mezzo s'insinui, e penetri in noi, ed in noi si distribuiscia, e si sparga equabilmente, ci riescirà facile lo spiegare diversi fenomeni sorprendentissimi. Intenderemo primieramente, come succeda, che quest'aria interna istessa, quantunque in poca quantità, sia non ostante capace di equilibrarsi, e d'impedire i tristi effetti di quella che esternamente ci preme con forza capacissima di opprimerci; giacchè ella è di tanto maggior quantità che posto che la superficie dell'uomo contenga quindici piedi quadrati, come è verisimile, si trova ascendere all'enorme peso di 33600. libbre all'incirca. Noi da per tutto da questo terribil peso circondati non ne risentiamo la forza, perchè equilibrandosi esso con l'aria interna, le fibre de' muscoli da ogni parte equabilmente compresse non si distruggono punto, nè si muovono dalla natural loro situazione. Ci persuaderemo ancora, come questa pressione violentissima in vece di arrecarci danno irrimediabile, ci giovi per il contrario moltissimo, dando vigore, e tuono alle fibre ed a' canali della cute, dirigendo il moto de' fluidi nella superficie del corpo, regolando la traspirazione degli umori, e rendendo inutili gli sforzi, che l'aria interna istessa farebbe per disciorci, e lacerarci. Come potremo mai spiegare la pronta restaurazione dell'equilibrio fra l'aria esterna, ed interna, allorchè questo per qualche accidente si distrugge, se non ammetteremo questa comunicazione per le vie della cute? Come potrebbero liberarsi da una subita

bita morte coloro, che arrivati all' altezza sorprendente della Cordigliera, si trovano circondati da un' aria tanto meno pesante di quella, che respiravano nelle valli? Come non si sconterebbe del tutto la salute degli uomini nelle varie mutazioni, che soffre la temperie dell' aria, se il peso, col quale questa gravita sopra di noi può talvolta esser maggiore di 3890. libbre? La sola reazione sempre eguale, con cui queste forze terribili si distruggono scambievolmente ed il solo loro equilibrio sempre costante, o che in poco tempo si ricompone, è quello che ci mantiene in vita, e che impedisce il totale disfacimento del nostro composto.

Se quest' aria che tanto può sopra di noi, regolasse sempre, ed in tutte le circostanze le funzioni della nostra vita con quella costanza, ed uniformità, che la natura nostra richiede; se ella agisse ad ogni istante con quelle sole inalterabili condizioni, che sono necessarie a promuoverle, e ravvivarle, da poche malattie invero saremmo molestati, e la sanità nostra durerebbe forse inalterata fino ad un' estrema vecchiezza, niente inferiore a quella degli antichi nostri Padri. Imperocchè essendo omai certo, che essa è la principale origine delle più frequenti, e più terribili malattie a cui siamo soggetti, è molto ragionevole il credere, che supposto che essa non fosse in grado di arrecarcele, e che dall' altro canto noi ci sforzassimo di vivere con sobrietà, e moderazione, la nostra vita non si distruggerebbe, che per sola necessità di macchina, vale a dire per la solidità irreparabile, che necessariamente acquistano le parti del corpo nostro, dopo aver agito per un certo tempo. Ma il supremo autore della natura, che ci ha creati  
per

per morire, e che ha voluto, che in noi stessi si suscitassero ad ogni momento le cagioni di questa morte, ha decretato, che quella stessa, che ci conserva tenda continuamente a distruggerci. Siamo già venuti in cognizione avere esso sparso nell'intima struttura dell'aria alcune materie eterogenee, che peccando o per la qualità loro maligna, e per la quantità eccedente, sconcertano, e distruggono sovente quell'armonia, che in essa si richiede, e la rendono soggetta ad infinite perniciose variazioni. Ed ecco ben confermata la gran sentenza d'Ippocrate ancor su questo punto; ed ecco che l'aria nell'atto che tanto ci giova, e per un verso regola così bene la nostra economia, inclina per l'altro a poco a poco a sconcertarla, ed atterrarla, e diviene la forgente delle malattie, e della morte istessa, come lo è della vita, e della salute.

La variazione in generale a cui son soggette queste materie componenti l'aria, è cagione che questo fluido, che ha con noi relazioni di sì gran conseguenza, e che per l'altezza di molte leghe circonda da per tutto uniformemente questo nostro Globo teraqueo, non conserva in tutto l'immenso suo spazio una medesima natura, ma è soggetto ad averla in ogni tratto di paese differentissima, a misura che variano quelle materie istesse, che alla sua composizione concorrono.

E' più che probabile, che l'aria sia di sua natura un semplice, e puro elemento, dal Provvisore delle cose creato al principio del mondo, e disperso da per tutto sopra alla terra; ma se noi pretendessimo di voler descriverne la vera natura, intraprenderemmo una cosa impossibile; perchè non ne possiamo avere alcuna idea, e non ci è permesso il ritrovarlo

varlo appresso di noi. Il corto nostro talento, che non arriva a conoscere la natura, nè l'organica disposizione delle parti interiori, che compongono i corpi visibili, come può lusingarsi di poter penetrare l'interior tessitura de' corpi invisibili? Tale appunto è il corpo dell' Atmosfera, la di cui sottigliezza è sì grande, che l'occhio nostro, con tutto l'ajuto de' microscopj più sopraffini, non può arrivare a discernerlo. L'uomo adunque s'inganna, allorchè coll'ajuto della Filosofia si lusinga di potere spiegare la struttura di questo elemento e di scoprirne le combinazioni. Non si possono ascoltar senza nausea, le dicerie de' Cartesiani, i quali credendo di poter arrivare a comprendere il gran sistema della natura, pretendono di darci ad intendere, che il corpo dell' Aria altro non sia che una massa di minutissime particelle ondegianti senza alcun ordine, o una polvere procedente dagli spigoli d'infiniti triangoli, o cubi mozzati, e stritolati nel confricarsi uno con l'altro. La sola nozione che ne abbiamo si riduce a sapere, che quell'aria che ci si presenta non è altrimenti un puro, semplice, e vero elemento, ma sibbene un'adunanza di corpi di varie specie, che tutti insieme costituiscono una massa fluida, in cui viviamo, ci muoviamo, e la quale per una necessità indispensabile, inspiriamo ed espiriamo alternativamente.

Il fuoco, ed il numero infinito di particelle che s'innalzano in forma o di vapori, o di esalazioni secche, sono le due specie, alle quali si possono ridurre le sostanze eterogenee di cui l'aria è composta. E l'una, e l'altra può esser diversamente modificata nelle diverse Regioni, attese alcune circostanze, che sono come inseparabili dalle Regioni stesse.

In-

Intorno alla prima, la quale sola deve somministrare la materia del nostro ragionamento, tralascieremo d'investigare, se il fuoco abbia origine unicamente dal sole, o se sia un corpo da per se esistente, e da esso separato, e se in conseguenza sia da esso immediatamente prodotto, o solo suscitato; e ci basterà il potere asserir francamente, che il sole esercita nell'aria il più valido impero, e che dalla diversa sua azione, sia comunque esser si voglia, ne nasce la varia temperie della medesima. Il calore, o sia l'azione del sole non è per tutta la terra uniforme; essa è massima nella zona torrida, temperata nella temperata, e minima, particolarmente in alcune stagioni dell'anno, nella frigida, per certe leggi immancabili, che fra poco esamineremo. Dunque, se essa agisce sull'aria rarefacendola, ed assottigliandola, come è manifesto, a misura che dall'Equatore partendoci e' incammineremo verso i poli, troveremo l'aria meno rarefatta, più costipata, meno ripiena d'ignicoli, e in una parola più fredda. Questa istessa differenza non ci si rende ella sensibile nelle varie stagioni, secondo che il sole si accosta, o si discosta da noi? Scrive Hales, che l'aria Inglese nell'estate si fa più rara intorno ad una trentesima parte, di quel che era nell'inverno.

Che se è indubitabile, che dall'aria in gran parte dipenda la conservazione della nostra vita, come abbiamo sufficientemente dimostrato; se è certa la diversità intrinseca, e notevole di questo fluido, in una delle sue qualità, la più distinta e la più efficace, sarà lecito il dedurne, che tutti gli effetti che da questa qualità hanno origine, saranno differenti in tutti i luoghi, dove essa differirà; e che tutte le  
 azio-

azioni della vita, l'economia de' moti vitali, ed animali si eseguirà differentemente in ogni parte, dove questa sua differenza si farà sensibile. Questo in poche parole è lo stesso, che dire, come ci sforzeremo fra poco di far vedere, che i temperamenti, le malattie, gli abiti del corpo, e le inclinazioni ancora, e costumi dovranno esser diversi in ogni nazione diversamente situata, e sempre relativi in un certo modo alla natura e temperie dell' Aria, che essa respira. In effetto qualunque volta questa si faccia a motivo di venti, o d'altro nuvolosa o serena, calda o fredda, umida o secca, ce ne accorgiamo ancora nel nostro individuo a guisa di Termometri, ed in qualche maniera ne risentiamo alterata la nostra costituzione; così diventiamo or pigri, or pronti, ora sonnolenti, ed or vegliantissimi.

L'esame di questa materia utilissima con le ragioni fisiche alla mano, e con l'ausiliatrice esperienza, non farà credo io, inopportuno soggetto per chi desidera vegliare all'umana salute; e questo è quello che io intraprendo a trattare nella presente dissertazione, colla fiducia che ogni Lettore d'animo gentile e discreto avrà riguardo nel giudicarne alla mia inesperienza, e gioventù.

Questo articolo tanto importante in Medicina, è quello istesso in poche parole, che il divino Ippocrate, forse il primo di tutti, cominciò ad accennare in quell'aureo suo libretto intitolato dell' Aria, delle acque, e dei luoghi. Molte delle osservazioni per dire il vero, che in esso si leggono, così esattamente corrispondono alle odierne relazioni de' viaggiatori, che ognuno il quale rifletta alla grande oscurità di que' remotissimi tempi, è obbligato a

confessare essere stata questa parte di Fisica da quell' antico Filosofo molto illustrata. Ma ciò non ostante ognuno ancor vede, che dopo le innumerabili scoperte fatte da' tempi d' Ippocrate fino a noi, il suo Libro non è divenuto oggi giorno, che un piccolo sbizzo, e che troppo, anzi quasi tutto su questo proposito egli lasciò a ragionare a' suoi posterì. Si aggiunga a questo aver egli pensato in modo sulla natura e diversità degli umani temperamenti, che da pochi fu seguitato, quantunque questo fosse un precognito troppo necessario per fissar chiaramente le cagioni della loro alterazione. Procurerò adunque di porre in chiaro in che consistano veramente questi temperamenti, per far poi vedere come l' Aria possa contribuir molto a cangiargli, e come da essi mutati ne debbano nascere ancora abiti, malattie, ed inclinazioni diverse.

I sicuri lumi della Medicina anatomica, e meccanica, dell' Istoria naturale, e della Fisica esperimentale, di cui è parte la Chimica non fallace, hanno dissipato, e sbandito a' nostri tempi i sogni, le tenebre, e le imaginazioni poetiche delle scuole antiche, le quali prive della chiara filosofia, ci diedero la materia medica, e fisica espressa con termini oscurissimi. Questi ci hanno fatto finalmente intendere quanto fosse vana, e di poco conto la divisione, ch'esse facevano di tutti gli umori del corpo umano in que' quattro primigenj, cioè sangue, bile, flemma, e melancolia, i quali reputavano, come i primi suoi elementi, e credevano capaci di produrre tutti i fenomeni, che in esso succedono. Claudio Galeno, che visse nel secondo secolo fu il primo di tutti ad introdurre nella Medicina que-  
sto

sto sistema fanatico estratto dagli scritti d'Ippocrate, il quale disse: τὸ δὲ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου, ἔχει ἐν ἑαυτῷ αἷμα καὶ φλέγμα, καὶ χολήν διττὴν ἢ γούρ ξανθὴν τε καὶ μέλαιναν. καὶ ταῦτ' ἐστὶν αὐτῷ ἢ φύσις τοῦ σώματος, καὶ διὰ ταῦτ' ἀλλεῖται καὶ ὑγιαίνει (1).

Nè riscuote presentemente maggior credito di questo il sistema dell' Acido, e dell' Alkali, degli Archai, del Nitro aereo, dell' Acido del Pancreate denominatore delle infermità, e di mille altre ipotesi somiglianti, le quali si reputano, come cognizioni troppo astratte, e troppo generali per rinvenire, e rimuovere la natura delle malattie.

Per fissare un'idea generale di ciò che è temperamento, non vi è sistema migliore di quello, che si prende dalla statica dei liquidi, e dall' equilibrio che passa fra i solidi, ed i fluidi, e da altre condizioni delle fibre. Scaturisce questo dal vero libro della natura, e dal suo oracolo ci vien confermato. Abbiamo in poche parole ora scoperto, che il temperamento non è altro, che una particolar costituzione, più propria di alcuni uomini, che di alcuni altri, proveniente da determinate composizioni, ed affezioni de' solidi, e de' fluidi, dalle quali risultano nella di loro macchina azioni, escrezioni, ed altre sensibili qualità di un indole particolare.

È perchè è certo per l'unione, che stabilì Idio fra l'anima, ed il corpo, e per l'influenza loro reciproca, che i movimenti dell'animo variamente operano ne' moti del corpo, e gli cangiano o in meglio o in peggio, come ce ne fanno piena fede le osservazioni dell' indefesso Santorio; e che

C 2

a cer-

(1) Hippocr. Lib. de Nat. Homin. §. 5.

a certi moti di esso corpo varie, e molteplici impressioni nell'anima si producono, e si determinano, e dispongono alcune sue operazioni: ne viene per legittima conseguenza, che differenti idee, e percezioni potranno in essa suscitarsi a proporzione che varieranno questi moti. Dall'anima in fatti viene ogni sentimento, ma per gli organi del corpo passano gli oggetti che l'eccitano, e che lo producono sempre proporzionato all'indole speciale, che da' varj organi nel loro passaggio hanno ricevuta.

Or se l'Aria a tenore che cangia natura è capace di determinar variamente la forza de' solidi, e l'energia de' canali, e d'infondere a' fluidi una diversa qualità, ed attitudine al moto, chi non vede, che in tutte quelle Regioni, dove varierà l'indole dell'Aria, oltre le malattie vi faranno ancora i temperamenti, le abitudini di corpo da essi provenienti, e le inclinazioni diversissime? Ed in fatti come ci persuaderemo noi, che sotto un cielo costantemente freddo, purchè esso non arrivi all'estremo, sia debole il moto de' fluidi, se la robustezza ed energia delle fibre cagionata dal rigido ambiente n'è un fomite continuo? Come vorremo che gli abitatori della più calda zona amino la guerra, e sieno coraggiosi, se lo snervamento totale delle loro fibre, prodotto da un'Aria estremamente rarefatta, e l'indispensabil fiacchezza, che ne proviene, non infonde loro, che codardia e timore?

Potremo dunque avanzare con molto fondamento, che da una certa modificazione d'Aria, il di cui uso è indispensabile, e la quale agisce  
ad

ad ogni istante fu' nostri corpi, dipendono le differenze generali de' Popoli, cioè a dire la complessione dominante di ciascuno, la forma, e statura, il vigore, il color della pelle, e de' capelli, la durata della vita, la sollecitudine più o meno grande relativamente all' opera della generazione, la vecchiazza più o meno ritardata, infine le malattie proprie, o endemiche, ed un certo carattere, o disposizione abituale dell' anima. E in verità tutte le altre cause, che concorrono anch' esse alla produzione di questi effetti, sono sì ordinariamente combinate con l' Aria, che è difficile trovarne una, che da essa in qualche maniera non dipenda. Gli alimenti stessi, che tanto influiscono sul temperamento esattamente rappresentano l' indole dell' Aria, in cui si producono, come si osserva da' Naturalisti. Ma non si può decidere della verità di queste proposizioni, se prima con l' ajuto della Fisica non si consideri in che consista questa variazione, che nell' immenso spazio dell' Aria s' incontra, e se gli effetti che una sana teoria ci assicura che dovrebbero prodursi dall' Aria diversamente modificata nell' umana macchina, non si combinano con l' esatta istoria delle Nazioni, che vi son soggette.

Il fuoco, che abbiám veduto essere una delle sostanze eterogenee componenti l' Aria, è una materia tenuissima, che per entro l' intime parti de' corpi per ogni verso penetra, e qualora sia in sufficiente copia ne agita le parti, ne rarefa le moli, rafforma i misti, fonde i solidi, assottiglia i fluidi, gli affina, e gli rende atti ad innumerabili moti, a' quali non lo farebbero in altro stato. Ma gli effetti, che

ri, che da un' agente sì efficace si producono, sono soggetti ad innumerabili variazioni, perchè non sempre la causa, che dà loro origine agisce nell' istessa direzione, e maniera.

Si può egli trovare un metodo giusto e ragionevole per fissare, e conoscere esattamente queste differenze? È stato osservato in meccanica, che un corpo, il quale colpisce un altro perpendicolarmente agisce con tutta la sua forza, e che un corpo che lo fa obliquamente, agisce con tanto meno forza, quanto la sua direzione s' allontana più dalla perpendicolare. Il fuoco adunque essendo anch' esso lanciato in linea retta deve seguire la medesima legge meccanica degli altri corpi, ed in conseguenza la sua azione deve esser misurata sempre dal seno dell' angolo d' incidenza. Per questo il fuoco venendo a battere in un oggetto in una direzione ad esso molto obliqua non produce effetti, che poco sensibili, perchè l' angolo d' incidenza essendo piccolo, la relazione del seno di quest' angolo al seno totale è egualmente piccola; per conseguenza il sole non ha che poco calore, allorchè comincia a spandere i suoi raggi sull' orizzonte. Ricevansi all' incontro questi raggi a perpendicolo, la forza solare sarà allora la massima, perchè il seno dell' angolo d' incidenza è allora l' istesso seno totale, e tutti gli effetti i più grandi del calore dovranno necessariamente prodursi nell' Aria. Ed in fatti in quelle Regioni, dove il sole perpendicolarmente sovrasta, o in una direzione almeno alla perpendicolare la più vicina, l' ignea sottil materia, che dal sole diffondesi in sfera essendo in tal caso più diretta agisce con maggiore energia, e ren-

e rende l' Aria più ripiena d' ignicoli, più affòttigliata, più attenuata, in somma più calda, che possa darfi.

Parrebbe, che con questi principj per se stessi incontrastabili, e con la sfera alla mano si potesse asserire francamente, che un' Aria di tal natura è respirata da tutti que' popoli, che abitano in quello spazio di terra che fra i due Tropici è racchiuso, e dall' Equatore diviso; ma la cosa è più incerta di quel che a prima vista apparisce. Noi ci accorgiamo in questo caso di quel che succede in molti altri, che ciò che decidono i Filosofi con le loro astratte Ipeculazioni non sempre si dee tener per vero, senza un' esame ed inspezione oculare, che lo confermi. Non si può affermare francamente, che il freddo ed il caldo dell' Aria con quella proporzione sempre si facciano più gagliardi, o più deboli, che il sole più rettamente, o obbliquamente le sovrasta; perchè sono innumerabili le circostanze che cagionano un ostacolo invincibile all' azione immediata del sole, e che moderano o accrescono variamente la sua efficacia, come potrebbe osservarsi, se ciò non richiedesse un' esame troppo lungo. Il fatto è che si troveranno molte Città, e Provincie poste nel medesimo clima Geografico, e negli istessi gradi di Latitudine, le quali averanno la temperie dell' Aria diversissima. Nell' interno della zona torrida si vedranno perpetue le nevi, e se si voglia credere alle relazioni de' viaggiatori, sapremo che alcuni Olandesi, essendosi molto avvicinati al Polo Boreale, vi trovarono un mare tranquillo, ed un Aria temperata (1); il che non è forse improbabile nell' Estate a cagione

(1) Vallemont Elem. De l' Hist. Tom. I. pag. 335.

ne della continua presenza del Sole in quel punto per sei mesi continui. Ma non appartenendo a noi per ora l' esame rigoroso di questa materia, passeremo piuttosto ad esaminare gli effetti particolari, che l' Aria calda produce nel corpo di quelli che continuamente la respirano, del tutto dissimili a quelli che da lei medesima saranno cagionati, allorchè le vedremo cangiar natura.

Resta adunque l' Aria così tenue, e rarefatta dalla violenta azione del potentissimo astro, e per le vie ordinarie penetrata nel corpo, trova ivi un grado di fuoco sempre maggiore, come è necessario acciò l' uomo si mantenga in vita, e che i fluidi non si riducano nello stato di putrefazione. Questo agisce allora con nuova forza sopra di essa, aumentandole sempre più la facoltà rarefatrice, la quale accresce in tal modo, che in luogo di comunicare energia e moto alle fibre tutte, come farebbe sua proprietà, ne rilascia l' estremità, e le allunga; e tendendo sempre per questo verso a diminuire la coesione delle loro parti elementari, ne diminuisce ancora la forza, la contrazione, l' elasticità. E che questo effetto da un' Aria smoderatamente calda possa prodursi lo dimostra a sufficienza quella celebre esperienza della verga di ferro lunga tre piedi posta da Boerhave in un fuoco ardentissimo, la quale divenuta in esso manifestamente più lunga ritornava poi alla primiera grandezza subito che si raffreddava. Molti corpi in fatti ne' piani della zona torrida si distendono in ogni senso assai più, che in un freddo clima, onde si rendono ancora specificamente più leggieri, e galleggiano sulla superficie de' fluidi più di quello, che farebbero fra noi. I pen-  
doli

doli istessi preparati ne' paesi freddi, e prolungatifi ne' caldi più tardi reciprocano colle loro oscillazioni; e questa è l' unica ragione, per cui anche gli ottimi orologj col mutar paese vengono talora a fare delle mutazioni; e talvolta ancora in un paese medesimo per le vicende delle stagioni.

Potrebbe forse esserci obiettato a questa prima proposizione, che se dall' Aria unicamente dipendesse il crescere che fanno i corpi di mole ne' paesi caldi, come de' metalli abbiamo osservato, non si comprenderebbe come per il contrario gli uomini in generale, ed una gran parte degli animali sieno più piccoli in essi, che nelle regioni più fredde. In effetto senza escire dalla nostra Europa gli Spagnuoli e Portughesi sono comunemente più piccoli degli Inglesi e Svedesi; ed i cavalli parimente Spagnuoli, e Barbareschi di più bassa statura de' Danesi, e Fregioni. Ma risponderemo, che i corpi si dilatano per la forza del calore, quando non si dissipa nel tempo istesso sensibile quantità della loro materia componente. Che se poi essa si diminuisce come ne' climi caldi succede per l' eccessivo calore, scema allora egualmente il volume del corpo, benchè il calore istesso si sforzi di dilatarne la dimensione; imperocchè si restringe per la dissipazione dell' umido più di quel che si dilati per l' azione del calore.

Nè si può mettere in dubbio, che dal particolare rilasciamento, che acquistano i solidi del corpo umano nel loro allungarsi per l' azione dell' Aria rarefatta, ne debba nascere nell' individuo di quelli, che abitano i climi caldi un numero infinito di effetti, che troppo lungo sarebbe il rammen-

tare . Pure per esaminarne alcuno , non sarebbe egli possibile , che dalle differenze , che cagionerà nell'organizzazione degl'individui la diversità del clima avesse in qualche maniera origine la varietà delle lingue in generale , e de' dialetti de' Popoli ? Non potrebbe esser questa la ragione per cui i Meridionali sì dolcemente pronunziano , come degli Abissini si narra , e per il contrario duramente , e crudamente quelli del Settentrione ? Per poco che si rifletta facilmente comprenderemo , che la lingua più dolce è quella , che più abbonda di vocali , e per il contrario più dura ed aspra ci sembrerà quella in cui si faccia maggior uso delle consonanti . I Grammatici più giudiziosi hanno osservato da un'altra parte , che le vocali si proferiscono con l'apertura della bocca , e le consonanti con le labbra sensibilmente più compresse , e più chiuse . Or posti questi principj , non troviamo noi nell'Aria l'origine di queste differenze , allorchè sappiamo , che per sua cagione , quando è caldissima , si rilasciano ancora le fibre della laringe , della trachea , e di tutti gli altri organi destinati alla voce , i quali in conseguenza più facilmente si dilatano , e la bocca istessa più naturalmente si apre , e tutti insieme danno all'Aria per questo verso un più libero , e più dolce passaggio ?

Il fatto è che i solidi tutti in generale del corpo di coloro , che continuamente respirano un'Aria calda sono molto rilasciati , ed inerti , e l'azione specialmente de' vasi negli umori è molto languida , ed imbecille . Per questo si può dire con ragione , che il temperamento in generale di questi popoli è molto meno robusto , l'azione vitale me-

no vigorosa , e che il moto del sangue , e degli umori rendendosi , particolarmente ne' vasi capillari , lentissimo , più facilmente disponga il corpo a' ristagni infiammatorj , alle angine , alle risipole , alle oftalmie , e ad altri mali perniciosissimi di simil genere , che fanno tanta strage nell' interno dell' Affrica .

Ed ecco che il cuore trovandosi in obbligo di fare maggiori sforzi per formontare queste resistenze nelle parti ad esso più lontane , e non potendole vincere con facilità a motivo del suo rilasciamento , per questo medesimo verso soffre sempre maggiori distrazioni , e sempre più s' indebolisce . Ma siccome dall' impulso di questa potenza motrice dipende in gran parte l' adito del sangue per tutto il corpo a promuoverne la nutrizione ; così essendo esso totalmente snervato , il fluido nutritivo non si può portare a tutte le più minute fibre , nè penetrare i più intimi recessi per nutrirgli ; ed in conseguenza la corporatura sarà secca , macilenta , adusta , le ossa esilissime , tenuissime , friabili , e la nutrizione generalmente molto irregolare , e sconcertata . I Blemmiti antichi popoli d' Etiopia avevano le spalle così alte , ed il capo restava così sepolto in esse , che si farebbe a ragione detto con Plinio , che erano senza testa , e che avevano la bocca , e gli occhi sullo stomaco ; il che non era altrimenti vero , ma dipendeva da un' imperfetta nutrizione di quelle parti convertita poi in natura di que' popoli , che ingannava fortemente quelli , che gli rimiravano , per quanto ha osservato un favio Medico sulla relazione de' viaggi di un suo parente (1) .

D 2

Chi

(1) Borel. Centur. 3. Observ. 3.

Chi è affuefatto a ragionare prudentemente fulle materie filiofiche, fi accorge molto bene, che per quefte ifteffe ragioni l'incremento della macchina dovrà più prefto venire al fuo termine, e la refiftenza de' vafi rendendofi più prefto eguale all'impeto del cuore, e continuamente accrefcendofi la loro forza contranitente, o reazione, il cuore dovrà più prefto rifinirfi nel fuo moto, e renderfi palpitante; la maffa degli umori fi difporrà ad un anticipato riftagno, e la vita in poche parole farà più prefto diftrutta. Ed ecco il perchè ne' paefi caldi fi vedono gli uomini morire in età pochiffimo avanzata; e migliaja di orfani giovanetti avere appena memoria di chi ha dato loro la vita. Plinio e Diodoro di Sicilia (1) ci afficurano, che gli Acridofagi, popoli d' Etiopia, vivevano sì poco, che non paffavano i quarant' anni; Giovanni Leone Africano dice generalmente di tutti i popoli dell' Africa, che a tempo fuo non paffavano mai l'età di 65. o 70.; e noi fappiamo ancora a' noftri tempi, che i negri di Ghinea raramente arrivano ad una certa vecchiezza, che un uomo di 50. anni è in quel paefe affai vecchio, e ch' effi lo fono all' apparenza all' età di 40. (2).

Ma quefta debolezza di fibre, che cagiona fconcerti così fatali tupponghiamola comunicata a tutto il corpo: qual maraviglia adunque, fe quefta gente è così inetta al moto, e nemica della fatica a fegno di trafcurare il procacciarsi quelle cofe ifteffe, che fono neceffarie alla confervazione del proprio individuo, il che gli fa poi vivere in una  
pover-

(1) Diodor. Sicul. Lib. 3. Antiquar. rer.

(2) Buffon. De la differ. de l' Indiv. dans l' Hum. Efp.

povertà estrema, ed in una penuria universale di tutto, come di alcuni di essi si racconta? Questo spirito d'inerzia arriva in alcuni a tal segno, ed il riposo riesce per essi una cosa così deliziosa, che i Siamesi fra gli altri, innamorati di questo stato d'inazione, credono che la felicità suprema consista nel non essere obbligati ad animare una macchina, nè a fare agire un corpo (1). Gli Europei stessi, che si trasferiscono in paesi molto più caldi de' nativi perdono presto la loro naturale attività, e robustezza, ed indeboliti dall'azione del clima divengono infingardi come i naturali del Paese. Una riprova di ciò abbiamo in quella Colonia d'Inglese, che nell'anno 1610. si stabilì nell'Isola Anguilla, o sia Serpente, situata a' gradi 18. e minuti 15. di Lat. Settentr. Questi si mostrarono sul principio industriosissimi; ma in oggi sappiamo che hanno degenerato nelle più infingarde creature dell'universo (2).

Il fatto però è, che il muoversi, e l'agitarsi è per loro fisicamente penosissimo, e che quelli che sono obbligati con la prepotenza a lunghe e penose fatiche non le possono assolutamente sostenere che per poco tempo. Vi vogliono rigori eccessivi per obbligare un povero Indiano a lavorare con costanza ed assiduità nelle miniere del Perù, e si prova coll'esperienza, che la maggior parte di quelli, che vi s'inducono vi consumano presto la vita. Chi non si stupirebbe a sentire il numero d'Indiani, e Negri che muore ogni giorno al Perù rifiniti, e spossati dalle fatiche, che son costretti a dura-

(1) La Loubère Relaz. de Siam, p. 446.

(2) Gazzet. Americ.

durare nello scavare quegli inutili metalli, e che la loro debolissima natura non può assolutamente sostenere? Voglio astenermi dal far questo calcolo, che farebbe orrore all'umanità, e nell'istesso tempo gran torto a' troppo austeri conquistatori.

E' molto verisimile per altro, che la vita in essi s'abbrevi anche più per l'esalazioni mortifere delle miniere medesime, che mescolandosi con l'Aria, che sono obbligati incessantemente a respirare la rendono insalubre, e pernicioso. Io mi son preso l'assunto di trattare solo degli effetti dell'Aria in quanto all'esser suo di calda, o di fredda, e non posso entrare in lunghi dettagli per dimostrare quanto diversi effetti da essa, diversamente modificata, possano nel corpo umano esser prodotti. Accennerò solo, che fra quelle esalazioni, che abbiamo detto concorrere alla composizione di questo elemento si devono trovare ancora particelle d'ogni sostanza, che al regno minerale appartenga; perchè tutti i sali, i zolfi, le pietre, i metalli, l'oro istesso, per testimonianza di Boerhave (1), possono esser convertiti in fumo, ed in conseguenza prender posto fra le sostanze aeree. Questo è il motivo per cui restano sì sensibilmente affetti i corpi di chi lavora continuamente nelle miniere. A Fahlum in Swezia, Città conosciuta per le sue miniere di rame, l'esalazioni minerali infettano l'Aria sì sensibilmente, che la moneta d'argento tenuta in tasca cangia colore. Quelli che scavano il ferro nelle miniere dell'Isola dell'Elba hanno la cute di un color quasi simile alla ruggine; e sono quasi verdi i capelli di coloro che vivono in-

tor-

(1) Prælect. Academ. T. 1. p. 6.

torno alle miniere di rame (1). Ma noi non ci maraviglieremo di questi fenomeni, se vorremo credere a ciò che dice il Sennerto; essere stati ritrovati ne' cadaveri istessi de' lavoratori nelle miniere di Misnia que' metalli istessi nel cavare i quali avevano travagliato, quando vivevano (2).

Ma per tornare al nostro proposito offerveremo, che se le fibre non hanno azione, che così debole, come abbiamo dimostrato, se la loro elasticità è così tenue, se gli sforzi delle potenze motrici sono così fiacchi, e si usano sì poco le membra di quelli che abitano ne' climi caldi, i quali lasciati in piena libertà vivono in un ozio, ed in un' inazione che mai si scuote, vi farà meno triturazione, meno consumamento; i solidi cioè si dissiperanno meno, e vi farà bisogno di poco nutrimento per ripararne le piccole perdite. Io non voglio adesso asserire ciò che dicono alcuni, che vi siano degli Indiani di tal maniera assuefatti al digiuno, che siano in stato di poter prolungarlo senza mai prendere nutrimento alcuno fino a' quindici, e venti giorni. So però bene, che più che ci accostremo alla linea più vedremo gli uomini viver di poco, ed il numero de' Dervis e di altri, celebri per le astinenze loro, crescere con la medesima proporzione. Vi sono nell' Indie milioni d' uomini, il di cui nutrimento non costa più che un soldo per giorno (3); anzi alcuni viaggiatori ci attestano, che a Ceylan, v' è chi vive con soli dieci soldi il mese (4).

L' azio-

(1) Heister. Compend. Anat. p. 68.

(2) Sennert Lib. de Conf. & diff. Chemic.

(3) Contract Social Chap. VIII.

(4) Recueil des Voyag. qui ont. servi, &c. T. 2. Part. I.

L'azione inoltre dello stomaco destinato alla digestione degli alimenti essendo anch'essa debole, come è in tutti quelli che cadono in atonia per lo sconsiderato uso dell'acqua calda, non ne potrà sostenere la gran quantità, ed i sughi digerenti non irriteranno che di rado le tuniche del ventricolo per dar la sensazione della fame, perchè faranno sempre impiegati a consumare quella porzione di cibo, non digerita che vi rimane, e che corrompendosi poi negli intestini cagiona pertinacissime diarree, e disenterie, come ben conobbe Ippocrate medesimo, e come spesso succede in quegli Europei specialmente, che vogliono vivere in questi luoghi, come in casa loro. Questo è ciò che obbliga per un'altro verso gli abitatori de' climi caldi a vivere con pochissimo cibo, e di facil digestione per star più sani, che sia loro possibile. Questa è la ragione per cui in questi luoghi non si mangia quasi mai carne, ed il vitto erbaceo, frugale e tenero è il più comune, essendo il Riso, il Maiz, o Grano d'India, il Kuskus, il Miglio, il Cassavi i più ordinari alimenti.

Queste riflessioni hanno indotto i Sacerdoti degli Egizj, nelle mani de' quali si conserva molto informe quella medicina, che con tanto onore fioriva in que' paesi ne' secoli remoti, a curare le malattie col digiuno, o col vomito, che alle volte replicano ogni giorno, assicurando che dalla superfluità de' cibi ogni e qualunque male proviene. In fatti non si può abbastanza esprimere quanto contribuisca la sobrietà a fare star sani gli uomini in questi paesi, ed al contrario quanti sconcerti l'intemperanza vi produca. Vediamo noi la carnagione de' Persiani bella e fine e la loro pelle delicata, e pulita al contrario

rio di quella degli Armeni loro foggetti, e viventi nel medesimo clima, la quale è rozza e piena d'ineguaglianze? Spiegheremo molto bene questo fenomeno quando avremo saputo dall'istoria, che gli Armeni vivono totalmente all'Europea, e mangiano senza riguardo veruno, allorchè i Persiani si sono già resi celebri per la loro sobrietà. I Bracmani, i quali credendo nella Metempsicosi si astenevano dalle carni, erano sempre sani, e menavano una vita lunghissima a dispetto del clima. Di simili vantaggi godono alcuni popoli d' Etiopia, fra' quali uno che sia provveduto di pan di Dora, e di una zucca piena di un ingrato liquore, che dal Dora istesso si estrae, e di cui quelle genti tracannano fino ad ubriacarsi si reputa felice, ed in stato di pasteggiare allegramente (1).

Ed ecco che senza accorgermene mi trovo nella necessità di accennare, che l' uso sbrabocchevole de' liquori spiritosi è loro generalmente comune, dipendendo ciò dalla natura del clima, che ve gli dispone. E in verità essendo il loro corpo, come abbiam veduto, pieno di calore, in un abbattimento continuo, ed in un languore eccedente, che gli rende incapaci delle minime fatiche, credono essi di dar con questo mezzo forza, e vigore all' indebolita natura; ma non si accorgono gli infelici, che sotto l'ombra di un momentaneo giovamento si ascondono danni irrimediabili. La medicina razionale, o teorica c' insegna, che essendo la parte acquosa del nostro sangue dissipata dal calore ne' climi caldi, bisogna riparare questa perdita con la bevanda abbondante di un liquore simile, e che

E

non

(1) Magaz. Ital. Ottobre. 1752. p. 151.

non conviene servirsi de' liquori forti, e spiritosi, i quali potrebbero coagulare i globetti del sangue, che rimangono dopo la dissipazione della linfa. Ne' climi freddi al contrario dove essa poco si esala, e ve ne resta in gran copia nel sangue, i liquori spiritosi sono più salutari, e convenienti, e si possono usare senza che il sangue si coaguli. Questo è il motivo, per cui i gran bevitori non fanno che divenir stupidi nel Nord; quando l'abuso de' liquori forti è una delle cagioni principali, che fa la maggior strage degli uomini nuovamente trapiantati nelle colonie Europee della zona torrida.

Non voglio decidere adesso quali liquori si potrebbero permettere agli abitatori delle Regioni caldissime; giacchè ognuno s'accorge, che i più propri farebbero i vinosi leggerissimi, come la piccola birra, e tutti i vini aciduli, fra' quali meritamente tiene il primo posto il vin di Reno. L'uso però dell'acqua continuo è ancor esso molto salubre, e non mai abbastanza commendabile da chi ne conosce gli effetti. Le istorie ci assicurano che fra le nazioni della zona torrida quelle hanno goduto di una salute prospera, e durevole, e di una vita lunga, le quali hanno fatto maggior uso dell'acqua. Erodoto in fatti attribuisce la lunga vita degli Etiopi Macrobi, alla bevanda continua di una acqua salubre, la quale era tanto leggiera, che i legni stessi vi si affondavano, come per testimonianza di Boerhave (1) si verifica ancora a' tempi nostri. Prospero Alpino (2) nel ragionare ch'egli fa della vita lun-

(1) Praelect. Academ. T. 6. pag. 257.

(2) De Medic. Ægypt. Lib. 1. cap. 12.

lunga che menano alcuni Egizj, lo crede un' effetto dell'acque del Nilo, le quali sono leggerissime, splendide, e pure, e per questo tenute in tanta reputazione dagli antichi, che Filadelfo Re d'Egitto avendo dato la sua figliuola Berenice in sposa ad Antioco Re d'Assiria, volle che l'acqua del fiume Nilo seco portasse (1).

Fatta questa piccola digressione, e continuando a ragionare su' nostri principj, mi par di potere asserire francamente, che consumandosi meno umori per la vita sedentaria, ed oziosa, che queste genti avvilita dalla forza del clima comunemente sogliono condurre, e per la poco frequente occasione, che ha la macchina di esser nutrita essendo essi in molto minor quantità separati, il sangue dovrà ricevere poche perdite; e per la lassa costituzione de' solidi, per la minor loro irritabilità, ed energia radunandosi ne' vasi maggior quantità di esso, che il bisogno richiede, dovrà rendersi la loro complessione in generale di natura pletorica. Questa quantità di umore dal calore rarefatta e stimolata, è quella, che urtando con impeto ne' lati de' canali, che trova affetti di poca reazione, i minimi, ed i più deboli rompe, e cagiona quelle terribili emorragie, que' vomiti cruenti ostinatissimi, quelle emoptisi, quelle urine sanguine, che continuamente infestano queste nazioni.

Di qui ne viene ancora la necessità nelle Donne di separare mensualmente una maggior quantità di sangue dall'utero, e di soffrire queste emorragie più frequenti e più anticipate: alla qual cosa contribuisce l'Aria anche per un altro verso. Imperocchè

E 2

non

(1) Athenæus Lib. 11. Cap. 2.

non agendo essa con minor forza nell' utero, di quel che faccia nelle altre parti del corpo, è manifesto che la lassa costituzione de' canali, e la minor loro irritabilità farà ancor propria di questo viscere. Il sangue adunque, che si muoverà in esso più lentamente, e che farà egualmente tardo nel suo reflusso vi si radunerà in maggior copia, i canali uterini ne faranno molto distesi, ed in conseguenza gli osculetto delle arterie linfatiche esalanti, più aperti. Chiunque è bene informato dell' istoria naturale sa, che nel viaggiare per l' India sono state vedute alcune ragazze, alle quali nel secondo anno della loro età si erano inalzate le mammelle, e nel terzo comparse le mensuali separazioni (1); e che le donne Persiane celebri per la loro lussuria, ed ozio, e viventi in una fervida Regione due volte ancora, e tre in un mese versan sangue dall' utero (2).

Nè minore alterazione di quella che ricevono dall' Aria calda tutti gli altri fluidi, e solidi del corpo umano, riceveranno ancora nella loro separazione, e moto gli spiriti animali, vale a dire quel fluido tenuissimo dalla presenza del quale si produce, ed invigorisce ogni azione. E in verità entrando l' Aria così rarefatta nel polmone, e perdendo in esso alle volte una buona parte della sua elasticità a motivo dell' eccessivo calore, che v' incontra, in vece di promuovere il progresso del sangue dalla vena polmonare nel cuore, lo ristagna in un certo modo, lo trattiene, l' obbliga a radunarsi

(1) Mandestoh in Itiner. pag. 118.

(2) Fitzgerald. pag. 3.

narfi in maggior quantità verfo il capo, a riempirne maggiormente i vafi, a comprimere tutta la fofianza medullare del cervello, a impedire in poche parole il corfo, e la fecrezione libera del fluido contenuto ne' nervi. Si foffre per quefto in un caldo eccelfivo un anelito affannofò, le arterie s' intumidiscono, crefce il fenfo di pulfazione nel capo, la faccia ne divien roffa, le fibre tendinofe della dura madre fi mettono in contrazione. Ed ecco la facile origine delle cefalalgie, degli sbalordimenti, delle frenitidi, delle convulfioni, delle apopleffie, e di tutti i mali, che da alterato, o impedito moto di fluido nerveo provengono, e che in quefti paefi fono frequentiffimi. Il Beriberi, che è una malattia fimile all' Apopleffia, e che uccide in poco tempo, ha la fua fede nell' Indie Orientali, dove è ancora molto famigliare l' Emproftotono, per quanto Bonzio ce ne afficura (1). Ippocrate faviamente ci avverte, che ne' paefi caldi i fanciulli fono i più foggetti a quefti mali terribili (2): il che è manifefto, attefà la loro natura più gracile, ed il loro cervello in confequenza più facile a foffre stravaſamenti, ed a rifentir grave danno da ogni minima compreffione. Ma è tempo di dimoſtrare, come mediante l' azione di un' Aria eſtremamente rarefatta, poſſano naſcere nell' interno degli uomini alcune particolari inclinazioni, che fono affolutamente proprie di chi continuamente la refpira.

Avverta per altro il favio lettore, che quando io dico, che l' Aria influifce fulle inclinazioni degli

(1) Bontius de Medic. Ind.

(2) Lib. de Aere, aquis & locis §. 4.

gli uomini, intendo solo dire che la loro anima può acquistare, mediante la varia organizzazione che quest' Aria induce nel corpo, una certa disposizione particolare ad aver certe idee piuttosto che certe altre; protestandomi sempre di non credere, che queste idee debbano assolutamente esser tali per una necessità indispensabile. So benissimo, che ogni uomo, che gode della sua nativa libertà, e che è assistito dalla ragione può cangiar sentimento e costume da un momento all'altro, non ostante che le cause fisiche si mantengano nel grado medesimo. Con questa previa dichiarazione necessarissima mi si permetta il ragionare da fisico in tutto il corso della dissertazione.

E primieramente supponghiamo, che in questi climi il calore sia eccessivo a tal segno, che il corpo vi si trovi senza forza: allora l'abbattimento passerà allo spirito istesso, e le sue operazioni non faranno altrimenti, che le condizioni del corpo. Un panico timore, una paura senza fondamento inquieterà gli animi di queste genti ad ogni minima occasione, in cui si ricerchi coraggio, come appunto ne' vecchi suole accadere, perchè l'estenuata potenza della loro macchina non gli permette di pensare in altra guisa. *Mettez un homme, dice l'illustre Montesquieu, dans un lieu chaud, & enfermé, il souffrira par les raisons que je viens de dire une défaillance de coeur très grande. Si dans cette circonstance on va lui proposer une action hardie, je crois qu'on l'y trouvera très peu disposé; sa foiblesse présente mettra un découragement dans son ame; il craindra tout, parce qu'il sentira qu'il ne peut rien.* E in verità vi è egli un popolo più imbecille, più codardo,

meno

meno bellicoso di questo? Abbiamo veduto che a pochi Portughesi è bastato l'animo di soggiogare intere nazioni dell'Africa, che una sola fortezza con una piccola guarnigione tiene un'intera provincia in fuggezione, e che un reggimento di Europei mette in vergognosa fuga un'armata di costoro.

Con egual fondamento si può seguitare a riflettere col dottissimo Francese, che nessuna curiosità, nessuna nobile intrapresa, nessun sentimento generoso si farà in essi noto, che le inclinazioni saranno tutte passive, che la maggior parte delle pene saranno meno difficili a sostenerfi dell'azione dell'anima, e la servitù meno insopportabile della forza dello spirito necessaria per condur se stesso (1). Per questo si soggetteranno volentieri alle capricciose voglie di un tiranno, che a suo talento gli regoli, e soffriranno con meno pena, come osservò l'istesso Ippocrate, la prepotenza del dispotismo. In fatti troviamo sotto la zona torrida innumerabili nazioni, governate da un solo Principe, che non ha altre leggi che le proprie inclinazioni, che s'ingerisce negli affari domestici de' suoi sudditi, si fa padrone della loro roba e vita, ne sacrifica un'infinità al suo genio, senza che si trovi chi abbia ardire di opporveli. Non è egli frequente il vedere i Cortigiani, e gli amici più intrinseci del Re d'Etiopia, levarsi gli occhi, romperli le gambe, mutilarsi le membra, e deformarsi stranamente per uniformarsi al loro Sovrano, se per accidente, o per difetto naturale mancasse di qualche parte, o in qualche altra fosse mostruoso (2)?  
In

(1) *Esprit dex Loix*. T. 2. pag. 7.

(2) Joan. Boëmus *Mor. Leg. & rit. omn.* Gent.

In poche parole lo spirito di queste genti è più tranquillo, più pigro, più rinchiuso ne' bisogni essenziali, più portato a ciò che ha trovato stabilito, meno avido di novità, ed una volta, che avrà ricevuto la loro anima un' impressione non potrà cangiarla, che difficilmente. Per questo i loro usi son più costanti, il governo più uniforme, le leggi più durabili: per questo i costumi, la politica, le maniere degli Indiani sono in oggi, come erano mille anni indietro, e tali quali ci son descritte da Plinio (1), e da Strabone (2).

Ma le Scienze, e le Arti addimandano un' attività più inquieta, una curiosità che non si stanca di cercare, una specie d'incapacità di soddisfarsi; dunque faranno poco atti a coltivarle, e ad inventarle. S. Agostino, S. Cipriano, S. Fulgenzio, Gelasio I., Tertulliano, Vittore d' Utica, Arnobio, Terenzio, non si son fatti uomini insigni, che viaggiando fuor delle patrie loro, e coltivando in un clima più dolce, quelle inclinazioni, che la natura aveva loro concesso. I Bracmani non per altro arrivarono a quel grado sublime di scienza tanto celebrato dagli antichi, e per cui furono capaci d' insegnare i più secreti arcani della Filosofia a Pittagora istesso, ad Apollonio Tiano, ed a molti altri primi lumi della erudita Grecia, che per esser essi in circostanze molto diverse, e perchè con la diversa educazione, e con il vario modo di vivere sapevano prudentemente scansare i tristi effetti, che il clima avrebbe ancora in essi prodotto.

Noi

(1) *Histor. Natur.* Lib. 6. Cap. 19.

(2) Lib. 15.

Noi abbiamo detto, che gl' Indiani sono naturalmente senza coraggio, e che i figlioli itessi degli Europei nati nell' Indie perdono quello del loro clima. Ma come mai si accorda questo con le loro atroci azioni, con i loro costumi crudeli, con le loro barbare penitenze? Non abbiamo noi forse infiniti esempi nelle istorie antiche di uomini, che si son sottomessi a mali incredibili, e di donne che si son bruciate vive insieme co' loro morti mariti? Non ci assicurano ancor le moderne, che nell' Isola Bali all' Oriente di quella di Java, e nel paese di alcuni popoli, che abitano sulle coste di Coromandel quest' uso è sempre comune? Montesquieu nello spiegare questa contradizione osserva con molta ragionevolezza, che quella istessa cagione, che ha dato a queste nazioni una debolezza, che le rende timide ad ogni piccolo pericolo, fa loro avere ancora una immaginazione sì viva, che tutto le colpisce all' eccesso; quella medesima delicatezza di organi, che fa loro temere la morte, serve ancora per far loro temere mille cose più che la morte (1).

Qual maraviglia adunque, se le passioni fanno tanta impressione sopra di loro, e se moltiplicano esse per questo motivo i delitti, cercando sempre di prender su gli altri ciò, che può favorirle? Gli autori antichi e moderni, che hanno parlato degli Affricani ne hanno sempre diffidato, ce gli hanno fatti passare per tristi, crudeli, feroci, astuti, maliziosi, e non vogliono che si abbia in loro molta confidenza, come ad uomini che si scordano di ogni dovere allorchè son trasportati dalla violenza delle passioni.

F

E' sta-

(1) Esprit des Loix. T. 2. p. 7.

E' stato osservato, che fra le passioni le più terribili, e violenti a cui son soggetti questi popoli ha la principal sede un' amore insensato. Non voglio determinare adesso, se l' Aria calda vi contribuisca a motivo della particolare struttura, che induce nel corpo; e se alcuni umori, che si separano dal sangue, rendendosi per essa acri e mordaci, e così rientrando nella circolazione, o stagnando, sian quelli che irritino il sistema nervoso, inducano violenti stimoli, ed in conseguenza rendano questi popoli salacissimi, e diano loro un' estrema sensibilità per i piaceri venerei. Il fatto è, che l' unione de' due sessi fra questi popoli stolti, e privi di una pura Religione, che regoli le sfrenate idee della lor mente, è la causa della sola felicità, è la vita, è un' appetito, un desiderio cieco, ardente, impetuoso, una funzion corporea, uno sforzo della natura. L' anima è così fuor di modo eccitata da tutto ciò che ha rapporto a questa unione, che tutte le loro azioni vi conducono. Un sovrano sacrifica alla sua gelosia un numero infinito d' innocenti, per potergli affidare con sicurezza le molte sue donne, fabbrica con dispendio incredibile magnifici ferragli per custodirle, ed ivi si dà ad un amore di cui non è mai sazio, ad un amore inquieto, irragionevole, e vago, servendosi promiscuamente di qualunque femina idonea, che il caso gli offerisce, come fanno gli altri animali. I privati diffondono anch' essi le loro maggiori sostanze al mantenimento di più mogli, e non hanno maggior pensiero, che di goderne anticipatamente, e senza riposo. Non posso raccontare senza orrore, che vi è un popolo nell' Affrica, fra le di cui Donne quelle van-  
no

no più superbe, le quali hanno un maggior numero di certe fimbrie di pelle, che per lo più portano a traverso le braccia, e che sono regali ricevuti da quelli a cui hanno esse dispensato i loro favori; perchè così credono di riscuotere con maggior ragione la pubblica stima e venerazione, come più amate, e reverite da' Giovani (1).

Ed oh quante cose mi presenterebbero adesso le istorie, se io volessi tutte raccontarle! A Bantam subito, che una ragazza ha tredici o quattordici anni bisogna maritarla, se non si vuole che ella meni una vita dissoluta, e che divenga una vera Messalina (2). Alle Maldive i padri maritano le figlie a' dieci o undici anni, perchè è un gran peccato dicono essi, lasciar loro patire necessità di uomini (3). Ne' paesi caldi dell' Arabia e dell' Indie le ragazze parimente son nubili all' età di otto anni; e ne abbiamo l' esempio in Maometto, che sposò Cadisia, che aveva cinque anni, e giacque con essa allorchè ad otto era pervenuta (4). Da maritaggi così immaturi non ne può nascere, che figli deboli, e gracilissimi: la natura de' padri, che non è arrivata ancora alla sua perfezione non può non produrre quella de' figlioli imperfettissima. Per questo Platone, che ragionava da savio filosofo, non sapeva mai lodare abbastanza il bel costume degli antichi Lacedemoni, e degli Egizj, i primi de' quali il vigesimo quinto, ed i secondi il trentesimo quinto anno al matrimonio prudentemente destinavano.

F 2

E non

- (1) Joan. Boëmus Mor. Leg. & Rit. omn. Gent.  
 (2) Recueil des Voy. qui ont servi, &c. p. 348.  
 (3) Voyag. de Franç. Pirard Ch. 12.  
 (4) Prideaux Vie de Mahomet.

E non ostante, che in questi paesi si abbia tanta attenzione a ciò che parrebbe dovesse aumentare la propagazione dell'umana specie, contutto- ciò questa è sempre scarsa, come dalle più fedeli relazioni si ricava. Nell' Affrica, che è la parte più disabitata del nostro continente le donne non fanno mai più di due o tre figlioli: ed in alcuni luoghi dell' Indie vi rimangono sterili all'età di 30. anni (1). Di ciò ne deve esser causa l' Aria fervidissima in quanto dissipa la vitale rugiada negli uomini, cioè quell'aura femminile in cui il restante dell'umor prolifico è disciolto, e reso questo più denso, è meno atto alla rarefazione, ed in conseguenza a penetrare, e fecondare i luoghi opportuni; e rendendo da un'altro canto l'utero debolissimo lo fa incapace di sostenere il peso del feto concepitovi; il che dà origine ad aborti frequentissimi, e fa che con facilità si sgravino le Donne de' parti alla lor perfezione pervenuti. Ippocrate, che fin da quel tempo aveva queste relazioni, parlando delle donne, che abitano ne' paesi meridionali, disse su questo proposito: *πρῶτον μὲν τὰς γυναῖκας νοσερὰς καὶ ῥοῶδεις εἶναι. ἔπειτα πολλὰς αἰτόκους ὑπὸ νόσου καὶ οὐ φύσει, ἐκτι- τρώσκεισθαι τε πυκνὰ* (2). E' tanta maraviglia il vedere fra gli Indiani una Donna accudire alle sue domestiche cure, e fortire di casa il giorno dopo il puerperio, quanta lo è fra noi il vederlo fare dopo trenta o quaranta giorni.

Avuta una idea sufficiente di ciò, che un' Aria calda produce nell'interno di coloro, che costantemente la respirano, non farà fuor di proposito il con-

(1) Thevenot Itin. T. 3. L. 1. c. 29. 48.

(2) Hippocr. Lib. de Aer. ag. & loc. §. 4.

considerare in generale que' fenomeni, che da essa nasceranno all' esterno del loro corpo, ed in primo luogo il color nero più o meno caricato della lor pelle. Che la fede di questo colore sia nel corpo reticolare, in quello cioè che sta situato fra l' Epidermide e la cute, o per dir meglio nell' umor che vi scorre, non si può mettere in dubbio, dopo che eccellenti anatomici hanno osservato negli Etiopi la cute bianchissima, come negli Europei, e la superficie della cuticola esteriore nera in paragone di quella, che immediatamente tocca esso reticolo, e che nerissima la ritrovarono (1). Tutto adunque si riduce a spiegare come questo fenomeno dall' Aria calda abbia origine, ed a far riforgere in conseguenza un sistema sostenuto già con tanto ardore dagli antichi, e che da qualche tempo in qua par che non abbia molti fautori, non ostante che sia ragionevolissimo.

E in verità non è difficile il far vedere, che l' umore destinato alla nutrizione degli integumenti, il quale trovando in essi meno resistenza per esser flaccidi e spoffati vi si raduna in maggior copia, e s' insinua specialmente per tutte le più minute parti del reticolo, può esser quello, che essendo il più sottoposto di ogni altro all' azione dell' ambiente caldissimo, più d' ogni altro ancora si rarefaccia e dilata a segno di rendersi capace di assorbire ogni raggio di luce, e di far comparir nero quel corpo trasparente nelle cui viscere si asconde. Ed è tanto vero che questo dependa principalmente dall' azione dell' Aria, che i più abili Geografi hanno osservato, che a proporzione che il  
caldo

(1) Ruyfch. Advers. anat. Dec. III. p. 26.

caldo di essa va scemando ne' varj climi, e che si scostano le regioni dall' Equatore, scema ancora l' intensione di questo colore negli uomini.

In fatti, quando il calore per esemplo è eccessivo, come al Senegal ed in Ghinea, gli uomini sono tutti affatto neri; quando è un poco meno forte come sulle coste orientali dell' Affrica essi lo sono molto meno sensibilmente; quando egli comincia a divenire un poco più temperato, come in Barberia, al Mogol, ed in Arabia gli uomini non sono se non che bruni, e ognuno s' accorge che nella razza de' neri cominciano ad avvicinarsi al bianco; e finalmente quando è sempre temperato, come in Europa, ed in Asia i popoli sono del tutto bianchi, nè si osserva tra loro se non alcune variazioni, le quali provengono dalla maniera di vivere. Per esemplo tutti i Tartari sono bronzini, mentre i popoli d' Europa situati sotto la medesima latitudine son bianchi; ma i Tartari stanno esposti continuamente alle ingiurie dell' Aria, non hanno mai abitazione fissa, dormono sulla nuda terra, e vivono con un metodo molto duro e selvaggio, mentre gli altri Europei si procurano e godono di tutti i loro comodi; per la qual cosa non alterano in verun modo la natura di quel colore, a cui il clima gli dispone (1).

Parimente chi sa che il colore della carne deriva dal sangue e dagli altri umori del corpo, sulla qualità de' quali il nutrimento ancora molto influisce, non si maraviglierà che alcuni popoli abitanti nell' istesso clima, e che usano per altro cibi differenti, differiscano ancora fra loro nel colore, come si racconta succedere su' confini del Senegal, dove  
da

(1) Buffon Diss. de la Diff. de l' Indiv. &c.

da una parte vi è una nazione bronzina, e dall'<sup>47</sup> altra una del tutto nera. Così le lepri delle pianure e de' luoghi aquatici hanno la carne molto più bianca di quelle, che stanno nelle montagne, e ne' terreni secchi; e in un medesimo luogo quelle che abitano i prati sono del tutto differenti da quelle che si trovano nelle colline a motivo della varietà de' vegetali di cui si cibano (1).

È però molto chiaro, che l'Aria calda sia la principal cagione del color nero; giacchè si offerva, che gl' Indiani dell' America Meridionale nella zona torrida, i quali abitano ne' boschi, dove gli alberi co' loro spessi rami snervano la forza del sole, e ne rendono l'Aria più fresca, nascono, e si mantengono bianchissimi (2); e che nell' Isola di Ceylan una specie di uomini selvaggi, che sta appiattata anch' essa in foltissime selve, è bianca come gli Europei istessi (3). Sa inoltre tutto il mondo, che l'ardore del sole annerisce il colore di quelli che per molto tempo vi si espongono, come ne fanno testimonianza i contadini, e tutte le persone delle campagne aperte; e che i Chinesi, che abitano nelle Provincie Meridionali sono più bruni, ed hanno la pelle più bronzina di quelli che abitano verso Settentrione, i quali alle volte son bianchi come i Tedeschi.

Non permettendomi la brevità prefissa d'entrare in una ricerca più esatta di una cosa tanto agitata da' Filosofi, mi contenterò di aver riportato il fin qui detto per fondamento di questo sistema. Esso in vero è molto probabile, perchè più  
che

(1) Buffon Diff. de la Diff. de l'Indiv. dans l'Hum. Esp.

(2) Gumilla Histoir. de l'Oren. T. I. p. 108.

(3) Istor. di Ceilan di Ribeiro 1701. pag. 177.

che si riflette full' Istoria che i viaggiatori fanno di tutti i popoli della terra a noi noti , più uno s' accorge che il colore dipende affai dal clima . Ma quantunque ciò sembri a prima veduta incontrastabile , ha ciò non ostante alcune contradizioni , e non si può dire , che in tutti i casi vi dipenda totalmente . Si avrebbe infatti dovuto trovare nell' isole Antille , nel Messico , nel regno di Santa Fè , nel paese delle Amazzoni , e nel Perù , de' Negri o almeno de' popoli Neri , giacchè questi paesi dell' America son situati sotto la medesima latitudine del Senegal , della Guinea , del Paese d' Angola in Affrica : ed avrebbe dovuto trovarsi nel Brasile , nel Paraguay , e nel Chilì degli uomini somigliantissimi a' Caffri , agli Ottentotti , se la causa del colore degli uomini fosse il clima , o la distanza dal Polo : così direbbero que' Filosofi scrupolosi , che si lamentano di sentire attribuir troppe cose all' influsso del clima . Si troverà però una maniera facilissima per abbattere questa difficoltà , e per scoprire il manifesto inganno in cui è chi ne fa tanto conto , quando averemo dimostrato , che nell' America , nella zona torrida , sotto l' istesso Equatore , non si respira quell' istessa Aria fervidissima , che è in Affrica sotto le medesime posizioni .

Or supponghiamo che un Negro si stabilisse in Lapponia , ed un Lappone nella Ghinea , i loro figliuoli declinerebbero essi dalla natura del Padre , ed acquisterebbero un nuovo colore ? Mandeslo dice che gli Europei che si domiciliano nell' Isola di S. Tommaso , la quale è distante un grado e mezzo dall' Equatore , conservano il loro colore , e si mantengono bianchi solo fino alla terza generazione , e  
 si sfor-

si sforza di farci credere, che dopo ciò addivengono neri: ma questa gran mutazione non può farsi in sì poco tempo. Io so che nelle Colonie Portughesi stabilite fra' Negri d' Affrica, sopra le Coste, e nell' Isole dell' Asia, nelle Città Spagnuole che son vicine all' Equatore nell' Indie, ed in mille altri luoghi dell' America, le famiglie Italiane stabilitevisi da due secoli conservano di generazione in generazione la bianchezza loro, con poca variazione.

Quì per dire il vero potrebbe essermi obiettato, che se dall' influenza del sole, dall' Aria calda ed ardente dipende il color nero di quelli che abitano nella zona torrida, come ciò non si verifica ancor ne' forestieri, e loro descendenti benchè sieno in essa stabiliti da un tempo immemorabile? Si può per altro rispondere con molta ragionevolezza, che quel colore istesso, il quale in principio è stato unicamente prodotto dall' influsso dell' Aria, si sia poi convertito in vera e reale natura di que' popoli; che per questo i padri lo comunicano come per successione ne' loro figli, anche fuor del proprio clima, come si comunicano le malattie delle famiglie; e che in conseguenza vi abbisognino più secoli, ed una successione di trenta o quaranta generazioni e di un numero ancor maggiore perchè una razza bianca prenda per diminuzione il color bruno, e addivenga finalmente del tutto nera. Vi è però apparenza grandissima, che col tempo un popolo bianco trasportato dal settentrione all' Equatore potrebbe addivenir bruno ed anche del tutto nero, particolarmente se questo popolo cangiasse il nativo costume, e non si fer-

viffe d'altro nutrimento, che di quello del luogo dove anderebbe ad abitare (1).

Nè è il solo corpo reticolare, o il solo umor che vi scorre ad aver questo colore ne' climi caldi: il sangue ancora di tutto il corpo ne partecipa, come ci assicurano molti valenti uomini. Ciò dipende principalmente, perchè essendo troppo aumentata la traspirazione, e con essa esalata la più sottile, e più volatile parte del sangue, vi rimane la più crassa, la più spongiosa, e quella che è ripiena d'infiniti piccoli poretti, ne' quali i raggi della luce sono quasi tutti assorbiti. Con molta ragione si può ancor dire, che vi contribuisca la maggior rarità dell'Aria, mediante la quale meno si comprime la massa del sangue, e la di lui tessitura molto si rilaschia, a segno di potere assorbire ogni lume. Ed in fatti la superficie del sangue tolto da' vasi dell' animale, la quale allorchè è compressa dall'Aria esterna è di un color porporino, diventa poi nera e simile al fugo di seppia quando nel recipiente pneumatico esso sangue si rinchioda (2).

Che se è vero, che dalla sottoposta cute, per la quale scorre il sangue in gran copia, ricevano i peli di tutto il corpo il loro nutrimento, è manifesto, che farà proprio ancor di essi il color nero, il quale è così costante, che non si vede se non di rado un vecchio fra gl' Indiani incanutire (3).

Non è meno facile il concepire, come succeda, che questi popoli non hanno quasi barba, che  
il lo-

(1) Reflex. Critiq. sur la Poësie & sur la Peinture T. 2. Sect. 15.

(2) Arbuthnot, De Aere p. 92.

(3) Gumilla Histoir. de l'Oren. T. 1. pag. 104.

il loro corpo non è corredato che di pochissimi peli, e che i loro capelli sono fievoli e corti, come ce gli descrivono i viaggiatori. Imperocchè è da attribuirsi questa particolarità, al poco nutrimento, che questi lor peli e capelli ricevono, il quale è molto minore di quel che richiederebbe il loro mantenimento, e vegetazione, a motivo della gran quantità di quel fluido alla lor nutrizione destinato, che svanisce insieme con l'insensibile traspirazione, la quale in questi paesi è profusissima, e cagiona gravissimi danni.

Discorrendo Mr. Bernier di un viaggio, che fece da Labor a Cachemir, in cui soffrì una veemenza di caldo eccessivo, disse: *Mon corps est un crible; à peine ai-je avalé une pinte d'eau que je la vois sortir comme une rosée de tous mes membres jusqu'au bout des doigts* (1). In Cartagena ancora Città situata a gr. 10. e min. 26. di Lat. Settentr. ed in cui la continuazione di un caldo eccessivo è sempre invariabile, la traspirazione si rende profusa a segno di cagionar delle gravi dissipazioni, donde accade che gli abitanti sono così emaciati, e lividi, che si crederebbe che uscissero di poco da una violenta malattia (2).

Ma l'Aria troppo incalorita promovendo così l'insensibile traspirazione le sole parti acquose, spiritose, saline-volatili porta via, e sempre diminuisce; ed i sali fissi, gli oli crassi, e tenaci, le cose terree accumula, unisce e raduna in masse irresolubili. Queste materie posandosi sulla cute son quel-

G 2

le,

(1) Voyag. de Bernier T. 2. p. 261.

(2) Gazzet. Americ. alla par. Cartagena.

le, che costituiscono quel sudiciume, o ferosità a cui son sì soggetti gli abitanti de' paesi caldi, e che seccandosi in essa, mescolata di sali stranieri ritenuti ne' suoi pori, o sulla sua superficie è capace poi di produrre infinite cutanee malattie, e di far sì che i Negri tutti più o meno tramandino un pestifero odore allorchè son riscaldati.

L' Elefantiasi malattia forestiera fra noi, dove è ella endemia, se non ne' climi ardenti della Soria e dell' Egitto? Quelle due volte, che in Europa è stata portata in pochissimo tempo si è estinta, e si è osservato, che le sue parti Meridionali n'erano più tormentate delle Settentrionali. Il Courap, cioè quella specie di scabbia sì contagiosa, che poche persone vi è, che non ne restino attaccate, e che viene all'ascelle, al petto, all'inguine, al viso con un pizzicore irritantissimo, dov' ella è comune, se non a Java, ed alle contrade dell' Indie Orientali? Quante persone mai non sacrifica in Cartagena il male di S. Lazzerò, o sia la lebbra, ivi universalmente contagiosa, e quante non ne affalisce la rognà, che non è meno frequente, nè meno attaccaticcia (1)? Il vajolo istesso, quell' orribil peste che si è resa in oggi comune quasi a tutti gli uomini, d'onde mai è a noi venuta, se non da' climi caldi? Ed in fatti o vogliamo credere con Mr. Freind (2), ch' essa sia nata nell' Egitto nel 622. a tempo che fioriva il Medico Aaron, che il primo di tutti cominciò a parlarne; o più giudiziosamente con Mr. Mead nell' Arabia nell' anno 572. celebre per la nascita di  
Mao-

(1) Gazzet. Americ. alla parol. Cartag.

(2) Epire dans la Biblioth. Augl. T. VI. p. 352.

Maometto, siamo sempre obbligati di confessarla originata nella torrida zona, d'onde poi passò verso il 1000. nella Spagna, propagandosi finalmente da essa per tutta la terra.

Nè deve farci maggior specie, che queste malattie, e molte altre siano comunemente in questi luoghi più contagiose, che altrove. Imperocchè essendo la tessitura della pelle di queste genti molto rilasciata, ed inconseguenza le boccucce de' vasi assorbenti, ed esalanti più aperte, si esalano continuamente, e con maggior facilità dal corpo degli ammalati certi miasmi putridi, i quali mescolandosi con l' Aria sono da essa portati per le vie inalanti ordinarie della cute, che trova anch'esse più esposte a riceverne la materia morbosa, penetrano nel corpo, vi s'applicano, e vi producono i medesimi effetti in tutte le persone affette.

Di qui è che se noi esamineremo la vera origine delle malattie considerate dai Medici per le più contagiose, ci accorgeremo essere esse unicamente derivate da' climi caldi, dove si mantengono, e propagano costantemente. La Lue venerea istessa, quell'orribile malattia, la quale si propaga per mezzo del contatto degli organi i più delicati, e penetrando a molti tutto il corpo, fino nelle più interne midolle, produce intollerabili dolori, o piaghe insanabili, e bene spesso una lenta, e miserabil morte, da altro luogo non ci fu portata nell'anno 1494. con nostro gran pregiudizio, e danno insieme con inutili tesori e ricchezze, se non da' paesi i più caldi di quella parte di mondo, che fu in quel tempo scoperta, di cui per quanto si ricava da Platone, Aristotele, e Diodoro Siculo qualunque

tunque ne avessero qualche cognizione gli antichi, contuttociò meno curiosi, e forse più giudiziosi di noi non si curarono di perfezionarla. Sono incredibili le immense stragi, che fa ancora in oggi in quei climi una tal malattia, che vi si è resa sì famigliare, e che dai naturali dell' Isola di S. Domingo, che vi son forse i più soggetti, viene intesa sotto il nome di Epian. Quel Borrozail o Zail d' Etiopia, malattia che attaccando le parti genitali si può riferire anch' essa alla classe de' mali venerei ha la sua sede ne' climi caldi dell' Affrica, specialmente all' intorno della Riviera di Senegal, dove è sì contagiosa, che non vi è forse uno degli abitanti, che non ne resti attaccato, a motivo dello smoderato uso, ch' essi fanno delle Donne, per cui hanno una passione frenetica e violentissima.

Quell' istessa particolare organizzazione della cute, che dispone questi popoli a ricever facilmente l' impressione di certe malattie, è cagione ancora, che l' estremità de' loro nervi essendo aperte, ed esposte all' azione degli oggetti i più deboli, siano essi sensibilissimi, e soffrano danni considerabili da ogni piccola mutazione improvvisa. E questa è la cagione, per cui in alcuni deserti dell' Etiopia, dove è un calore eccessivo, e le sabbie sono bruciantissime, essendovi non per tanto delle notti assai fredde, ne derivano a coloro, che viaggiano scabrose malattie (1). Gli abitanti del Cairo sono parimente più soggetti alle malattie reumatiche di quelli, che abitano nelle regioni Settentrionali, perchè i venti freschi, e risentiti che frequentemente sopraggiungono in quella regione hanno luogo di scon-

(1) Magaz. Ital. N. 4. Vol. 2. p. 149.

concertare la loro macchina, mediante gl' innumerevoli pori, che erano mantenuti aperti dal precedente calore eccessivo. Il grande Alessandro allorchè volle lavarsi nelle fredde acque del Fiume Cidno, non farebbe all'improvviso restato senz' uso di sensi, se col viaggiare in un clima caldo, e nel vemente calore del giorno, e con essersi eccessivamente scaldato per le fatiche della guerra, non avesse disposta la macchina a ricevere una subita imprefione dalle acque fredde del fiume (1).

Ma non finiscono quì le malattie, alle quali son soggetti questi popoli, e che possono render loro quel breve tratto di vita, che conducono, molto infelice. Gli umori, per la gran rarefazione indotta loro dal pertinace calore, e per la continua evaporazione de' fluidi loro veicoli rendendosi densi, e crassi, ed ancor per questo verso poco atti al moto, si dispongono al coagulo, all' avanzata alcalizzazione, e facilmente imputridiscono. Ed ecco che i mali da soverchia effervescenza di fluidi si rendono famigliari, i solidi ed i fluidi istessi più alcaliscenti, più disposti alle putride fermentazioni, agli epidemici morbi maligni, alle gangrene divoratrici, agli scorbuti calidi o alcalini, a quelli cioè che da troppa quantità di sali di simil specie radunati nel sangue provengono. Ed ecco infine l' origine della peste sì rara altrove ed ignota, della *Cholera morbus*, che per testimonianza di Thevenot (2) ne' climi caldi è più crudele e frequente, e che è endemia nell' Indie, e nella Mauritania; e finalmente delle feb-

(1) Q. Curtius Lib. 11. Cap. 5.

(2) Voyag. Lib. 11. Cap. 10.

febbri biliose ed ardenti, come quella accompagnata da un delirio subito e mortale, da un senso continuo di caldo insoffribile, e da un polso fregolato, e senza vibrazione alcuna, che assalisce coloro, che fanno lunghi viaggi ne' climi caldi, e sopra tutto, che passano la linea.

Nè si può mettere in dubbio, che tutti questi mali, e specialmente la peste dall' Aria calda sia prodotta; poichè fin da' tempi di Plinio fu osservato, ch' essa veniva sempre nella nostra Europa dalle australi regioni del mondo (1). Di più, non ostante, che gli Egizj dicano di ricever questo male contagioso dall' Occidente, o dal Settentrione, è stato costantemente osservato, che l' Egitto istesso, e con esso l' ardente Etiopia sono stati sempre putridissimi fonti di peste, e fecondissimi padri di ogni sorta di contagiose malattie, come gli antichi, e moderni Istorici ci assicurano. Tucitide nella celebre descrizione, che ci dà della famosa peste di Atene, la quale forse fu quella istessa, che immortalò il Divino Ippocrate, dice esser nata nell' Etiopia superiore, e nell' Egitto (2). In questi istessi luoghi fu osservato essersi generata quella peste celebre, che venne in Costantinopoli al tempo di Giustiniano Imperatore, che si sparse per tutto il mondo, e che si dice esser durata per lo spazio di 52. anni (3).

Ma non è il solo calore dell' Aria che contribuisce a rendere la peste endemia, ed annualmente ricorrente nell' Egitto; mi si permetta il far qui una

(1) Plin. Histor. Natur. Lib. 7. Cap. 150.

(2) Tucitid. Histor. Lib. 2.

(3) Procop. de Bello Persic. Lib. 2. Cap. 22.

una piccola digressione per dimostrarlo brevemente. Chiunque fa, che l'Aria non solo come calda, o fredda agisce sul corpo umano, ma ancora come dotata di altre qualità ben molte, intende facilmente, che questo fluido, ripieno di vapori maligni e putridi, che s'inalzano dall'acque stagnanti, e in esso si confondono, può divenir pernicioso a segno di produrre mali grandissimi. Noi sappiamo pur troppo, che tutte le inondazioni de' fiumi seguite da un tempo caldo, o da un vento di mezzogiorno, che affretta la putrefazione delle acque stagnanti, producono malattie epidemiche pericolosissime. La peste famosa d'Engia descritta così bene da Ovidio (1), e quelle che in ogni tempo hanno infestato Roma, e tutta quanta l'Europa, sono state sempre precedute, da un'Aria costantemente umida, da piogge ostinatissime, e durevoli, da venti caldi ed affannosi, e da escrescenze di fiumi. Con questi principj alla mano troveremo un'altra indispensabile cagione, per cui debba necessariamente prodursi la peste in Egitto.

Il Nilo comincia a crescere, e ad inondare le campagne il 26. o il 27. di Giugno, e nel ritirarsi ch'ei fa verso la metà di Ottobre, lascia grandi e numerose lagune di acqua ferma e stagnante, la quale sulla fine dell'estate, al sopraggiungere di alcuni venti australi caldissimi, imputridisce e corrompesi. Qual meraviglia adunque, se fin d'allora comincia la peste a farsi sentire in queste regioni? Ognuno fa inoltre, che di nuovo verso il solstizio d'Estate, nel tempo in cui ricomincia il Nilo ad inturgidire, spirano alcuni venti settentrionali freschissimi, i quali ripur-

H

gano

(1) Ovid. Metamorph. Lib. 6.

gano l' Aria dalle mortifere esalazioni; e che di nuovo allagandosi le campagne, si netta e porta via dalle acque sopravvenienti tutto ciò, che era fomite di corruzione: ed ecco il motivo per cui fin dal giorno in cui si fanno queste mutazioni, non si vede più un nuovo ammalato di contagio.

Ma come mai ciò si combina con l' istorie le più sincere? Non sappiamo noi, che il Nilo ha sempre dato annualmente fuori da tempo immemorabile, senza che in tutti i tempi in Egitto abbia avuto la peste una fede così costante? Daremo ragione di questa variazione, se considereremo, che ciò accadeva allora, perchè gli antichi Egizj avevano provveduto a questo sconcerto, con coltruire alcuni magnifici, e regj canali, i quali fossero capaci di dare sfogo alle acque stagnanti e di rimuoverle dalle campagne, e rincanalarle nel letto del Nilo, allorchè esso si ritirava. Nè ci deve fare specie, che fossero in grado di sostenere una sì grande intrapresa coloro, che vivevano con una magnificenza e splendore inesprimibile, e che si azzardarono alla maravigliosa fabbrica di quelle immense piramidi, di cui non v' ha esempio in tutto l'universo.

Mediante questi canali si rendeva allora l' Aria purgatissima, e per conseguenza la peste non era sì frequente in queste regioni. Ma dopo che con la decadenza di questa vasta monarchia, è decaduta ogni sua gloria, e sono stati ancor questi trafandati, senza speranza di vedergli ormai più riforgere, regna un' orribile squallore, dove tutto spirava giocondità; e si respira un Aria pernicioso e malsana in que' luoghi istessi, dove in antico era repu-

reputata tanto buona, che vi si fabbricavano i magnifici palazzi di delizia de' Tolomei, i quali vi menavano una vita molto prospera e sana; giacchè l'Aria, con gl'innocenti vapori di quelle acque che mai stagnavano, in vece di rendersi perniciofa, diveniva piuttosto molto più elastica, e più capace in conseguenza di mantenere i solidi del corpo nel loro tuono e vigore.

Con l'ardore dell'Aria, e con la putrefazione delle acque stagnanti da essa molto affrettata, contribuisce ancora molto a rendere l'Egitto, ed il Cairo particolarmente soggetto alla peste, la numerosissima popolazione, a cui in esso si dà luogo. Noi sappiamo che le putrescenti esalazioni degli animali infestano anch'esse l'Aria di un alcali volatile, il quale o per mezzo dello stomaco, o dei pori della cute penetrando nel corpo vi cagiona de' mali irreparabili. Le grandi malattie, che per questo motivo si producono nelle armate, sono abbastanza descritte da' Medici insigni. E' stato dimostrato, che meno di 3000. uomini situati in una estensione di terra, che contenga 100. pertiche quadrate, con la propria traspirazione in meno di 34. giorni formerebbero un'atmosfera di quasi 71. piedi d'altezza, la quale, non essendo punto dissipata da' venti, diventerebbe in un momento pestilentissima (1).

Non deve farci alcuna specie, che ne' climi ardenti si producano questi mali terribili, se si porrà mente a' sintomi sorprendenti, che da un grado eccessivo di calore possono in un subito prodursi, secondo le osservazioni de' più valenti filosofi. Quelli che nelle officine ferrarie lavorano, o che

H 2

pre-

(1) Arbuthnot, De Aere pag. 42.

preparano lo zucchero cuocendolo in forma di Cono, respirano un'Aria così calda, che se da essa di quando in quando non partissero, caderebbero come morti, e prestissimo s'imputridirebbero (1).

L'illustre Boerhave rapportando alcuni danni molto rimarchevoli prodotti dall'Aria troppo calda in coloro, che la respirano, dice fra l'altre cose di aver fatto chiudere un cane in una stufa, il calor della quale obbligava il mercurio del termometro di Fahrenheitz a salire fino al 146°. grado, con animo di osservarne il successo. Questo animale dopo sette minuti cominciò ad anfare forte col petto, e in capo a un quarto d'ora parve, che assai notabilmente patisse; ed indi a poco insievolendosi in 28. minuti finì di vivere. Cacciava in questo tempo dalla bocca una gran copia di spuma rossa, spirante un'odore così cattivo, ed insoffribile, che passando per ivi un'artefice n'ebbe subito quasi a cadere. Or qual breve tempo mai bastò a produrre una malattia sì acuta accompagnata da sintomi violentissimi, anzi mortali? Quanto presto gli umori di questo povero animale si cambiarono dallo stato di sanità in quello di una fetida corruzione?

Riflessioni forse di simil genere possono essere state quelle, che fecero credere a Macrobio, ad Ovidio, ad Aristotele; a Plinio, ed a quasi tutti gli antichi, quel paese che giace sotto l'Equatore inabitato, ed inabitabile. Alcuni di essi un poco meno ostinati su questo punto si adattarono a credere, che qualche tratto di esso fosse abitato, ma lo popolarono di mostri così strani, e di nazioni sì selvatici-

(1) Boerh. Praelect. Acad. T. ult. p. 34.

vatiche, che appena si possono mettere nel rango degli uomini. Siamo nauseati dalle dicerie ridicole di cui son sparfi i libri degli antichi su questo genere, e non possiamo fare a meno di schernirgli, allorchè ci descrivono i Ginneti, i Cinocefali, i Sciapodi, i Blemmiti, gli Acridofagi e mille altre razze favolose di bestie piuttosto che di uomini.

Questo pregiudizio si radicò a tal segno nell'animo de' Romani conquistatori, che fu capace di arrestare il volo delle loro aquile, e di limitare le loro imprese. Essi a fronte di una simile fanatica idea non ardivano accostarsi a queste parti di mondo, anzi, secondo quel che ne dice Leone Africano, v'erano alcuni editti promulgati dagli Imperatori, che lo proibivano assolutamente, e che impedivano a' loro Capitani di andare a combattere con queste genti, reputandole indegne del nome Romano, di quello che si era fatto sentir potente nel Settentrione istesso.

Sul principiare per altro del quinto secolo, non potendoli più ignorare alcune osservazioni ripetute ed incontrastabili, si cominciò ad intendere che v'era della gente in questa parte di mondo, che questa era come noi; e fu nell'anno di Cristo 459. che Floro Generale mandato dall'Imperatore Marciano, sottomesse all'Impero Romano i Blemmiti (1). In oggi finalmente la navigazione e le nuove scoperte fatte da uomini di buon criterio ci hanno fatto conoscer manifestamente l'errore degli antichi, e si è veduto che la più parte de' paesi dell'Africa sono ben popolati. Ne questo ci farà veruna specie, se si considera, che per quanto il caldo vi  
fia

(1) Plin. Histor. Natur. L. 5. Cap. 5.

fia eccessivo, è sempre minore dell' interno calore proprio degli uomini. Noi sappiamo, che il maggior calore, che si sia trovato in questi paesi è quello del Senegal, e questo arriva solamente a 38. gradi; ma il nostro calore vitale può essere di gradi 92. e forse ancora di 94. come osservò Farhenheitz.

Sappiamo inoltre, che non vi mancano frequenti mutazioni d' Aria stabilitevi dal Creatore per sollievo di quelle genti, e per farle vivere in un certo stato di salute alla lor natura proporzionato, e che il gran calore del giorno è moderato dal fresco della notte, dalle nebbie, e da' venti freschi, che di quando in quando spirano. Più che il Sole è perpendicolare nella zona torrida, quantunque allora la sua forza sia la massima, appunto perchè i raggi sono poco obliqui, con tutto ciò meno affannoso caldo si sente; perchè in quel tempo molto maggior copia di vapori dall' Atlantico, dal Pacifico Oceano, e dall' Indico mare si sollevano, onde allorchè il sole verge all' occaso, e la sua potenza attenuatrice de' predetti vapori s' infievolisce per l' obliquità de' raggi del sole occiduo, piombano que' vapori in dirotte e quotidiane piogge, ed il riscaldamento finorzano in gran parte, e refrigerio arrecano non mediocre.

Che se il caldo dell' Affrica, non venisse moderato da queste perpetue piogge, che ogni anno particolarmente nell' Etiopia succedono, si renderebbe esso insoffribile, e produrrebbe delle malattie fatalissime, come si è osservato allorchè queste piogge sono state meno abbondanti, o hanno del tutto mancato (1). L' Aria di S. Filippo Città del Re-  
gno

(1) Joan. Leon. Affric. De totias Affr. Descr. L. 1. p. 30.

gno di Benguela fituato fopra la Cofta Occidentale d' Affrica, fra il Regno di Angola e S. Jago, è così mal fana, per le poche piogge che vi cadono, che i Portughefi vi mandano i loro delinquenti. Ma avendo finora ragionato affai degli effetti, che dall' Aria calda nel corpo umano fi producono, paffiamo a ragionare di quelli, che da lei nafcono allorchè cangia natura.

E primieramente fupponghiamo che que' raggi folari sì efficaci, e che tanto poffono alterare la natura dell' Aria, giungano fu certi fpazj di terra, come rigorofamente parlando farebbero quelli, che dal cerchio polare fino all' eftremo del polo ifteffo fi eftendono, molto obliqui, ed in una direzione dalla perpendicolare la più remota, ed in confequenza più deboli e con meno forza operanti: ognuno che fia perfuafo di ciò che abbiamo ftabilito in principio fu quefto propofito, vede che l' Atmosfera di quefte regioni dovrà farfi diverfiffima da quella che abbiain finora efaminata, allorchè una moltitudine di gagliardo fuoco la rendeva affannofo. In fatti aumentandofi in tal cafo l' obliquità de' raggi, e minorandofi i fenì degli angoli delle incidenze, dovrà fnervarfi in egual proporzione la forza dell' attiva luce folare; ed in confequenza fcemerà ancora nell' Atmosfera la copia degli ignicoli, il fuo calore anderà diminuen-  
dofi, e neceffariamente acquifterà effa un indole del tutto nuova, riducendofi meno rarefatta, più coftipata, più fredda, e tale fi mantiene coftantemente per molti mefi dell' anno nelle zone frigide.

Confiderando il primo effetto, che un' Aria fredda, rigida, e condensata produce nell' agire all' efter-

esterno della macchina umana con immediata meccanica pressione, costipa essa l'estremità delle fiore esteriori, e ne diminuisce la lunghezza; il che aumenta la lor forza elastica, e favorisce mirabilmente il ritorno del sangue dall'estremità verso il lago del cuore. La quantità, ed estensione dei corpi che si costringe, e si riduce in minor volume per il freddo, il notabile accorciamento, che s'induce in tutti i metalli immersi nell'acqua fredda, come sull'orme dell'esperienze fatte su quest'articolo dall'illustre nostra Accademia Fiorentina del Cimento, osservarono nel 1670. i celebri Socj dell'Accademia Parigina (1), l'esterior dimensione realmente minore in noi nel tempo di un rigido inverno, e la maggior velocità in tal tempo del nostro polso, confermano sodamente queste verità.

E siccome è indubitabile per l'esperienze omai troppo sicure di valentissimi uomini, che più che l'Aria è compressa, più l'istesso grado di fuoco è valevole di aumentarne l'elasticità, e di renderla capace di un effetto più grande; così è molto ragionevole, che penetrando l'Aria fredda in tutto l'interno del corpo, ivi ancora sia più gagliarda la sua azione sulle fibre, le quali reagendo in conseguenza contro di essa più validamente, si fanno capaci di una più pronta oscillazione, e così l'elastere de' muscoli si fortifica, e diventa più robusto, ed i vasi si mantengono in uno stato di maggior contrazione.

Questo aumento reciproco di resistenze a cui si dà luogo, e ne' canali che portano il sangue ad ogni estremo del corpo, ed in quelli, che lo ri-

piglia-

(1) Petr. Polnier. *Experim. de Phys.* T. 1. p. 178.

pigliano , per ricondurlo al cuore , produce necessariamente più azione , e più sforzo dalla parte ancora di questa potenza motrice , per superarlo . In poche parole si fa chiaro , come il corpo di que' popoli , che abitano costantemente ne' climi freddi , debba avere un vigore più grande ; come l'azione del cuore , e la reazione dell' estremità delle fibre vi si facciano meglio , ed i liquidi sian meglio distribuiti ed in equilibrio , il sangue più determinato verso il cuore , e reciprocamente il cuore abbia più potenza .

S' intende inoltre manifestamente , come avvenga in primo luogo , che il liquore destinato alla vegetazione , e nutrizione del corpo , essendo portato anch' esso con maggior impeto ed uniformità , ed avendo luogo per questo di penetrare più addentro i più intimi recessi , d' introdursi nell' interno de' più tenui canaletti , di rendersi cioè propriissimo ad essere applicato sopra ogni fibra , e di nutrirla ; il corpo di queste genti sia in generale più vegeto , la dimensione in ogni loro parte maggiore , i membri più proporzionati , meglio formati , e nutriti , le ossa infine più grandi e più robuste . A questa causa s' aggiunga , che mediante l' azione dell' Aria fredda , viene impedita l' insensibile traspirazione , e con essa l' esalazione di quel fluido nel quale la nutrizione consiste . Olo Magno nella sua Istoria delle Genti settentrionali ci ha lasciato un intero libro , nel quale descrive l' enorme statura , e robustezza di molti giganti , che in ogni tempo si son fatti vedere in quelle Regioni .

Nella terra detta Magellanica da Ferdinando Magaglianes Portoghese , il quale fu il primo ad

appropdarvi nel 1519., e che per essere situata all'estremità australe dell' America, è perciò molto rigida, si vedono parimente degli uomini grandi, ma il voler fissare precisamente la loro statura, ha suscitato molte questioni fra' viaggiatori. Io confesso, per dire il vero, di non prestar nessuna fede a quelle favolose relazioni degli Spagnuoli, che ce gli fanno passare per uomini di dodici piedi d'altezza; nè saprei nemmeno persuadermi, che essi arrivino a' dieci, come par che ci si voglia far credere nelle Transazioni filosofiche, per un paragone fatto di un cranio, che si diceva essere appartenuto ad un di questi giganti straordinarj, con quello di un' Europeo di mediocre statura (1). Ma siccome dalle ultime, e fedeli relazioni degli Inglese si ricava, che la statura de' Patagoni arriva a' sei piedi sicuramente, posso per questo asserire che essi sono più grandi, e meglio piantati degli uomini di tutta quanta l' Europa, dipendendo ciò unicamente dalla maggior rigidezza del clima.

Nè farà ostacolo veruno a quanto abbiamo avanzato su questo proposito il sapere, che i Lapponi Europei, e con essi molti altri Popoli selvaggi dell' America settentrionale, specialmente quelli, che vivono sopra le coste della terra di Labrador, e della Baya d' Hudson, gran paese scoperto nel 1612 da Enrico Hudson piloto inglese, sian di statura molto piccola, se si avrà riflessione ad un costume loro comunissimo. Abitano essi sotto terra in certe caverne, o per dir meglio buche bassissime quasi intieramente sotterrate, e coperte di scorze d'alberi, dove fanno ancora alcune strade  
di

(1) Maupertuis Progres des Sciences, &c. §. 2.

di comunicazione, per passare in quelle de' loro vicini, e dove entrano a quattro gambe, durante l'inverno, per difenderfi alla meglio da' rigori del freddo (1). A questa ragione particolare si aggiunga ciò, che esamineremo in appresso, cioè che il freddo, allorchè è arrivato al grado eccessivo, produce effetti contrarj, ed è cagione che la statura degli uomini sia molto piccola.

Generalmente però è proprietà comunissima di tutti i popoli settentrionali, di esser grossi, e molto estesi in latitudine, di aver il capo e gli occhi grandi, la cute compatta e costipata, il corpo nervoso, e fibroso, i vasi eminenti ed ampj, i denti stabili, ed il petto molto largo (2). Tutte queste particolarità non denotano altro, che stabile e rigida struttura delle fibre, che servono all'impulso del sangue; onde se ne può dedurre, che il loro tuono ancora farà durevole, che la circolazione avrà sempre nuovo gagliardo impulso per mantenersi, che per un tempo più grande si continuerà a supplire a' bisogni della macchina, per quanto grandi sieno le sue perdite, in somma che la vita di queste genti farà più lunga. Fra gli animali istessi, quelli che più campano, osserviamo essere i più nervosi e fibrosi: i Corvi, i Pappagalli, le Aquile, i Cervi, i Cammelli, gli Elefanti, che per quanto alcuni ci riferiscono, alle volte superano l'età dell'uomo, ne fanno indubitata fede.

Questo è quello, che molti secoli indietro fu da Ippocrate osservato di questa gente (3), e che

(1) Buffon de la Diff. de l'Indiv. dans l'Hum. Esp.

(2) Viag. degli Oland. Viag. di Regnard.

(3) Hippocr. Lib. de Aere, &c. §. 6.

combina esattamente con quanto di esse ci vien riferito. Plinio ci assicura, che nelle fredde Isole Acmode del mar Brittannico gli abitanti passavano i 100. anni di vita sanissima (1); e noi sappiamo, che fra gli Svedesi, i di cui corpi son duri e robusti, quelli che voglion vivere con sobrietà e moderazione adattata al loro temperamento, menano una vita di 130. ed alle volte di 140. anni (2). Francesco Bacone da Verulamio, che scrisse da 160. anni indietro, ci asserisce di avere osservato che gl' Inglese e gli Scozzesi vivono molto più de' Francesi, e degli Italiani (3), e se questo a' nostri giorni non succede, si attribuisca alla decadenza totale di quell'antica frugalità e temperanza, che a' tempi del dotto autore forse fioriva in que' due regni.

Abbiamo in fatti vedute molte persone nell' Inghilterra a' nostri tempi, le quali vivevano con della moderazione, essere arrivate ad un'età molto avanzata. Serva il portare l' esempio di quel celebre contadino Tommaso Parro conosciuto omai da tutta l' Europa, il quale per avere ufato in tutto il tempo della sua vita un vitto molto frugale, arrivò ad un' estrema decrepitezza, e conservò fino a quel tempo una robustezza di membra così grande e sorprendente, che si dice esser stato convinto di aver violata una vergine nell'età di cento anni. Subito per altro, che dall' Aria fottile, e pura del suo contado, passò ad abitare nella crassa e vaporosa Aria di Londra, e subito che dalla parca  
men-

(1) *Histor. Natur. L. 4. c. 16.*

(2) *Vallemont. Elem. d' Hist. T. 1. p. 268.*

(3) *Verulam. de Histor. Vit. & Mor.*

menfa di miserabil contadino, pafsò a fervirfi di cibi fcelti e signorili finì di vivere miseramente.

Che fe l' Aria fredda è quella, che difpone la macchina a mantenerfi in azione per molto tempo, come succede mai, che quei Moscoviti ifteffi, i quali un tempo arrivavano ad un' età maraviglioſa, di rado tocchino in oggi quella di 100. anni? L' Aria che ora effi respirano, non ha la medefima natura, che aveva cinque o ſei ſecoli indietro? no certamente. Gli annali di quel paefe ci raccontano, che nel 1421., e ne' ſei anni ſuffeguenti fu talmente afflitta la Moscovia per l' alterazione dell' Atmosfera, e per i mali contagioſi che ne derivarono, che ſi alterò affatto la coſtituzione degli abitanti, e de' loro deſcendenti, e ci dicono ancora, che ſolo da quel tempo cominciò ad offervarſi queſta differenza (1).

Io ho voluto toccar queſto taſto perchè non ci faccia ſpecie, ſe ſi troverà molti caſi, in cui l' idea che ci danno gli antichi Scrittori del temperamento, o altro appartenente ad alcuni popoli, che a tempo loro vivevano, non ſi verifica in oggi totalmente. L' Aria, che è un Chaos univerſaliſſimo, e che in ſe riceve ogni genere di corpo, può cangiarſi ogni tanto tempo, ed in ogni regione, e può non aver più quella natura iſteſſa, che aveva per l' avanti. L' Iſola di S. Giorgio che è la più grande dell' Iſole Bermude, godeva anch' eſſa un tempo di un' Aria tanto buona, che vi ſi mandavano gli ammalati d' Europa per ſtabilirviſi; adeſſo però il ſuo clima non è così ſalubre, e quegli U-  
raca-

(1) Buffon de la Diff. de l' Indiv. dans l' Hum. Eſp.

racani, di cui non si aveva anticamente alcuna idea, vi sono in oggi divenuti frequentissimi (1).

Nè è improbabile, che possa succedere ogni tanto tempo nell' Aria di una sola regione ciò, che probabilmente è successo in quella enorme massa d' Aria, che circonda tutta la terra, a motivo delle circostanze variatesi nel giro di più secoli. E in verità qual cosa più ragionevole di credere, che quell' Aria che si respira in oggi in generale da tutti gli uomini, sia molto diversa in varie sue parti e qualità da quella, che respiravano essi circa quarantadue secoli indietro, prima cioè che si cangiassero affatto la natura, e che le fontane del grande abisso, e le cataratte del Cielo si aprissero in modo da restarne inondata tutta la terra e sommerse le cime istesse delle più alte montagne? L' aver veduto, dopo quel tempo memorabile, la vita di quei venerabili Patriarchi, che si estendeva fino al lungo spazio di otto o nove interi secoli, ristringersi a poco a poco, e limitarsi al solo giro di 100. anni, mi par che somministri uno stabile fondamento di aver questo sospetto. Ma con le sole cognizioni, che abbiamo non si può arrivare a decidere di queste cose, senza azzardo grande ed incertezza.

Osserveremo piuttosto, che da quelle istesse cause, di cui è effetto un progresso rapido del sangue, ed una prontezza al corso di tutti gli umori, ha origine ancora la salute prospera e costante, che negli abitanti della nuova Zembla, della Groelandia, e della Lapponia, e di tutti i climi freddi generalmente si ravviva. I Groelandesi specialmente benchè menino una vita laboriosa, e stentata, non so-

(1) Gazzet. Americ.

no quasi mai ammalati, e giungono ad una estrema vecchiezza nella quale sono sì vigorosi, e robusti, che appena si distinguono da' Giovani. I mali specialmente, che da putrescenza di umori dipendono, sono i più sconosciuti, ed ignoti in queste regioni: per questo non ci è memoria, che dalla peste sia mai stata afflitta l'Islandia (1), in cui gli uomini senza bisogno alcuno di Medici arrivano a vedere moltissime generazioni (2). Anzi s'impedisce talmente la putrefazione dall'Aria fredda, che tutti gli animali, che sono ammazzati alla caccia nelle contrade della Baja d'Hudson, non si corrompono, nè guastano dal mese di Ottobre fino all'Aprile seguente (3).

Non è meno naturale, che da una costituzione di macchina tale, quale l'abbiamo descritta ne avvenga maggiore attenuazione ed elaborazione degli umori, e ne risulti ancora una secrezione più abbondante del fluido nerveo. Ma siccome questo fluido è troppo delicato, e sottile, e le cavità de' nervi che lo conducono sono troppo piccole, per non comunicargli un certo impedimento al moto, allorchè l'Aria fredda eccessivamente le comprime: così è necessario, che la natura istessa suggerisca mezzi opportuni per ravvivarlo. Ed ecco perchè una macchina sana, ben costituita, ma grave e pesante, qual'è quella degli abitanti de' climi freddi, ha più disposizione al moto muscolare, ed all'esercizio, e trova i suoi piaceri in tutto ciò, che può mettere in moto questi spiriti. I mari sono

con-

(1) Strauch. in Dissert. de Island.

(2) Bleschenius p. 30. 33.

(3) Gazzet. Americ.

continuamente frequentati da gente di questi paesi, che resa quasi impaziente di star ferma ed oziosa nella sua patria, l'abbandona con piacere per intraprender viaggi disastrosissimi e lunghi. Parlo adesso degli Inglesi, degli Olandesi, degli Svedesi, e di altri innumerabili alla di cui costanza istancabile dobbiamo la perfezione della nautica, e sto per dire la maggior parte di quelle scoperte ad ogni genere di scienza, e d' arte utilissime, fatte ne' secoli a noi vicini, e che le sono andate a cercare con animo risoluto nel mezzo di mille azzardi, e di mille incomodità.

Gli Sciti avevano una passione sì violenta per la caccia, che combattendo in una certa occasione con Dario, ed essendo accaduto nel tempo istesso, che una lepre scorresse in quelle vicinanze, non guardarono alcuni di loro di allontanarsi dalla zuffa per inseguirla; il che servì perchè l' intemorito Persiano abbandonasse l' impresa, ponendo mente alla poca stima, che di lui faceva un popolo sì bellicoso, ed ardito. Egli è Polieno che ne' suoi stratagemmi ce lo racconta (1): *Δαρείος παρετάσσετο σκύδαις: λαγῶς διήλεξε παρὰ τὴν σκυδικὴν Φάλαγγα· σκύδαι μὲν ἐδίωκον τὸν λαγῶν. Δαρείος δὲ ἄξιον ἔφη σκύδαις Φεύγειν, οἱ τοσοῦτον ἡμῶν καταφρονούσιν, ὥστε πέρσας καταλιπόντες, τὸν λαγῶν διώκουσι.*

Per queste istesse ragioni e per le molte altre che anderemo adducendo, non è in verun modo sorprendente, che le nazioni le più inoltrate verso il Nord amino la guerra sopra ad ogni cosa; e non ci farà specie se le vedremo dotate di un coraggio inarrivabile, superiore a quello di qualunque altra

(1) Lib. 7. p. 486. Περὶ Δαρείου.

altra, e capace di mantenerle sempre libere, ed indipendenti. Ben a ragione adunque ragionò di esse Lucano, allorchè disse (1):

*Omnia in arctois populus quicumque pruinis  
Nascitur, indomitus bellis, & mortis amator.*

E in verità, non vi è stato popolo, che quanto questo abbia inquietato gli Europei conquistatori dell' America; ed è fatto di veridica istoria, che quasi tutte le genti libere di questa parte di mondo erano in que' tempi, e sono ancora verso i poli. Chi non sa, che al tempo di Augusto, in cui Roma si chiamava *Terrarum Dea, Gentiumque*, il Danubio ed il Reno erano i soli limiti del suo vastissimo Impero? I popoli che abitavano le coste settentrionali di questi fiumi, non ostante che viveffero allora senza alcuna educazione, e quasi senza legge, con il solo buon senso, unito alla robustezza del corpo, si conservarono sempre, con ammirabile costanza, contro una potenza sì terribile, fino a che non fortirono dalle loro selve, per atterrarla alle porte istesse della Capitale.

Che se nelle medaglie, ne' capitelli delle statue, e ne' Poemi e Panegirici tessuti in lode degli Imperatori, gli vedremo insigniti del nome di questi popoli, quasi del tutto gli avessero sconfitti e domi, ciò non contradice niente a quanto abbiamo asserito. Una o due piccole vittorie riportate sulle rive de' Fiumi, o su' contorni de' Paesi, servivano perchè un Poeta fanatico, un Oratore beneficato o ispirante a qualche impiego, ed un Senato intimori-

K

to,

(1) Lucan. De Bello Civili, lib. 8.

to, e decaduto dalla sua antica autorità, ne prendesse occasione di esercitare i tratti della più stolta adulazione con chi si era reso sì formidabile, e potente. Il fatto però è, che gli Sciti o intatti, o invitti rimasero da quelle armi Romane, la di cui forza sentirono solamente, senza provarla. Essi, come abbiain veduto, furon quelli, che con vergognosa fuga rimossero Dario dalle loro provincie, che trucidarono Ciro con tutti i suoi soldati, e che disperfero infino l'intera armata ed il Generale di Alessandro magno istesso.

Non posso astenermi dal riportare ciò, che è stato osservato su questo proposito, con riflessione molto giusta, cioè che l'Imperj i più vasti, in maggior numero, e con maggior facilità si son sempre propagati da settentrione verso austro, che da austro verso settentrione (1). I monumenti delle istorie ci danno di questo innumerabili esempi, nel descriverci i Caldei dagli Assirj vinti, e disfatti, gli Assirj da' Medi, i Persiani da' Greci, i Greci da' Parti, i Cartaginesi da' Romani, i Romani da' Goti, gli Arabi da' Turchi, i Turchi ed i Chinesi da' Tartari, che con continue scorrerie hanno continuato sempre ad infestargli, e che gli hanno obbligati a fabbricare quella stupenda muraglia già celebre per le sue 400. leghe di lunghezza.

E che questo maggior vigore e robustezza non dependa, che dall'azione di un'Aria fredda respirata, e premente la superficie del corpo, ce lo dimostra il sapere, che alcuni popoli del Nord trasportati in paesi caldissimi non ci hanno fatto così belle

(1) Christoph. Befoldus De Natur. Populor. &c.

belle azioni, che i loro compatriotti, i quali combattendo nel proprio clima, godevano di tutto il lor coraggio (1). Senza questi principj, come vorremo noi spiegare ciò, che dice il P. Du Halde, che i popoli del Nord della China sono più coraggiosi di quelli, che abitano il suo mezzogiorno (2)?

Ma ripigliando le tralasciate considerazioni, osserveremo in primo luogo, come per essere continuamente in azione la più grande i solidi ed i fluidi del corpo, soffriranno essi perdite maggiori, e si consumeranno con molta prestezza: il che rende questa gente bisognosa di molto e spesso nutrimento (3). Inoltre, la costante elasticità dell' Aria, che nello stomaco introducendosi tritura con facilità in milioni di parti gli alimenti i più duri, è cagione che questi popoli si cibano molto volentieri di cibi grossolani e rozzi, difficilissimi per noi a digerirsi, e che ne sopportano agevolmente la quantità esorbitante. Il Bulimo, quella malattia cioè, che soffrono que' che viaggiano in queste parti di mondo, fa veder chiaramente quanto abbia che fare l' Aria fredda nel produrre questi effetti.

Questa adunque è la ragione, per cui le carni de' Quadrupedi, e quelle de' Pesci salate o indurate dal fumo, o dal sole, sono i più ordinarj alimenti, ed i più atti a nutrir macchine di simil natura. I Calmucchi non mangiano altro che carne di Cavallo, d' Orso, di Cammello, o di Renna cruda, o frollata sotto la sella de' loro Cavalli. Il loro pa-

K 2

ne

(1) Esprit des Loix, T. II. p. 3.

(2) Du Halde T. I. p. 112.

(3) Hippocr. Lib. de Aere, &c. §. 6.

ne istesso è fatto di farina di ossa di pesce seccate, e peste, e nella sua composizione non v'entra che poca porzione di vegetabile, come farebbero alcune scorze di pino, o di sambuco. Siamo infine necessitati a confessare, che bisogna lasciare agli stomachi robusti e gagliardi de' settentrionali, alcuni cibi, che gli son veramente proprj, come i sopradetti, ed ancora la mostarda, la radica di radice salvatica, e molte sostanze animali mezze putrefatte, come il *Saltcrout*, o altre simili, le quali se fossero usate da' popoli de' paesi caldi, non le potrebbero sostenere assolutamente, senza riceverne nel tempo istesso danni irreparabili.

Che se quantità così grande di fluido nutritivo si richiede, per riparare le perdite indicibili di una macchina sì sana, e vigorosa, i di cui solidi, e fluidi son sempre in violentissima azione, non si deve mai credere, che gran quantità di sangue si raduni, e si fermi ne' vasi, che questi uomini cioè sianno di una natura pletorica, come quelli della zona torrida, e che conseguentemente le loro donne, al pari di quelle, soffrano larghe e copiose mensuali ripurgazioni. Freind (1) in fatti, e con esso molti altri Medici insigni ci assicurano con confermate esperienze, che i mesi nel settentrione sono meno frequenti, meno abbondanti, e che solo in una età molto avanzata compariscono; anzi dall' illustre Pclino ricaviamo, che le indigene di Groelandia ne sono del tutto prive (2).

Può forse ancora derivare una tale scarfezza dalla costipazione de' vasi esalanti dell'utero, le di cui

(1) Cap. IX.

(2) Centur. 1. Observ. 34.

cui fibre, non meno dell'altre gagliardamente si costringono, il che poi è cagione che meno frequenti siano sotto questo Cielo i parti immaturi, e che con maggior stento si diano alla luce quelli pervenuti già alla loro perfezione. L'Aria del Potosì in America è sì fredda, che in que' primi tempi, in cui le donne Spagnuole cominciarono a stabilirvisi, non potevano in nessun modo partorirvi, ed erano obbligate di andare venti o trenta leghe più verso la linea, per avere un clima più dolce.

Tutto ciò, che fu questo proposito abbiamo esposto, è sodamente confermato dall'antica dottrina d'Ippocrate istesso, che tal quale l'osservò nelle Donne della Scizia, con esattezza, e perspicacia ammirabile. In una sola cosa s'ingannò il savissimo vecchio, nè deve rimproverarseli in un secolo così remoto, cioè nel credere ed afferire, che della minore evacuazione del mestruo sangue loro propria, conseguenza fosse l'esser sterili ed infeconde. In fatti, allorchè egli dopo aver descritta questa sterilità, si sforza di assegnarne le cagioni, dice fra l'altre cose: *οὐτε γὰρ ἐπιμενίος κἀπαρσις αὐτέσιν γίνεται ὡς χρῆων ἔστιν, ἀλλ' ὀλίγον καὶ διὰ χρόνου* (1).

Per non entrare in lungo dettaglio di molte fifiche ragioni valedoli a confutare questa dottrina d'Ippocrate, farà meglio consultare la sola esperienza ottima madre della verità. Quante Istorie non vediamo noi, sparse ne' libri Medici i più accurati, di Donne fecondissime, e Madri di numerosi figli, non ostante che sieno state sempre prive di questa critica ripurgazione? La pratica c'insegna, che fra le nostre villane specialmente, e fra quelle Donne, che

(1) Hippocr. Lib. de Aere, &c. §. 7.

che son soggette a lunghe e continuate fatiche, questa scarsità è comunissima, senza che nè la salute, nè la fecondità ne soffra danno veruno: Si può supporre, che questo succeda dissipando esse, per insensibile traspirazione, quel superfluo che di tempo in tempo nel loro sangue ricorre, coll' indefesso esercizio, come è probabile che nelle Donne ancora della Scizia avvenisse, le quali oltre all' abitare in un clima freddissimo, dove la macchina ha bisogno di una quantità di umore esorbitante, per riparare le sue perdite, ajutavano ancora questa dissipazione col cavalcare frequentemente, con l' uso dell' armi, e con esercitarsi nell' arte della guerra, in cui accompagnavano i loro mariti, come da Ippocrate istesso si ricava. Ma a che sto io ad accumulare ulteriori esempj, se Ippocrate istesso ce ne somministra uno chiarissimo? Si leggano le sue Epidemie, e vi si troverà l' istoria di una Donna priva di mestruai e feconda (1).

Ognuno s' accorge, quanto l' organizzazione particolare, indotta nella macchina di costoro dall' azione dell' Aria fredda, debba influire a rendergli fecondissimi. Quella sanità durevole, quell' abbondanza e buono stato di umori, e specialmente del prolifico, il quale per questo è in grado di penetrare e fecondare la matrice, quell' utero forte, robusto, e capace di resistere, fino al tempo destinato, all' azione del peso del feto, e mille altre particolarità proprie di questa gente, devono necessariamente moltiplicare in essa la popolazione. Con tutto questo, accordiamo per un momento al gran padre della Medicina, che da questa scarsità di mensile evacuazione

(1) Hippocr. Epidem. II. §. 3.

ne, ne dovesse nascere necessariamente un'infeccondità irrimediabile. Combinerà ella con l'istoria di queste nazioni?

Noi sappiamo, che le Donne Svedesi fanno comunemente 8., 10., e 12. figliuoli; che non è cosa nuova il vederne alcune, che ne hanno fatti 20. 24. 28., e che si trova degli esempj d'altre che sono arrivate fino a' 30. (1). E poi chi non fa il numero infinito di popolatissime Colonie, che in ogni tempo da Settentrione si son propagate? Le innumerabili inondazioni de' Galli e Cimbri in Italia, de' Goti e Vandali per tutta l'Europa, ed Affrica, de' Tartari nella China a chi non son note?

La gran popolazione del Nord della nostra Europa da tanti chiarissimi esempj d'Istoria è così sodamente confermata, che ha dato luogo di fare una considerazione molto aggiustata, cioè che da questa parte di mondo possano essere fortiti i popoli istessi di tutta l'America, o almeno della sua parte Settentrionale. E in verità, se si fa attenzione al piccolo numero di uomini trovati in questa immensa estensione di paese, non potrà dubitarsi, che tutte queste nazioni selvagge sieno nuove popolazioni provenienti da un popolo più numeroso. Ma d'onde è mai venuta questa nazione popolatrice? Si dimostra chiaramente, che i costumi, e la lingua istessa degli antichi Europei si rassomiglia perfettamente a quella de' selvaggi dell'America. Sappiamo, che i Lapponi Danesi, Svedesi, Moscoviti, e Indipendenti, i Zembliani, i Borandiani, i Samojedi, i Tartari Settentrionali, e forse anche gli Ostiaci nell'antico continente, i Groe-

lan-

(2) Buffon de la Diff. de l'Indiv. dans l'Hum. Esp.

landesi, ed i Selvaggi al Nord degli Esquimali nel moderno, son tutti della medesima razza, la quale sembra essersi prima distesa e moltiplicata lungo le coste de' mari, e poi nell' interno de' continenti (1).

Queste sole ricerche mi par che sieno sufficientissime, per dare origine a credere, essere stata popolata l' America da abitatori dell' Europa, o dell' Asia. Che se fossero essi venuti da luoghi più remoti, come avrebbero fatto a sfuggire l' indispensabile necessità di attraversar mari immensi? Non farà difficile al contrario il provare, come possa essersi fatto questo tragitto da' popoli del nostro Settentrione. La Groelandia non è separata dall' America, se non per la larghezza dello stretto di Davis, che non è molto considerabile, nè forse tanto grande da non poter essere stato attraversato da quelle piccole barche di cuojo, di cui si servivano gli antichi abitatori d' Europa, e che insieme collegavano, e reggevano con giunchi e falci. Che se questo ci parebbe mai molto azzardoso, e difficile a comprendersi, è da sperare, che i viaggiatori un giorno possano schiarire questa congettura giustissima, e che ci facciano vedere al Nord dell' Europa, o dell' Asia qualche lingua di terra, per cui questa gente sforzata dalla gran moltitudine, sia passata d' Europa in America.

Le Istorie ci narrano, che i popoli i quali abitano nelle parti Settentrionali là dal fiume del Reno, e del Danubio essendo nati in regione generativa e sana, in tanta moltitudine crescono, che ne' tempi remoti, in cui per esser forse privi di commercio, e per avere il terreno sterilissimo, non avevano

(1) Buffon de la Diff. de l' Indiv. &c.

vano, che poche sostanze per mantenersi, erano obbligati di licenziare dalle provincie una buona parte de' loro concittadini i più robusti, e vigorosi, e gli necessitavano abbandonare i terreni patrii, e cercar nuovi paesi per abitare, e con essi una fortuna migliore (1). E volesse il Cielo, che fu questo proposito non ci raccontassero esse, che favole e menfogne! Forse allora la povera angustiata Italia avrebbe sofferto meno tormenti, ed affanni, e le scienze, e le arti non sarebbero in essa sì frequentemente decadute: molte Città magnifiche e popolate alzerebbero ancora l'onorata fronte, ed un numero infinito d'insigni Biblioteche arse, e distrutte da un popolo feroce, ignorante, e barbaro, ornerebbero adesso le Università le più celebri, ed i Gabinetti de' Mecenati, con vantaggio incredibile della studiosa Gioventù. Ma lasciando da parte la rinnovazione di memorie sì triste, e lacrimevoli, torniamo di nuovo a ragionare di cose, che al nostro proposito appartengano.

Co' teoremi dell'ingegnossissima Fisica Neutoniana alla mano, s'intenderà facilmente, come per essere gli umori, che nutriscono il corpo reticolare, e con esso gli integumenti tutti del corpo di questi popoli, molto condensati dal rigido ambiente, e ristretti, debba la superficie di esso esser bianchissima. Si rimarca questa bianchezza istessa sulle piume degli Uccelli, sul pelo degli Orsi, de' Lupi, de' Leoni, e non è che in queste contrade, che si trova il prezioso, e bello Ermellino. Ed è tanto vero, che questa proprietà, che hanno gli umori, di riflettere tutti i raggi della luce, dal cui mescolio

L.

il bian-

(1) Ist. Fiorent. di N. M. T. J.

il bianco è prodotto, sia effetto dell' Aria fredda, che nella Provincia di *Wales' Fort* nella Baja d' Hudson nell' America Settentrionale le Lepri, i Conigli, le Volpi, e le Pernici cangiano i loro colori in bianco, verso il principio d' Ottobre, e divengono simili alla neve (1). Questo istesso succede, nel tempo di un rigido inverno, in alcuni animali sulle nostre Alpi, che a poco a poco in bianco trasmutano il proprio loro colore, il quale in estate poi riacquistano (2).

Se si avrà fatto attenta riflessione a ciò, che abbiamo detto, nel dar ragione della caducità, rarità, e scarsezza di tutti i peli in generale, propria degli abitanti dell' affannoso mezzogiorno, si comprenderà ancora, come all' opposto questi del Nord debbano avere la capellatura di un colore più dilavato, e lunghissima, la barba molto folta, ed i peli tutti copiosissimi. Ma come mai ciò si combina con le tante relazioni de' viaggiatori, che ci descrivono molte genti del più freddo Borea con capelli cortissimi, e con pochissimi peli? Il Barone de la Hontan particolarmente non dice egli, che gli abitanti naturali dell' America settentrionale sono tutti impuberi; e che se si eccettua il capo, e le sopracciglia, non appare in essi nè pelo, nè barba in veruna parte del corpo (3)? Osservazioni di simil genere sono troppo comuni, e frequenti, e sembra che a prima vista troppo s' oppongano all' esposte teorie, perchè io mi dispensi di riportare la giusta spiegazione, che ne dà l' autore di una Dissertazione inserita nel nostro

Ma-

(1) Magaz. Tosc. Marzo 1754. p. 30.

(2) Derville Voy. d' Acadie p. 93.

(3) De la Hontan Viag. nell' Amer. Sett. T. 2. p. 97.

Magazzino Toscano, molto a proposito a sostenerle (1).

Dice egli, che s'inganna fortemente chi crede, e riguarda come un dono della natura ciò, che a questi popoli non è più naturale di quello, che siano i colori, di cui son tinti i loro corpi, e le figure di varj animali che vi effigiano. I viaggiatori, che fu di questo hanno fatto diligenti ricerche, son venuti in cognizione, che i barbari si radevano, o tagliavano i capelli, e che eran soliti di svellere fino dalle radici il rimanente de' peli, che nascono nelle altre parti del corpo, e che quelli che tale costumanza non praticavano, avevano e capelli lunghi, e pelo, e barba in copia. Ciò si racconta de' Surichesî, de' Brasiliani, de' Motajesi, de' Tupinambous, degli abitanti del Comen, da uomini di sicura fede. Nè si creda, che da quest' uso si astenessero gli antichi popoli settentrionali del nostro Emisfero. Giulio Cesare l'asserisce de' popoli dell' Inghilterra (2), e lo Scoliaсте d' Aristofane (3), e Suida, lo stesso de' Traci ci narrano.

Continuando ad esaminare attentamente la particolare struttura dell' esterno del corpo di questa gente, proveniente dall' azione di un' Aria così modificata, ad infinite altre vaghe considerazioni, si aprirebbe un vasto campo, se la brevità prefissa in un certo modo non ce ne distogliesse. Ed in primo luogo, essendo il composto della lor pelle molto denso, e costipato, come abbiám già veduto, è naturale che una gagliarda compressione si comunichi anco-

L 2 ra

(1) Magaz. Tosc. Aprile 1754. p. 53.

(2) Lib. 5. Cap. 13.

(3) Schol. Aristoph. Acharnens. p. 297. Edit. Basil.

ra alle sottilissime papillette, che vi metton foce, e che i nervi, che con esse da ogni parte vi terminano, ne ricevano dell'alterazione, o per esser meno esposti all'azione degli oggetti esteriori, o perchè chiudendosi in un certo modo le loro cavità, gli spiriti animali tenuissimi, ed affetti di poca reazione vi scorrano con maggior stento.

Avuta una tale idea della condizione degli organi destinati al sentimento di costoro, è facile il concepire, che le sensazioni saranno in essi poco vive, e che non passeranno quasi al cervello, che allorchè elleno saran molto forti, e di molti nervi insieme. Non ci faccia adunque più specie, se sentiremo, che in Norvegia, ed in molti paesi ancor più freddi, nessun danno ricevano gli abitanti dall'improvviso inforgere di stagioni le più rigide, accompagnate da venti Boreali i più penetranti; che i Groelandesi soffrano con costanza inalterabile, e senza incomodo veruno, un freddo alle volte sì intenso, che sarebbe forse capace di uccidere all'improvviso un Italiano, che senza difesa, e provvedimento fra loro capitasse; e che bisogni, per così dire, scorticare un Moscovita, per darli senso e dolore.

E siccome da un numero infinito di piccole sensazioni, e d'impressioni delicatissime e varie fatte ne' nervi, e per essi all'anima comunicate, dipende la viva immaginazione, il gusto, la sensibilità per i piaceri (1), è similmente manifesto, che quelle passioni le più dilettevoli, che accompagnate da mille accessorj si rendono piacevoli ne' climi temperati, e quelle ancora che costituiscono una materiale felicità ne' paesi caldi, non siano sotto questo

Cielo

(1) *Esprit des Loix*, T. 2.

Cielo, che rozze, deboli, ed imperfette. Quell' istefsi tratti di Musica, che sono capaci di trasportare all' eccesso un' Italiano, quelli istefsi Attori, che gagliardissima impressione facevano un tempo negli animi degli antichi Greci, quell' istefso eccellentissimo Archelao, la di cui rappresentazione dell' Andromeda d' Euripide, fatta in tempo d' estate, fece tale impressione nell' immaginazione degli Abderitani, che dopo la recita, si trovavano obbligati a scorrere per le strade, declamando interi pezzi d' Euripide, a foggia di Archelao medefimo (1), le prime fibre appena io credo che moverebbe ad un rozzo e stupido Lappone, come a proporzione moderatissima sensazione farebbe ad un' Olandese, che in calma ed immobile ascolta le armonie più delicate ne' Teatri d' Europa.

Per queste istefse ragioni, la fisica dell' amore appena avrà forza in questi climi di rendersi sensibile: egli farà il sentimento di un bisogno poco pressante, ed avrà sul cuore un impero sì regolato, che ogni minima politica lo potrà governare e condurre. La gelosia poco o nulla vi farà intesa, ed invece che una rigorosa custodia renda le Donne invisibili, goderanno esse di un' intera libertà di praticare francamente, senza che si ascolti, se non di rado, un esempio di adulterio; il che con maraviglia osservò Cornelio Tacito, allorchè de' Germani ci disse: *Severa matrimonia, paucissima in tam numerosa gente adulteria* (2). Ed ecco il perchè non abbia mai avuto luogo, ne' tempi ancora i più remoti, l' uso di prender più mogli in que' paesi istefsi,

do-

(1) Lucian. de Conserib. Histor.

(2) De Morib. German.

dove nessuna legge l'impediva; perchè non si soffrirono in essi le seconde nozze, e perchè tanto tardi soleffero applicarsi all'opera della generazione gli Alemanni, i quali dice Cesare, *Intra annum vigesimum foeminae notitiam habuisse in turpissimis habent rebus* (1).

Non reputeremo adesso, come cosa inimitabile, quella vita austera, di cui fa menzione Tertulliano, e quella purità di costumi straordinaria, che loda Strabone in alcuni popoli o della Tracia o della Scizia che fossero: nè ci maraviglieremo, che quella istessa stupidità di mente, che gli rende inabili all'acquisto delle scienze, gli disponga moltissimo ad alcune virtù morali, e specialmente all'innocenza, e gli allontani da alcuni altri vizj. Imperocchè, siccome la malizia cresce e si perfeziona, con molte sottili invenzioni, ed arti, per tesser le quali è d'uopo d'ingegno, e questo richiede spiriti sottilissimi; così non è nuovo, che i loro costumi sien buoni ed innocenti, che le loro passioni sieno tranquille, poco attive, poco raffinate, che abbiano essi meno inganni, meno politica, meno finzione, che sieno sincerissimi e fedeli, e destinati per questo, da tempo immemorabile, alla gelosa custodia de' Principi (2).

Nell'America settentrionale tiene il campo, fra le altre popolazioni, la Repubblica degli Irocchesi: e meritamente lo tiene, così per le conquiste da essi fatte, come per un amore caldissimo della libertà, ed una sete inestinguibile di gloria, che hanno (3).

Ben

(1) Caesar. Lib. 6. de Bello Gallico.

(2) Hoffman. Diss. Med. Phis. de Temper. Fundam. Morum, &c.

(3) Algarotti Tom. 3. p. 176.

Ben a ragione invidiano molti agli Sciti una distinzione, che fa loro tanto onore, d'essere forse i soli popoli del nostro continente, che non abbiano quasi avuti nè Poeti, nè Oratori, nè Filosofi, e che non sieno stati nè meno onorati, nè meno savj. La bella descrizione, che fa Mr. Anderson de' costumi de' Groelandesi, e che si può vedere compilata nel *Magazzino Toscano* (1), mi risparmierebbe di estendermi maggiormente, e servirebbe per dare una generale, e giusta idea del carattere di tutte queste genti, mediante il quale conducono esse una vita la più innocente, e forse ancora la più fortunata.

Ma quantunque sia indubitabile in parte, che questa semplicità ed innocenza d'inclinazioni, unita a quella salute costante e durevole propria degli abitanti di questi paesi, influisca moltissimo a rendergli di una condizione, in un certo modo, più felice della nostra, se con animo filosofico si declini dall'idea di que' comodi inutili, di cui noi godiamo in maggior quantità, non mancano però in essi alcune particolari circostanze, benchè meno frequenti, che gli affliggono, e che gli fanno parte di quella miseria ed infelicità, che agli altri uomini è comune.

Non intendo io descrivere adesso l'intensione, ed asprezza enorme del clima, in quanto gli rende il terreno sterilissimo, e gli riduce in molti generi di cose poverissimi, e privi del tutto di quelle delizie, che noi tanto apprezziamo; imperocchè non si debbono mai reputare miserabili, per questo verso, facendo riflessione, che la loro natura è costruita ed adattata al genere di vita, che sono obbligati a

(1) *Magaz. Tosc.* Giugno 1754. p. 159.

ti a condurre, e che, per quanto manchino di molto, non abbisognano però nulla di ciò, che è necessario a mantenergli in vita, ed a soddisfare i loro urgenti bisogni. Plinio ci assicura, che alcuni popoli della Scizia vivevano così contenti nel loro clima, che non potevano esser trasportati in altro paese, fuori di quello in cui vivevano, senza subito morire (1). Parlo adunque solo degli sconceri frequenti, e delle malattie terribili, e violentissime, che nella loro macchina può produrre il rigido ambiente, per non allontanarmi dall'intrapreso ragionamento. Ed in primo luogo bisogna persuadersi, ed intendere, come a quell'Aria istessa, che a' canali insigni, e robusti del corpo accretisce energia, e vigore, e promuove il progresso de' fluidi nelle loro cavità contenuti, sia facile il produrre un effetto del tutto contrario ne' vasi capillari, piccoli, e sottili, specialmente in quelli della superficie del corpo, e de' polmoni, come i più soggetti, ed esposti alla sua azione.

In fatti aumentandosi la forza dell'agente efficace, che gli mette in contrazione, per esser essi molto deboli, e poco resistenti, diminuiscono, o ferrano del tutto le loro cavità, con danno irreparabile della distribuzione di quel fluido, che vi scorre. Per questi motivi, quelli spiriti animali istessi, che abbiamo osservato in questi corpi esser generalmente tardi, e pigri al moto, possono col lungo andare arrestarsi totalmente in alcune parti le più delicate, ed esposte, e produrre fra gli altri mali quella cecità, che i Samoiedi, i Lapponi, i Groelandesi, i Zembliani, i Selvaggi tutti del Nord  
dell'

(1) Plin. Histor. Natural. lib. 7. c. 2.

dell' America soffrono in età avanzata; alla qual cosa, per altro, molto contribuisce la gagliardissima riflessione de' raggi della luce, che si fa in quelle montagne, e pianure sempre ricoperte di neve. Per questo ancora nella Baja d'Hudson, in cui, benchè situata nella zona temperata, il freddo è di una rigidità, ed austerità sì intensa, che in pochi minuti vi ghiaccia lo spirito di vino; non ostante che quelli, che sono obbligati a viverci, ad ogni provvedimento pensino, per fuggirne i tristi effetti, non è nuovo, che il sentimento, ed il moto restino bene spesso assiderati in molte parti, specialmente delle estreme, che i piedi e le mani vi perdano quasi la vita, e che i moti muscolari, che servono al respiro, rendendosi anch'essi difficilissimi, ne nascano molte violentissime oppressioni (1).

La pelle inoltre s'increspa, e si restringe sulle parti, che immediatamente inviluppa, i suoi pori si contraggono, le boccucce de' vasi esalanti si chiudono, ella si fa secca e rozza, la traspirazione in somma notabilmente si diminuisce. Non è quì il luogo di enumerare partitamente gli sconcerati, che quindi possono avere origine; il rinomato Santorio gli ha descritti con esattezza, e diligenza ammirabile (2). Si vede per altro chiaramente, che gli Apostemi, le Distillazioni, le Cachessie, le Corize, i Catarri, e le Fluxioni di tutti i generi si renderanno frequentissime.

Finalmente il moto del sangue riceve anch'esso grande imbarazzo, e si allenta nella superficie del corpo in generale, come più esposta all'impressione

M ne

(1) Gazzet. Americ.

(2) Sanctor. Medic. Stat. Sez. 2.

ne dell' Atmosfera freddissima, e specialmente nelle estremità, le quali ne sono più suscettibili, perchè la forza impulsiva è in esse più debole, e più languida, a cagione della lontananza del cuore; della qual cosa le ugna livide, le labbra violette, e molti altri fenomeni visibili ancor fra noi, in tempo di un rigido inverno, danno chiarissima idea. Il cuore, che è dotato di un' azione gagliardissima, scagliando il sangue con egual forza a tutte le parti, è naturale, che questo fluido si porti con maggior impeto, ed in più gran copia in que' canali, dove trova meno resistenza, e dove può più liberamente diffondersi.

Or siccome la superficie del corpo è tutta quanta dall' Aria freddissima compressa, ed il solo cervello, con le sue membrane, non si contrae con tanta energia, perchè il cranio lo difende, e ripara dalla violenta sua azione; in esso adunque il sangue si porterà in grande abbondanza, e con grand' urto, a riempire esorbitantemente que' vasi, che vi trova più lassi e liberi, ed a dare origine a continue Cefalalgie, e forse ancora ad Apopleffie, a Paralisie, e ad infiniti altri fatalissimi mali di simil natura.

Quel sangue poi, che negli estremi vasi trova ostacoli così invincibili, può fermarsi alle volte quasi totalmente in essi, ed ecco che si raffredda, che le parti aquee, che gli son di veicolo, si fissano, si gelano, perdono l' ordinario moto intestino, e si produce nella cima del naso, ne' lobi degli orecchi, ed in molti altri luoghi simili, una causa sufficiente d' infiammazione. Questa alle volte può portar seco la suppurazione, la gangrena, lo sfacelo:

celo: e la corruzione fa allora progressi sì rapidi, che non è miracolo il vedere distaccarsi, e cader queste parti frequentemente in Norvegia, come ci attesta Boerhave (1).

Da quanto finora abbiam detto si comprende con facilità, che lo scorbutto sarà comunissimo, e formidabile nelle regioni settentrionali; ed in fatti quella sua specie, che acida o frigida da' Medici vien nominata, ci è veramente endemia, e mortale, ed è accompagnata da i più spaventevoli sintomi. Gli orribili effetti di questo male, che son vivamente rappresentati con tragica eloquenza, e con singolar medica accuratezza da molti Autori, che han perizia dell' arte, esattamente considerati, sembra che chiaramente dimostrino ciò, che noi vorremmo sostenere, cioè che esso non dependa che dalla particolare costituzione dell' Atmosfera. Ma quantunque io sia portato a questa opinione, ciò non ostante, non voglio dissimulare ciò, che le fa grande ostacolo, ed è che il dottissimo Antonio Cocchi, il di cui nome farà sempre celebre tra noi, ragionando da valente, e sagace Medico, come egli era, sull' osservazione, che un tal male era ovvio, e spaventoso egualmente, e dove il sole uccide i fiori, e l' erba, e dove ogni verde è coperto, e distrutto dal ghiaccio, e dalla neve, e che maravigliosamente si cura col solo, e breve uso del fresco vegetabile, qualunque egli sia, ne attribuì l' origine, non al clima settentrionale, ma alla sola astinenza dal vitto vegetabile (2).

Questo servirebbe aver detto degli effetti, che un' Aria fredda nel corpo umano produce, ma pri-

M 2

ma

(1) De Virib. Medic. p. 102.

(2) Cocchi Vit. Pittagor. p. 57.

ma di lasciar di discorrerne, è necessario l' avvertire, che non ci dobbiamo maravigliare, se inoltrandoci verso il Polo, vedremo nell' Istoria naturale di alcuni di que' popoli, sparse molte contradizioni a ciò che abbiamo stabilito in generale sulla loro natura. Quando io ho detto, che i popoli del Settentrione vivono molto, ed in buona salute, che sono di statura alta, e fecondi, che hanno i capelli biondissimi, e la pelle molto bianca, che son coraggiosi ed innocenti, e mille altre cose simili, non ho inteso di parlare di tutto quell' immenso numero di genti, che si estende fino al polo, ma di quelle solamente che respirano un' Aria che abbia un grado di freddo, che non sia eccessivo. Imperocchè quando questo arriverà all' estremo, e che si manterrà nel medesimo stato con poca variazione, non tutti questi effetti si potranno nella macchina umana produrre, ma ne nasceranno molti del tutto contrarj.

Si descrivono per esempio i Lapponi contraffatti, e sparuti, si dice che la lor vita è breve, che sono vecchi, e vizzi in età di vent' anni, e che il loro ingegno è così torbido, quanto è mal formata la persona (1). Si racconta, che i Lapponi Svedesi in particolare, quantunque sieno robustissimi, sono sì paurosi, e di sì poco coraggio dotati, che giammai si è potuto indurgli a prender l' armi, ed andare alla guerra, e che Gustavo Adolfo Re di Svezia, il quale tentò di farne un reggimento, non potè mai venirne a capo. Si assicura inoltre, che sulle coste settentrionali della Tartaria, vi sono uomini così piccoli, e di figura così bizzarra, che non eccedono l' altezza di quattro piedi; al che per altro può molto

to

(1) Algarotti T. 3. p. 248.

to contribuire, secondo Mr. de Buffon, la qualità ancora degli alimenti di cui si servono, e che son poco atti alla nutrizione delle fibre (1). Non troveremo nell' America settentrionale, che pochi villaggi molto spopolati, e che non contengono più di 20., o 30. famiglie, le quali vivono con molta miseria: anzi non vi mancheranno de' tratti immensi di terra, dove niun vivente avrà luogo. I viaggiatori ci descrivono questi luoghi per così deserti, che spesso si fanno 100., e 200. leghe di cammino, senza incontrarsi in faccia d' uomo, e ci dicono, che quando si trova qualche luogo abitato, in ciascuna abitazione non vi è spesso se non una famiglia, qualche volta due, o tre, ma di rado più di venti persone insieme; e che queste venti persone insieme sono distanti 100. leghe da altre venti persone.

Queste relazioni contrarie non spiegano altro, che gli effetti di un freddo all' ultimo eccessivo grado pervenuto. Io per verità, non so render vera ragione di questo fenomeno maraviglioso, che per altro realmente succede, cioè che quando l' Aria diviene estremamente fredda, ella produca effetti simili a quelli, che produceva allorchè era calda eccessivamente. Noi non possiamo ignorare, che i Samojedi, ed i Lapponi son molto bronzini, che i Zembliani hanno la barba ed i capelli nerissimi, e che fra' Groelandesi si trovano degli uomini tanto neri, quanto que' d' Etiopia. Il freddo grandissimo, ed il caldo esorbitante, producono il medesimo effetto sulla pelle, perchè l' una e l' altra di queste due cause agiscono per una qualità, che è loro comune, e che è molto difficile a fissarsi. Si può per al-

(1) *Disc. de la Diff. de l' Indiv. dans l' Hum. Esp.*

altro credere con molto fondamento, che questa qualità sia la fecchezza indotta negli integumenti, per cui dissipandosi dagli umori che gli nutrono, la materia acquosa e sottile, rimanga solo la spongiosa, e quella ripiena d' innumerabili poretti capaci di assorbire ogni raggio di luce: e sapendo, che questo asciuttore in un' Aria fredda può esser così grande, come in un' Aria calda, si può intendere facilmente, come tanto questa che quella, all' ultimo grado ridotte, possano alterare la pelle, con darle il color bruno.

E' cosa molto maravigliosa, che il caldo ed il freddo, arrivati all' estremo, non solo si uniscano a produrre i medesimi effetti intorno a' temperamenti, ed alle abitudini degli uomini, ma alle volte ancora, all' indole delle loro inclinazioni. Noi abbiamo lasciato al Sud del nostro gran continente, popoli inclinatissimi ad ogni sorte di vizio, nell' accostarci al Nord, ci siamo imbattuti in Nazioni, nelle quali si manifesta un' innocenza ed illibatezza di costumi maravigliosa; e se seguiteremo ad avvicinarci al polo, torneremo a trovar gente similissima su questo punto a quella, che abita sotto l' Equatore. I viaggiatori non si stancano mai di esagerare sulla malizia de' Lapponi, ce gli danno per sospetiosi, bugiardi, brutali, disonesti, ingannatori, e dotati di molte altre qualità proprie degli Affricani.

Se poi ci ricorderemo, che è proprietà di un' Aria fredda di rinchiudere, rimpiccolire, e ridurre in minor volume la maggior parte delle produzioni della natura, intenderemo come i Lapponi, i quali sono perpetuamente esposti a' rigori del maggior freddo, sieno i più piccoli uomini della terra, e

vivano molto poco. In fatti allorchè il freddo aumenta al punto di chiudere totalmente i canali, e di formare una resistenza invincibile al corso di tutti i liquidi; si coagulano essi in un tratto, le azioni della vita cessano, la vita istessa in un momento svanisce. Per questo nello Spizberg, paese situato a gradi 80. di Lat. Settentr., e tutto fatto di piccole acute montagne, da cui prende il nome, una buona parte di regione, specialmente nel suo mezzo, dove per essere il terreno più sublime, vi è un freddo sì crudo e penetrante, che per poco che vi si stia si resta gelati, è inabitata, ed inabitabile. Solo su i contorni del lido del mare, dove l' Aria non è tanto rigida, v'è qualche porto frequentato nell'estate dagli Olandesi, e dagli Inglesi, per accudire alla pesca delle Balene. Non mancano per altro molti esempj di uomini morti in essi, senza alcun precedente sintoma: ma niuna istoria medica meglio lo conferma de' rozzi diarij di que' Batavi, che soffrirono sulla costa dello Spizberg l'inverno, e che nella primavera prossima furono trovati tutti morti dalle navi delle loro compagnie (1).

L' Idea vera e sufficiente, che mi son sforzato fin' ora di dare, degli effetti, che nell' umana macchina indispensabilmente produce un' Aria calda, o fredda eccessivamente, può fare intendere con facilità, e senza bisogno di maggiori dettagli quelli, che cagionerebbe quell' Aria, nella quale niuna di queste due qualità più dell'altra predominasse, ma che fosse dotata dell' una, e dell'altra insieme unite con la maggior temperatura. Tutti i moti della

mac-

(1) Boerh. Praelect. Acad. T. 6. p. 85.

macchina , e con essi tutte le animali funzioni si eseguirebbero mirabilmente sotto un tal cielo , ed il circolo degli umori , ed il tuono , e l' elasticità delle fibre si manterrebbero proporzionatissimi , per un tempo molto lungo . Ed ecco , che una fecondità sorprendente , una salute prospera e durevole , una vita lunga , e quasi libera dalle malattie , uno stato in somma il migliore , di cui possa godere la macchina umana , sarebbe proprio di quelli , che respirassero ad ogni istante un' Aria di tal natura .

Omero , Orazio , Virgilio , e con essi tutti insieme i poeti dell' antichità posero i Campi Elisi , quel bel soggiorno de' Beati , nell' Isole Atlantiche , perchè credevano che non si potesse trovare soggiorno più piacevole , e più utile alla conservazione dell' individuo ; e ben a ragione il credevano , perchè l' Aria , che si respirava in queste Isole beate , in questi luoghi pieni di felicità , in cui venivano premiate le buone azioni de' giusti , era la più temperata , che si potesse immaginare . Le mutazioni , che sogliono accadere nell' Atmosfera a misura , che il Sole si avvicina , o si allontana dall' Equatore , e che si fa minore o maggiore l' obliquità de' suoi raggi , erano in esse quasi impercettibili ; i venti inquieti , furiosi , e capaci di alterarne la buona costituzione , non avevano mai luogo in questi Regni felici , che erano continuamente esposti a' soli soavi , e piacevoli zeffiretti ; e la terra vi era sì fertile , che produceva per se medesima , e senza esser coltivata , frutta di eccellente , e maravigliosa qualità .

Tutte quelle Città , o Provincie , la di cui Atmosfera si accosta molto a questo grado di per-  
fet-

fetta temperatura, godono di un clima il più piacevole, ed il più sano, e l'uomo vi mena la vita molto felicemente. I viaggiatori assicurano, che i Naturali di quella parte del Brasile, che è al suo mezzogiorno, di là dal Tropico di Capricorno, e che respirano un' Aria la più pura, e serena, rinfrescata continuamente da soavi venticelli, che vengono dal mare da una parte, e da una fresca auretta, che si parte dalle montagne dall'altra, campano fino a 100., 120., e 130. anni sanissimi, ed immuni dalle malattie; e che vi acquistano la salute molti vecchi ammalati, i quali vengono dal Portogallo per stabilirvisi, prolungandovi anch'essi le loro vite fino ad un' avanzata, e sana vecchiezza.

Chiunque faccia la minima riflessione a quell'inalterabile, ed armonioso metodo, con cui si dovrebbe regolare l'economia tutta dell'umano composto in coloro, che respirassero un' Aria della natura di quella, che vien descritta da' Poeti essere stata ne' Campi Elisi, intende ancora quanto sarebbe naturale, che quindi nascesse quell'istessa calma di spirito, quell'istessa tranquillità innocente, e quelle inclinazioni medesime, piacevoli e benigne, che rendevano felicissimi gli abitanti di questi luoghi, e che con tanta vivacità troviamo dipinte ne' poemi. Noi sappiamo molto bene, che coloro, che vivono nelle Bermude, isole situate a gradi 32., e minuti 20. di Latit. Settent., ed in cui si respira un' Aria molto piacevole, non ostante che sieno poverissimi, e privi di molti comodi, sono però lieti, e contenti, e godono, tutti insieme uniti in una società inalterabile, di una pace, e tranquillità di animo, degna veramente di essere invidiata da' Filosofi.

Ma se per poco si ponga mente alle innumerevoli circostanze, che possono concorrere ad indurre alterazione in quest'immensa massa di materia, che ci sovrasta, ci accorgeremo molto bene, che non si trova, nè si può trovare rigorosamente parlando, in tutta quanta la terra, una costituzione d'Aria simile a quella, che sognavano gli Antichi in que' loro chimerici leggi de' Beati, e comprenderemo, che per legge fisica indispensabile è necessario, che nell'Atmosfera di ogni regione, o il caldo o il freddo si manifesti, e si renda sensibile uno più dell'altro. Noi dunque, che non abbiamo idea di quell'Aria, in cui nessuna di queste due qualità predomini, intendiamo per clima temperato, quello nel quale o il caldo o il freddo, che vi si sente, non eccede mai i limiti di una giusta moderazione.

Non v'è chi non s'accorga, che devono assolutamente trovarsi nella terra alcuni immensi spazj, in cui l'Atmosfera sia di questa natura. Abbiamo già dimostrato, che il Sole è una gran massa di fuoco, che domina e sovrasta tutta quanta la superficie del globo terraqueo; che nel mezzo di questa, e nel luogo dove i raggi di questo gran Pianeta cadono più a piombo, ed in conseguenza hanno la maggior forza, il calore v'è eccessivo; e che ne' suoi estremi, in cui l'obliquità di questi raggi è arrivata al sommo, il calore non vi si fa sentire che poco. Or chi non vede, che nel mezzo di queste due vaste estensioni, che dall'Equatore da una parte, e da un de' Poli dall'altra son terminate, vi debbono essere alcune gran strisce di terra, con le quali i raggi solari facciano un angolo  
di

di mezzo fra il retto, e l' obliquo? Più che questi spazj s' accosteranno all' Equatore, più il caldo in verità vi farà intenso, e più che anderemo verso i Poli, il freddo vi si farà sentire: ma finchè si manterranno nel mezzo di questo gran tratto di terra, finchè il seno dell'angolo dell'incidenza non crescerà, o scemerà sensibilmente, queste qualità saranno molto moderate. Respireremo un' Aria calda nella Spagna, perchè è più verso l' Equatore della nostra Toscana, ma non farà mai quella, che è capace d' annerire un' uomo dell' Abitinia; soffriremo un certo freddo nell' Inghilterra, ma non si potrà mai paragonare con quello, che irrigidisce ed aggrinza un stupido Lappone.

Chi è bene illuminato vede quel che si debba pensare sulla natura de' temperamenti, degli abiti, e delle malattie di que' popoli, che abitano in queste Regioni di mezzo, senza che io m' affatichi ad empir mille pagine per enumerarle. Ognuno s' accorge, che essi sogliono partecipare su questo punto di ambedue gli estremi, secondo che sono più vicini a questo o a quel clima, quasi che la cosa si riducesse ad un certo calcolo, e fosse in ragione della temperie dell' Aria, che si respira: e questo si verifica non solo de' temperamenti, e delle cose, che da essi provengono, ma ancora delle inclinazioni.

Noi abbiamo veduto un Groelandese insensibile all' amore il più giusto, ed il più permesso dalla natura, e dalle leggi; abbiamo descritto i Senegalesi, come uomini, che si lasciano trasportare senza considerazione, dalla violenza di una passione la più smoderata, e la meno considerata: ma vedremo, che per un abitatore delle zone temperate, l' amore è

una passione, che si rende solamente piacevole, allorchè ella è accompagnata da mille accessòrj, una passione veramente di un animo che ragiona, una passione riflessiva, analizzata, e che si può ridurre ad effetto d'educazione (1).

I popoli del più freddo Nord, ed i più vicini al Polo, non ostante che abbiano il corpo sì sano e vigoroso, e così adattato a sostenere con costanza le più lunghe fatiche, non possono essere attissimi all'acquisto delle scienze, perchè esse richiedono una certa vivacità d'immaginazione, di cui sono affatto privi, a motivo degli spiriti lenti, che hanno, e che sono in essi tardi al moto, e poco obediienti ad eseguir con prontezza i comandi della mente. Gli Africani non ostante, che abbiano gli spiriti molto agili, e sottilissimi, e che sien dotati di una immaginazione molto viva, non possono neppure essi riescirvi, perchè la debolezza, che l'Aria eccessivamente calda infonde nel loro corpo, e cervello, gli rende incapaci di agire con una certa sollecitudine, ed è cagione, che si spaventino essi a qualunque grande intrapresa, che la lor mente non possa contemplare lungo tempo, e considerare in ogni sua parte un oggetto senza annojarsi, e che si distraggano con facilità nelle meditazioni le più profonde: senza le quali condizioni non si può assolutamente ottenere la scoperta delle cose.

Ma la maggior parte degli Europei, quelli cioè che si trovano fra i 30., ed i 50. gradi di Lat. settent., e che partecipano dell'uno e dell'altro estremo, hanno gli spiriti molto mobili, e sottili, e nell'istesso tempo la macchina sana e vigorosa: dunque si po-

tran-

(1) *Esprit des Loix*. T. 2.

tranno essi dire i più bei talenti del mondo, ed i più saggi, e più prudenti uomini della terra non si troveranno, che fra di loro. Questo è quel grande ed onorevole pregio, che gli distingue, e che gli ha sempre distinti fra tutti gli uomini, e per questo io credo, più che per la forza dell'armi, sono arrivati a rendersi serva la maggior parte della terra. Noi abbiam veduto i Romani, con una politica giudizioffima, farsi padroni di un Impero il più vasto, che sia mai stato, e che forse farà: ed a' tempi nostri una Nazione saggia, e virtuosa, che farà sempre l'ornamento della nostra Europa, distendere il suo traffico, e la sua potenza in tutte le parti del globo. Che se esamineremo la questione più a fondo, troveremo sempre maggiori conferme, per sostenere, che queste inclinazioni, proprie degli abitanti delle zone temperate, dipendono totalmente dal clima.

Ed in verità, dove troveremo noi nel riscontrare le istorie di tutti i tempi, avere avuto origine le scienze, e le arti le più utili, e le più giudiciose, e quelle tante scoperte ingegnosoissime fatte in ogni secolo, e che hanno ridotto l'umano sapere in un grado così luminoso? Dove sono insorti mai que' saggi Legislatori, que' bravi Politici, quegli Oratori eloquentissimi, que' Poeti celebri, que' Medici insigni, che in ogni tempo son venuti a decorare l'umana società, se non in queste regioni? Quante volte le scienze, e le arti sono state rovinate e distrutte in Europa, per l'invasione di Popoli ignoranti, e barbari, altrettante volte per l'industria di un Popolo ragionato, lasciato in libertà, e quiete, e sollevato da uno splendido e saggio governo, si son vedute risorgere sempre più luminose ed ornate.

I Greci

I Greci che respiravano un' Aria, forse la più dolce, e tranquilla di tutta l' Europa, nella quale uno s' accorgeva appena dell' inverno, e dove gli alberi quasi sempre verdi si mantenevano, è stata la Nazione ancora, che si sia la più occupata nella cultura delle arti, e delle scienze. Atene, quella famosa inventrice delle cose, che fra tutte l' altre Città della Grecia si distingueva per la temperie, e spirituosità dell' Aria, si è distinta ancora nel produrre ingegni fertilissimi, ed ha gareggiato in questo con la nostra Firenze, la quale godendo di un' Aria niente inferiore, è stata, ed è Madre di Uomini molto dotti (1). Ognuno si maraviglia di vedere negli Ateniesi un fondo di carattere, che non ha mai cangiato, nello spazio di molti secoli. Ma che cosa è questa osservazione, se non una riprova certissima dell' influenza del clima? Il Governo dispotico, e severo de' Turchi ha snervato il coraggio de' poveri Greci, ma senza aver potuto distruggere questo fondo, ed una certa temprà del loro spirito.

Essi hanno sempre quell' antica vivacità, che tanto gli distingueva a tempo di Cicerone, ed oppressi come sono al presente, si oppongono con gran coraggio, e maravigliosa sagacità a' maggiori aggravj. Durante la dimora di due savj, ed abili Inglesi, in quella Città celebre di Atene, per osservare le lacrimevoli reliquie della sua antica magnificenza, fu da essi notato, che per mezzo de' loro intrighi, avevano gli Ateniesi cacciati tre de' loro Governatori incolpati d' estorsione, e di mala amministrazione; due de' quali furono carcerati, e ridotti in cattivo stato

(1) Salv. Discor. Acad. Dic. 9. p. 28.

stato (1). Efsi erano a tempo di Demostene amanti di novità, e passeggiavano continuamente per le pubbliche strade per cercarne (2); lo erano a tempo di S. Paolo (3); e lo sono ancora in oggi. Efsi conservano ancora qualche tratto di quell'eloquenza istessa, che ne' secoli passati ha loro fatto tanto onore, ed alcuni de' loro Preti hanno il pregio di esser dotti.

Io credo in somma, che si possa supporre con molta probabilità, che in poco tempo potrebbero ritornare all'antica gloria, se con un nuovo genere di governo più dolce, che gli togliessè da quel crudel giogo di fervitù, che gli abbatte ed illanguidisce, fossero coltivate menti così disposte alle scienze dall'Aria Atmosferica. Siamo obbligati di confessare, che i Turchi Asiatici istessi, che respirano quasi una medesima Aria co' Greci, non ostante che per forza ed impegno di una stolta Religione, e di una rozza educazione non possano essere in grado di apprendere e coltivare le scienze, mostrano per altro un certo genio, e buona inclinazione per riescirvi.

Che se si faranno vedere in questi istessi spazj di terra alcune nazioni molto ignoranti, e stupide quanto i Lapponi, se si dirà che in Abdera fuor di Democrito, Anassarco, Ecateo, Niceneto, ed in Tebe fuor di un Pindaro, e d'un'Epaminonda, non si è sentito mai dagl'Istorici esservi stato un'uomo saggio, ciò non contradice alle nostre opinioni. Nell'atto, che leggiamo negli antichi il  
giu-

† (1) The Antiquities of Athens by James Stuart. Vol. I.

(2) Demosth. Philip. 2.

(3) Epist. ad Thimoth.

giudizio poco favorevole, che fanno di queste genti che abitano in questi climi, nell'atto che ce le descrivono per stupide, insensate, grossolane, e senza genio veruno, ci dicono ancora che respiravano esse, per colpa delli stagni, e delle miniere, un' Aria grossa, e pesante, la quale doveva necessariamente contribuire a far loro cangiar natura, e produrre nella loro macchina effetti molto diversi.

Non posso allontanarmi dal ragionare di questa materia, senza prima fare una riflessione molto probabile, e valida per confermare quanto ho finora asserito. Gli antichi istorici, allorchè parlano della Germania, dicono che a tempo loro era essa un' immensa estensione di paese, che non conteneva altro, che sterili deserti, montagne inaccessibili, vaste foreste, e laghi grandissimi, e che il clima vi era estremamente rigido. Ed ecco il perchè i suoi abitanti erano allora molto barbari, ed intrattabili, e vivevano senza cultura, e quasi senza leggi. Si cominciò a poco a poco a diboscare le selve, si spianarono in parte i luoghi molto elevati, si fecero i laghi, si coltivarono i terreni, che divennero fertilissimi, si raddolcì in somma l' Atmosfera sensibilmente, e con essa si rincivilirono ancora gli animi degli abitanti. Il buono esempio finalmente, che riceverono da' loro conquistatori, ed un certo desio di gloria, e costanza inalterabile nelle intraprese le più difficili, propria di questi popoli, operò talmente sulla buona disposizione che avevano ricevuta, che non ostante la natura del clima rigido, che gli disponeva all' ignoranza, di stupidi e grossolani, ch'erano, si refero molto culti, e finalmente in oggi col lungo travaglio e fatica,  
e sot-

e sotto un pacifico, e prudente governo son divenuti così dotti, da poter tenere meritamente un de' primi posti fra le Nazioni letterate.

Ma se vogliamo parlare con sincerità, non troveremo mai nelle loro opere, scritte per altro con profonda dottrina, quella sottigliezza, quel brio, quella vivacità, che era propria, e naturale negli scritti degli antichi Greci, i quali respiravano un' Aria tanto più dolce di quella, che si respira in oggi in Germania, non ostante che abbia molto acquistato da' tempi di Cornelio Tacito a noi. Mi pare in fatti di poter dire, che quantunque essa abbia dato, da un pezzo in quà, un numero infinito di uomini insigni in ogni genere di Scienza, e d'Arte, e specialmente di quelle, il di cui acquisto richiede una profonda e lunga meditazione, non ha avuto ordinariamente tanto frequenti i Poeti eccellenti, ed i grandi Oratori, perchè forse non hanno tanto di quella bizzarra imaginazione per la Poesia, e per i tratti i più sopraffini dell' Eloquenza, propria solo di chi respira un' Aria molto temperata.

Tralasciavo di accennare, che non solo l' Aria come temperata, influisce a render gli uomini delle zone di mezzo di questo carattere, ma vi contribuiscono ancora le mutazioni continue di caldo, e di freddo, le quali per legge fisica indispensabile, in esse scambievolmente si succedono. Queste irritando i fluidi, ed i solidi, ed eccitando il corpo all' esercizio, danno anche moto alla mente, e l' inacutiscono. Ed ecco una nuova causa, per cui questi popoli sono amanti di mutazione, e si osserva una certa incostanza ancora nelle loro maniere: il clima, che è spesso variabile, non ha una cer-

ta qualità determinata per fissargli. Abbiamo veduto cangiar mille volte la faccia all' Europa nel tempo, che l' Affrica, s'è quasi sempre mantenuta, come era mille anni indietro.

Questo è tutto quello, che la strettezza del tempo mi ha permesso di raccogliere, per porre in chiaro, che dall' Aria atmosferica in gran parte dipende la differenza, che si osserva, quasi in tutto il globo terraqueo, ne' temperamenti, negli abiti, nelle malattie, e nelle inclinazioni ancora degli uomini. Si contenti adesso il discreto Lettore, che io l' accenni brevemente, e come di passaggio, alcuni fonti generalissimi, a' quali possa ricorrere nell' incontro di quelle molte difficoltà, ed obiezioni tratte dall' Istoria naturale de' varj Popoli, che gli si potranno parar davanti in un sistema tanto agitato, e contraddetto; e che ardisca dir francamente, che con essi alla mano, niuna obiezione potrà presentarsi, che per quanto sembri a prima vista recar grande ostacolo alle nostre opinioni, non possa in realtà distruggerli facilmente.

Ed in primo luogo bisogna persuadersi di ciò, che ho già avvertito in principio, cioè che molte circostanze, variabili in ogni clima, concorrono a far mutare all' Aria quel grado di temperie, che le vien dal Sole somministrato, e che per questo le zone non rappresentano esattamente i termini della varia azione di quest' astro potentissimo. Un tale errore altamente radicato nell' animo di molti, potrebbe far credere, che se dall' Aria dipendessero le differenze generali degli uomini, prese da' loro temperamenti, e da tutto ciò che da essi proviene, come abbiamo preteso di dimostrare, tutte quelle Na-  
zioni

zioni, che abitano le zone o torride, o temperate, o glaciali di quà e di là dall' Equatore nel nostro Emisfero, non dovrebbero differire in verun modo, in questo particolare, da quelle, che vivono nell' altra metà delle rispettive zone, nell' altro. Ed ecco che si ridurrebbe insufficiente tutto ciò, che abbiamo finora detto degli effetti di questo elemento diversamente modificato, allorchè ci fosse raccontato da' viaggiatori più veridici, che alcune particolarità proprie degli Affricani, non si verificano negli abitanti dell' America Meridionale posti fra' medesimi paralleli. Ma chi è bene istruito ne' principj della Fisica più sana, vede che questa dissimiglianza manifesta non deve assolutamente indurci a credere, che l' Aria, secondo le sue diverse qualità, variamente non influisca nel corpo, perchè la temperie di questo fluido non è, né può essere in ogni rispettiva zona uniforme, non ostante che l' azione del sole sia realmente la medesima ad eguali distanze dall' Equatore, come procurerò di dimostrare con uno o due esempj, tralasciando que' molti che potrebbero addurfi.

Le Teorie istesse del moto del sole confermate con l' esperienza di tanti secoli, ed esattamente considerate, ci potrebbero anch' esse far vedere chiaramente la necessità di questa differenza. In fatti dall' Equinozio vernale all' autunnale il sole ritorna indietro nove giorni più tardi, che dall' autunnale al vernale; dunque l' estate deve essere più lunga nove giorni nel nostro Emisfero, che nel meridionale; per la qual cosa, nello spazio di molti anni, è necessario, che più si riscaldi quello, di questo. Il sole inoltre, non è tutto l' anno alla medesima distanza

dalla terra; egli n'è più lontano a Giugno, che a Gennaio, d'onde ne segue, che posta ogni circostanza eguale, il nostro inverno in Toscana deve esser meno freddo, di quello de' nostri antipodi, perchè il sole, nel tempo del nostro inverno, è più vicino alla terra, che nel loro. Ed ecco il perchè Hallejo nel mese di Gennaio, in tempo cioè, che equivale ne' nostri climi al mese di Luglio, trovò i mari dell' Emisfero australe innavigabili, alla distanza di soli 50. o 51. gr. dall' Equatore, per il gran ghiaccio, di cui essi abbondavano; quando ne' nostri mari non si comincia a vedere, che in una distanza di gran lunga maggiore (1). Ma siccome queste diversità sono costantissime, come provenienti dall'inalterabil moto del sole, passiamo piuttosto ad esaminare quelle circostanze variabili, che possono produrle, e che dall'azione del sole sono totalmente remote.

Ma torno a dire, che per fare queste riflessioni, bisogna spogliarsi degli errori, che nascono da mera speculazione, perchè senza questa guida infallibile, e senza l'istoria, che c'informi, chi s'immaginerebbe mai, per esempio, che nel mezzo della zona torrida, o piuttosto sotto la linea Equinoziale nell' America, non solamente il caldo fosse tollerabilissimo, ma che anche in alcuni luoghi vi fosse un freddo molto rigido, e che tutti i paesi, situati nelle sue vicinanze, godeffero della giocondità, e de' vantaggi di una primavera perpetua, essendovi le campagne sempre coperte di verzura (2)? Chi crederebbe mai, che in Quito, il liquor del termometro di Fahrenheitz non s'innalzasse mai al di sopra de' 25. gradi

(1) Arbuthnot, De Aere. p. 127.

(2) Gazzet. Americ.

gradi, che si mantenesse cioè molto più basso, che in Italia; quando al Senegal egli sale fino a gradi 38. e forse più? Che nel Chili, provincia vastissima situata nella zona temperata, il freddo vi fosse alcune volte, nell'inverno, sì intenso, che in poche parti dell'Europa si trovasse maggiore? La sola ragione, senza l'opportune informazioni, non è capace di giudicarne esattamente: anzi farebbe essa credere, che questi paesi, dalla loro situazione, fossero inabitabili. Una prudente analogia, confermata dalla descrizione corografica di quelle provincie, servirà per metterci ancora in vista l'origine di queste variazioni stravagantissime: ma è necessario il premettere alcune considerazioni.

Noi sappiamo molto bene, che quanto più l'Aria è sublime, tanto più ancora essa è fredda, e che a proporzione che c'inalziamo dal suolo, questa sua qualità fa effetti più sensibili; trovandosi alcuni luoghi molto eminenti, dove il freddo è sì intenso, e l'Aria così rigida, che cagiona, in tutto il nostro interno, una sensazione molestissima, ed insoffribile. Questa verità si rende manifesta, nello scendere dalla sommità delle nostre Alpi, e di tutte le montagne le più sublimi, nelle quali a proporzione, che uno si allontana dalle orride cime, si respira sempre sensibilmente un'Aria più dolce, e più temperata. Si arriva in fatti a poco a poco in luoghi, dove cominciano le nevi a liquefarsi. Più abbasso si trova il terreno smaltato di vaghi fiorellini, e si vede la fertilità crescere insieme, con l'impressione del calore. Già si entra, e trapassa immense boscaglie, e si trova da per tutto erbaggi e piante. Finalmente, anche poco do-

co dopo il levar del sole, si trovano costretti gli osservatori d'alleggerirsi del peso delle vesti, che affannano, quando appena difendevano dall'acuto freddo, allorchè essi erano sull'alto.

E' molto difficile lo stabilire le principali circostanze, per cui s'impediscono gli effetti della gagliarda forza del Sole, o almeno se ne modera l'efficacia, ne' luoghi molto elevati, dove non solamente uno si accorge, che il calore di riflessione si fa minore, ma ancora che i venti addiventano più sottili, e più penetranti, e la congelazione più facile. Contuttociò mi pare di potere avanzare, con molto fondamento, che il freddo maggiore, nelle sublimi regioni dell'Aria, dipenda principalmente, per la natura dell'Aria istessa, che come costa dalle Osservazioni Barometriche, a misura, che si discosta dalla superficie della terra, si rende ancora più rara, e più sottile. Ognuno vede, che un'Aria di tal natura, essendo ancora più diafana, deve ricevere meno calore dall'azione immediata del Sole. E in verità qual forte impressione potrebbero fare i raggi di quest'astro, sopra un corpo, che si lasciasse traversare quasi senza ostacolo? E se è vero che il calore del sole, riflesso per le particelle dell'Aria, scalda molto più, che il calore diretto, essendo le particelle di un'Aria sottile molto discoste le une dall'altre, i raggi che da esse si rifletteranno, averanno troppo piccola forza, per poter riscaldare sensibilmente l'ambiente.

A questa causa, o ragion generale, si aggiunga che il sole non illumina ciascuna faccia di monti, che per poche ore, che i raggi son sovente ricevuti  
moi-

molto obliquamente , per queste diverse facce , e che finalmente sopra un' alta punta di massi molto scoscesi , la quale è sempre d' una piccola estensione , il calore non è niente fortificato , come in un piano orizzontale , da una moltitudine di raggi , che riflessi sulla superficie della terra , s' intralciano nell' Aria in mille modi diversi .

Con l' esame di questa ipotesi premesso , potremo ragionare con molta sicurezza della gran differenza , che si osserva nella temperie dell' Aria dell' America meridionale . Imperocchè non vi è chi non sappia , che questa parte di mondo è celebre , per un' immensa catena di montagne , dette dagli Spagnuoli *les Andes* , che la circondano . La loro altezza è così sorprendente , che ha reso ridicole quelle , non solo del Monte Atlante , creduto il reggitore dell' Universo , e dell' alto Olimpo , sede degli Dei , tanto celebrate dagli antichi , ma è superiore ancora di più di 1000. tese a quella del Pico di Teneriffa , che si riguardava una volta , come la più alta montagna del globo terraqueo . I viaggiatori ci assicurano , che l' elevazione di queste maravigliose , e vaste moli è la maggiore alla quale gli uomini siano fin' ora saliti , trovandocene alcune fra di esse , che sono 3220. tese al di sopra del livello del mare , secondo l' esatte misure fatte da' Socj dell' Accademia Reale , che vi furono . Essi ci dicono , che le loro cime sono continuamente ricoperte di ghiacci , e di nevi , che mai si struggono , e dominate sempre da venti crudi , e penetrantissimi ; che l' Aria v' è talmente sottile , e rara , in paragone di quella , che si respira nelle pianure , che cominciò ad indurre una molesta alterazione nella loro macchina , ed avrebbe

be cagionato, specialmente ne' loro polmoni, mali irreparabili, se per maggior tempo vi si fossero tratti; e finalmente, che nelle valli istesse vi è un freddo sì intenso, che vi si trovano continuamente alcuni viandanti morti, ed intirizziti insieme con le loro bestie.

Qual meraviglia adunque, se mediante questi monti, che dall' Istmo di Darien si estendono fino allo Stretto Magellánico, cioè a dire vicino a 3000. miglia in lunghezza, la di cui larghezza eccede le 120., e da cui i venti trasportano un' Aria rigidissima; i Paesi adiacenti, ed anche quelli sotto l' Equatore, siano penetrati da un freddo intollerabile, ed un tratto immenso di paese, lontano ancora dalla Cordigliera, sia reso molto temperato, e che in somma in tutta quanta l' America Meridionale mai si provi quell' eccesso di caldo che illanguidisce un povero Affricano? Chi v' è che non intenda adesso in qual maniera i temperamenti, e le inclinazioni di questi Affricani, possano essere differentissime da quelle de' popoli dell' America, non ostante, che abitino sotto i medesimi paralleli, ed in conseguenza, che il sole agisca, con l' istessa direzione, in ambedue le Regioni?

Non posso adesso allontanarmi dall' accennare, che se è manifesto, che nelle montagne, e ne' paesi ad esse adiacenti, vi sia l' Aria più fredda, s' intende chiaramente, come a misura, che si aumenta all' Aria questa qualità, per questo verso, la natura di quelli che la respirano, si accosti più ad esser simile a quella de' popoli settentrionali, ancor nell' interno delle zone torride istesse. Per non parlare del monte Tmolo, famoso per le favole de' Poeti,

sul-

sulla di cui cima detta Tempfi, al riferir di Plinio, vivevano comunemente gli uomini 150. anni, basterà l'asserire, che negli Apennini terminansi ancora i giorni, per pura necessità di decrepitezza, e che negli alti gioghi de' monti dell' Etiopia, e dell' Abissinia, regioni fervidissime, gli uomini sono forti, robusti, e vivacissimi nel tempo, che la vita di quelli, che vivono nelle pianure, è limitata con un tempo brevissimo. I popoli, che abitano le montagne sparse per tutta l' America, originalmente sono dotati di grandissimo coraggio, e si son sempre mantenuti liberi, non essendo mai fortito agli Europei di soggiogargli. Anzi, siccome nel tempo delle conquiste dell' America, la maggior parte de' naturali del paese intimorita, cercò sottrarsi fuggendo nelle montagne, e nelle foreste, divenne in esse sì coraggiosa, e sì forte, che i suoi discendenti continuano tuttavia a far delle frequenti sortite, e delle fiere rappresaglie contro i loro austeri conquistatori, per le ingiurie da essi anticamente ricevute.

Ci maravigliamo noi di sentire, che alcune particolarità, appartenenti alla natura degli Europei settentrionali, non si verificano totalmente, in alcuni Asiatici parimente settentrionali, ed egualmente lontani dal polo? Cesserà questa maraviglia dopo che avremo saputo, che i Paesi Asiatici settentrionali sono considerabilmente più elevati degli Europei, e che l' Aria Atmosferica di questi è meno rigida, dell' Aria che si respira in quelli (1).

Vediamo in fatti il gelo, per otto mesi dell' anno,

P

in

(1) Strahlemberg, Descript. de l'Emp. Russien. T. 1. p. 322.

In molti luoghi della Tartaria Chinesa, a' 43. 44. 45. gr. di Latit., non ostante che dovesse esser più calda del mezzodì della Francia, e si mangiano almeno buoni frutti, come pomi, pere, e ciliege, nella Città di Stockolm, che ha quasi 60. gr. di Latit., nel tempo che non se ne trova uno all'intorno di Tobolsk, capitale della Siberia, benchè abbia due gradi meno di Latit., e sia per conseguenza 30. miglia di Germania più al Sud. Ma passiamo all'esame di un altro articolo, per porre poi una volta fine al nostro ragionare.

Ognuno fa, che fintantochè le parti componenti il Fluido aereo, si mantengono in equabile unione, proporzione, ed elasticità, ed in conseguenza in perfetto equilibrio fra loro, non si produce in esso alcun moto, perchè la causa del moto locale si ripete sempre dal distrutto equilibrio. Quando poi si fa ineguale lo stato dell'Aria, allorchè essa per esempio si comprime molto in una regione, e nell'altra molto si spande, e si rarefa, e così si rende più leggera, non può non seguirvi un'inequale pressione, ed in conseguenza non eccitarsi un moto progressivo violentissimo. In questa maniera l'Aria può esser trasportata repentinamente da un luogo, in un altro; e questo succede con una velocità così grande, che si riscontra, per mezzo d'un calcolo esattissimo, che un vento di Nord assai moderato, il quale percorresse 4. Leghe per ora, porterebbe l'Aria del Polo a Parigi in meno di 11. giorni; ed uno che fosse impetuoso, e che facesse ogni ora 6. leghe, vi arriverebbe in meno di sette.

Il tra-

Il trasporto, che così necessariamente si fa dell' Aria, da una regione in un'altra, si chiama vento, ed ogni vento, essendo dotato di quella qualità e virtù, che contrae dalla natura del luogo onde viene, o del mezzo per cui passa, può distruggere ad ogni momento la natura dell' Aria di un clima, ed alterare così la costituzione de' suoi abitanti, a proporzione di queste sue qualità.

Il vento, che spira da' monti coperti di neve, o da Settentrione, o da Mezzodì che venga, è sempre molto freddo; ed è sempre caldissimo quello, che passa per deserti arenosi, e riscaldati eccessivamente dal Sole. Per questo, il vento di Sud, che è per noi bruciante ed affannoso, farà freddissimo per gli abitanti di quelli spazj di terra, posti sotto il Tropico di Capricorno, i quali troveranno poi caldo il nostro Nord il più rigido. Dunque, più che una Regione, o meno farà soggetta in generale a' venti, e particolarmente a certi venti, piuttosto che a certi altri, per la varia situazione delle montagne, o delle selve, che alcune volte possono servir loro di ostacolo, più o meno ancora farà il suo ambiente temperato. Or chi non comprende, quanto sia difficile, il voler decidere astrattamente della natura dell' Aria di un clima, senza aver prima un' esatta cognizione della sua situazione, relativamente a questi venti, al loro passaggio, ed alle loro qualità? Bisognerebbe fare la descrizione di tutta la terra, per esporre le varie combinazioni, che possono darsi su questo punto, capaci di alterare la natura dell' Atmosfera: ma un solo esempio potrà convincerci pienamente. Il Cairo, che è egualmente esposto all' impeto de' venti Boreali, che soffiano dal Me-

diterraneo, ed a quello degli affannosi Mezzigiorni, che vengono da un tratto immenso di terra caldissima ed arenosa giacente dalla parte opposta, e che per questo è soggetto a soffrire continue variazioni di caldo, e di freddo eccessivo, secondo che spira un vento più di un altro, ce lo somministra chiarissimo.

Essendo questa gran Città, ed in generale il Regno di Egitto, quasi tutto fuora del Tropico di Cancro, le stagioni, se si faccia riflessione al moto del Sole, non dovrebbero differire in esso dalle nostre, se non per un maggior grado di caldo, a motivo della minor latitudine. Ma, ciò non ostante, le vicissitudini di caldo, e di freddo, che provano gli Egizj, non si regolano in verun modo, dal periodico moto del Sole, come quelle che accadono in Europa. Ognuno sa, che la Primavera è per loro nel mese di Gennaio, e Febbraro, che hanno essi due Estate, una da Marzo fino al Solstizio, l'altra dal Solstizio fino al principio di Settembre, che il loro Autunno continua tutto il mese di Settembre, e di Ottobre, e che nel Novembre e Dicembre solamente provano l'Inverno.

I venti sono la principal cagione, per cui l'astronomica diversità delle stagioni, non combina con le stagioni, che realmente soffrono gli Egizj. La prima loro estate, per esempio, è caldissima, ed insoffribile, perchè allora spirano alcuni venti australi costanti, per lo spazio di 50. giorni, o all'incirca, i quali cagionano malattie epidemiche, infiammazioni d'occhi, e febbri pertinacissime. Il calore al contrario, che per il moto del Sole, dovrebbe esser grande ne' mesi di Giugno, e di Luglio,

glio, non è che molto moderato, a motivo de' venti Boreali gagliardissimi, che in tal tempo vi si fanno sentire.

Che se adunque, per tutti questi versi, e per i molti altri, che potrebbero esaminarsi, è tanto difficile l' avere una chiara idea della natura dell' Aria de' varj climi, senza l' istoria, che della loro situazione, e delle loro circostanze c' informi, se quest' Aria può tanto allontanarsi, in alcuni casi, dall' avere quelle qualità, a cui la disporrebbe l' azione del Sole, io credo che non vi farà quasi effetto stravagante, che si veda produrre nella costituzione di alcuni popoli, contrario affatto a quelle teorie, che abbiamo fin' ora stabilite, il quale non si possa spiegare facilmente, dimostrando che l' Ambiente, che questi supposti popoli respirano, è in realtà molto diverso da quello, che comunemente si crede, per poter loro subito attribuire tutto ciò, che abbiamo stabilito esser proprio di chi respira un' Aria di questa, o di quella natura. In poche parole io voglio dire, che se apprendere che un' Americano, che giace sotto l' Equatore, non ha, per esempio, quel forte color nero, che distingue un' Affricano, il quale è alla medesima posizione, non si può assolutamente afferire, che il colore degli uomini non dipende dal clima: imperochè, dopo aver dimostrata la notevole diversità delle Atmosfere di questi due popoli, mediante la quale è necessario, che l' Affricano sia nerissimo, quando l' Americano non è se non che bruno, troveremo nelle contradizioni istesse maggiori riprove alle nostre opinioni.

Ma

Ma supponghiamo, che dopo aver consultata la più esatta, e più veridica istoria naturale di due differenti provincie, ci sia fortito di ritrovare perfettamente simile la natura delle loro Atmosfere, e che ciò non ostante vi sia molta variazione nella natura di quelli, che vi conducono la vita; si potrebbe egli spiegare questa contradizione, senza che ne nascesse dell' ostacolo, a tutto quello, che abbiam fin' ora asserito? Basta solo il metterfi in capo, come non solo l' Aria ha grande azione nel corpo umano, ma molte altre cose ancora agiscono in esso in modo, da far cangiare la sua natura, a dispetto dell' Aria istessa. Gli effetti son sempre relativi, non solo al principio da cui dipendono, ma ancora alla disposizione del soggetto, sopra del quale agiscono. Dunque siccome i corpi umani sono composti di differenti parti solide, e fluide, le quali possono differire ancora, per molte altre circostanze, così l' istessa Aria produrrà sopra de' nostri corpi effetti differenti, e bisognerà aver riguardo al nostro stato, per discoprire, come le varie sorti di Aria possano diversamente operare sopra di noi.

I cibi particolari di un paese, le acque sane o nocive, l' uso, o l' abuso in generale di tutte le cose non naturali, il metodo particolare di vivere, la varia struttura della macchina, i differenti esercizj, e mille altre cose, talmente concorrono a far differire la nostra costituzione, che inducono alle volte strane mutazioni nel nostro individuo, ed in tutti quelli individui ancora che compongono un' intera nazione, capaci di far loro acquistare una natura, quasi indigena al clima, in cui essi vivono. L' eccellente Mr. de Buffon, che si è internato nella profonda meditazione di que-  
ste

ste materie, avverte molto bene, che un popolo costumato, vivente in una tal qual comodità, avvezzo a una vita regolata, dolce, e tranquilla, e che è al coperto di una certa miseria, farà composto d' uomini più belli, e meglio fatti di quelli d' un' altra selvaggia, ed indipendente nazione, che gode di un' istessa Aria, ma dove ciascuno individuo, non traendo alcun soccorso dalla società, è obbligato a provvedere alla sua sussistenza.

Ed ecco, che mi si presenta alla mente l' infinita serie di quelle cause morali, le quali in molte e diverse maniere concorrono ancora a far variare le inclinazioni degli uomini. Noi abbiamo fatto vedere, che l' Aria è quella, che variando i moti del corpo, può disporre ancora variamente quelli dell' anima, ed indurla ad alcune abituali disposizioni; ma molte circostanze, rappresentate a quest' anima pensatrice, e che gode di un' intiera libertà, possono indurre in essa molte altre mutazioni. L' esempio delle Nazioni circonvicine, una educazione, e cultura particolare, la reverenda autorità delle Leggi, ed un nuovo Governo, o una nuova Religione, che sovrappiunga, sono tutte cose capacissime d' indurre nuove idee nella mente, e di far cangiare agli uomini alcune inclinazioni, a cui sarebbero disposti. La nostra santa Religione, trasportata nell' America, ed in molti altri luoghi del mondo, ha fatto a poco a poco abbandonare a molte Nazioni certe inclinazioni malvagie, ed alcuni costumi detestabili, che dalla loro Religione erano permessi, e forse ancora fomentati, e che concorrevano col clima a renderle selvagge, e crudeli. Si son coperte le nudità, gli uomini contenti di vivere in onesto matrimonio,

han-

hanno abbandonato le poligamie, ed i licenziosi concubinati, e le antropofagie sono divenute una cosa orrida, e detestabile.

Abbiamo veduto, sotto una medesima Atmosfera, in un' istessa Città di Roma, i Manlj tutti severi, e duri, i Publicoli benigni e popolari, gli Appj ambiziosi, superbi e nemici implacabili della plebe, i Fabj amanti della Patria; tanto può influire il metodo diverso d' educazione, che ciascuna famiglia tiene, sulle inclinazioni de' figli.

Gli Abissinj erano una volta debolissimi, infingardi, ed oziosi, per cagione del clima caldissimo, in cui vivono, ma le guerre, che sono stati obbligati di sostenere, contro alcuni loro vicini inquieti, gli hanno resi meno oziosi, ed hanno ispirato loro più ardore, per l' esercizio dell' armi.

Potevasi egli dare un popolo più rozzo, più incolto, e male abituato di quello della gran Russia? Eppure un savio, e prudente Principe, come Pietro Alessiovitz, a cui è debitrice la Moscovia di tutto il suo inalzamento, ajutato dal buon genio naturale, e dalle istruzioni, che gli furono somministrate da' molti Letterati, e Politici stranieri che feco traffe in Russia, seppe estirpar con industria da' suoi sudditi quella natural barbarie.

Qual gente troveremo noi in tutta l' antichità, più forte, o nelle azioni generose, o nei patimenti, della Romana? Qual più nemica, e libera dal giogo di servitù, allorchè con essere egregiamente agguerrita nell' arte di combattere, e di governare, si era resa sì formidabile e potente? Eppure dopo, che la disciplina militare cominciò a trascurarsi, dopo che con le guerre civili ostinatissime

si co-

si cominciò a spargere l'illustre fangue de' più valorosi, e prudenti Cittadini, dopo che al buono e regolato governo di una potente, e temuta Repubblica successe una prepotenza quasi tirannica, si alterarono affatto, e finalmente si estinsero le magnanime inclinazioni di questa gloriosissima Nazione.

Ma oltre le molte cause morali, la mescolanza ancora della semenza umana, prodotta dalle migrazioni delle Nazioni, dalle guerre, e dal commercio, ha talmente alterato la natura di alcuni Popoli, ed ha fatto in essi sì gran conversione, che vi vuol molto tempo prima, che l'Aria torni a produrre alcuni de' suoi soliti effetti, che in essi più non si rendono sensibili. Tutti quanti i Popoli del Nord ritengono forse tuttavia quella generale distinzione de' crini biondi, e degli occhi celesti, di cui tanto spesso ci parlano gli Antichi?

Senofonte parla de' Persiani, come di gente grossa, e grassa; Marcellino dice, che a tempo suo erano secchi, e magri: in oggi sono comunemente dritti, vermigli, vigorosi, e di buonissimo aspetto. Ma che cosa mai ha potuto produrre in essi sì solenni mutazioni? Io credo con Mr. de Buffon, che si possa asserire affolutamente, che quest'ultima variazione specialmente, siasi prodotta per la mistione, che in oggi si è fatta del fangue Persiano, col Giorgiano e Circasso, due Nazioni del mondo, dove la natura forma le più belle persone: senza questo i Persiani sarebbero i più deformi uomini della terra.

Fra i Tartari, che sono di sua natura molto brutti, vi è un popolo intero detto i *Kabordinski*,

Q

i qua-

i quali sono di una singolar bellezza, hanno la figura nobile, il viso bello, fresco, vermiglio, gli occhi grandi, e la statura alta, e maestosa. Ma questa Nazione sì differente da' Tartari, che la circondano, è originaria d'Ukrania, secondo quel che ne dice Mr. de Buffon (1), sulla relazione di un certo Mr. Sanchez, ed è stata trasportata in Kaborda da circa soli 150. anni in quà. Così gli Europei, che sono già 250. anni, che trafficano nell' Isola di Java, dove si son moltiplicati, vi hanno formata una Nazione detta i *Chacrelas*, la quale differisce molto dagli altri abitanti dell' Isola, per esser bianca, e per avere i capelli biondi, e molte altre qualità proprie solo di chi respira un' Aria più fredda.

Io credo per altro, che dopo il giro di non molti anni, purchè non si desse più luogo a veruna altra mescolanza, nè ad altre nuove cause, valevoli ad alterare la natura degli uomini, tutti i popoli del Nord tornerebbero a distinguerfi, per i loro crini biondi, e per gli occhi celesti; tutt' i Persiani ed i Kabordinski avrebbero la deforme figura loro propria, ed i Chacrelas la cute nerissima, ed i capelli parimente neri, e cortissimi. I Francesi, che per discendere dagli Alemanni, i quali una volta eccedevano la statura di sei piedi, burlavano gli Italiani loro vicini per la piccolezza del corpo, in oggi per nulla differiscono da essi.

Ma l' influenza del clima non può risentirsi in un tratto, vi vogliono molte generazioni, prima, che si possa manifestare questa mutazione. Come  
voglia-

(1) De la Diff. de l' Indiv. dans l' Hum. Esp.

vogliamo noi in oggi decidere del carattere degli Americani distrutti, e di nuovo generati dalle Nazioni di Europa, e d' Affrica? La maggior parte di essi, non può quasi mostrare la sua vera natura, perchè fino al presente ha conservato senza gran variazione i caratteri di quelle razze di uomini, da cui discende, ed essendosi stabilita da poco tempo in quà, l' Aria non ha potuto agire lungo tempo, per cagionare in essa effetti sensibili.

Il fatto però è, che se tutti i popoli della Lapponia per esempio, si trasportassero in Italia, e tutti gli Italiani nella Lapponia, dopo varie generazioni, purchè si cibassero, e tenessero quella medesima maniera di vivere, propria del paese in cui si stabilirebbero, ambedue le Nazioni declinerebbero dalla loro natura, e dopo altre alfine non si riconoscerebbe più lo spirito originale della Nazione, e gli Italiani farebbero diventati veri Lapponi, ed i Lapponi veri Italiani. Si legga Tito Livio, il quale dice (1): *Macedones, qui Alexandriam in Ægypto, qui Seleuciam ac Babyloniam; quique sparsas alias per orbem terrarum colonias habent, in Syros, Paribos, Ægyptios degenerarunt.* L' autore delle Riflessioni critiche sulla Poesia, e sulla Pittura asserisce parimente, che i Portoghesi, i quali si stabiliscono nell' Indie orientali, alla terza generazione nel colore, nell' abitudine del corpo, nel temperamento, nelle inclinazioni, e ne' costumi gl' Indiani naturali del luogo quasi perfettamente rappresentano.

Questa istessa alterazione, si osserva ancora in quelle razze di animali, che sono trasportate da un

Q 2

clima

(1) Lib. 38. n. 17.

clima in un'altro. Il Bue trapiantato dagi' Ingleſi nel Canada, gran Provincia dell' America ſcoperta nell' anno 1504. da alcuni peſcatori Bretoni, ſi è moltiplicato, ma ha degenerato affatto dalla ſua natura, eſſendo la figura, la ſtatura, e tutte le altre ſue qualità caratteriſtiche molto differenti da quelle de' Bovi Ingleſi (1). Quelle razze de' Cavalli dell' Andaluſia, che ſi moltiplicano nell' Iſola di S. Domingo, e nelle Antille ſon piccoli, mal fatti, e non hanno il coraggio di que' nobili animali da cui ſon ſtati procreati: al contrario i Cavalli del Chili ſi ſon reſi ſuperiori a queſti in bellezza ed in bontà (2).

Fatte queſte riſleſſioni, mi par ſempre più che ſi poſſa aſſicurare, che quel che ci tiamo preſi l' incarico di ſoſtenere, ſia divenuto oggi giorno una verità incontrabaile, come potrà giudicarne chiunque ſenza paſſione, avrà fatto riſleſſione a quanto abbiamo aſſerito. E in verità, niun tratto quaſi d' iſtoria ci potrà eſſer poſto in veduta, che ſembri contradire alle noſtri opinioni, rappreſentando in una qualche Nazione alcune qualità, che non ſono realmente proprie di quel clima in cui eſſa abita, il quale non ſi poſſa ſpiegare facilmente, dimoſtrando, o che la natura dell' Aria che queſta Nazione reſpira, non è veramente qual farebbe credere la ſua ſituazione, o che il genere di vita, che eſſa conduce, il Governo, la maniera di educare, la Religione, le Leggi ſono in eſſa particolari e diverſe da quelle delle Nazioni circonvicine, o finalmente che eſſa ſi è meſcolata con altre Nazioni di diverſa ſpecie, ed in

con-

(1) Gazzet. Americ.

(2) Reflex. Critiq. ſur la Poef. & ſur la Peint. T. 2. Sect. 15.

confeguenza, che i fuoi Individui non fono veramente originarj del paefe, ma piuttosto foreftieri da poco tempo in effo stabiliti.

Poſta in chiaro queſta parte di Fifica, della quale non v'è forse la più utile all'umana ſalute, ed intefa la neceſſità indiſpenſabile, che ha per queſto un Medico di eſaminare attentamente la varia natura dell' Aria di quelle Regioni, dove intraprende la cura delle malattie degli uomini, farebbe qui il luogo di fare mille vaghe conſiderazioni in vantaggio dell'eſercizio della Medicina. E in verità non ricaverebbe eſſa giovamento grandiffimo, ſe ſi ricercateſſe con diligenza, ſe le malattie generali iſteſſe comuni a tutte le Nazioni varino ne' diverſi climi, nel loro progrefſo, nel loro termine, nell'ordine e ſucceſſo de' loro accidenti, e delle loro criſi? Se biſogno trattare in ogni clima una medefima malattia col medefimo metodo? Se le deſcrizioni d'Ippocrate dipingano eſattamente le malattie di Toſcana, e mille altre coſe di ſimil genere, a cui non fa attenzione il volgo de' Medici poco riſſettivi? Ma prima mi mancherebbe e tempo, e fiato, che materia, ſe io volefti, non dirò deſcrivere, e dimoſtrare diſtintamente, ma accennare ſoltanto, ed annoverare tutti i varj eſſetti, che dalle differenti qualità dell' Aria hanno origine. Ma eſſendo già pervenuto a' limiti di un moderato diſcorſo, per la prima volta, che compariſco agli occhi del Pubblico, giudice molto da temerſi, non voglio entrare in eſami così fini. Mi contento di aver dimoſtrato con que' mezzi, che mi hanno potuto ſommipiſtrare l'Iſtoria e la Fifica, che l' Aria influisce diverſamente nel corpo umano, ſecondo  
le fue

le sue diverse qualità, ma il cimentarmi ad applicare queste verità incontrastabili all'esercizio della Medicina, conosco che non è impresa da me, appartenendosi ad una penna maestra, e ad un'età più matura, a cui ne lascio volentieri l'incarico.

*F I N E.*

