

S A G G I O

DI UN TRATTATO DI METEOROLOGIA

DEL SIG. A. M. VASSALLI-EANDI

Ricevuto il dì 26 Novembre 1805.

PROEMIO STORICO.

I fenomeni atmosferici, ossia le meteore, sono cotanto appariscenti, che non possono a meno di essere osservati, e l'influenza di parecchi dei medesimi nella vegetazione è sì grande, che ad ognuno si manifesta: perciò i primi abitatori del mondo dovettero contemplarli, ed investigarli; tanto più che, secondo le Sacre Carte, e la ragione, essi erano Agricoltori, e Pastori, onde ne vedevano maggiormente gli effetti nelle produzioni della terra, e negli animali; però furono allettati a studiarli anche nei loro pronostici per regolare le diverse operazioni. La lunga vita de' primi uomini contribuì non poco ai rapidi progressi della scienza delle Meteore pel paragone delle molteplici circostanze, dalle quali sono accompagnate; quindi poterono più facilmente prevederle, ed investigarne la cagione, giacchè, come avverte Quintiliano, nel proem. delle Instit. Orat. non havvi Contadino, che non cerchi le cause, dei naturali fenomeni. Ma non per questo diremo, che Adamo, ed i suoi primi Successori siano stati dotti Meteorologisti. Neppure ci fermeremo ad indagare qual fosse la meteorologia antediluviana dei Caldei, Indiani, Egizi, Fenici, Etiopi, sebbene Virgilio, nel lib. 1 delle Eneidi v. 744, parlando di Jopa Scolare d'Atlante Re degli Etiopi dica:

Jopa crinito la dorata cetra

Risveglia al suono, e con soave canto

Narra del Ciel le meraviglie apprese

Dal vecchio Atlante. Dell' errante Luna

Le

Le instabili scambianze , e il solar giro ,
E l'Orse canta , e l'Jadi , ed Arturo .

Donde principio agli uomini e alle fiere

Onde le piogge, ed i celesti fuochi . Trad. del Bondi .

Giò che mostra una cognizione degli Astri , e delle Meteore , ma le conghietture non appartengono all' annunzio di un' Opera ; laonde per ora diremo , che l' origine della meteorologia , o scienza delle meteore si perde nelle tenebre della più rimota antichità . Possiamo soltanto affermare , che nel tempo degli Scrittori più vetusti che riconosciamo , questa parte della Fisica era già coltivata a segno di avere principj dedotti da lunghe replicate osservazioni , come vedesi nel libro di Giobbe , in cui leggonsi diverse comparazioni colle meteore ; come nei Capi 7 , 8 , 37 ecc. anzi nel Capo 8 si indicano gli effetti della rugiada in questa guisa :

Felice il Giusto , cui rugiada piove

E si celeste qualità gli infonde

Che allo spuntar del Sole , anch' egli move

Da' bei rami gentili e fiori , e fronde .

Tra gli Inni ascritti ad Orfeo trovansene pure diversi , che mostrano la scienza meteorologica di chi gli scrisse . Così in quello delle nuvole , ad esse dirige il discorso nel seguente modo :

Aeree nubi de' frutti nutrici

Che quà e là pel Ciel gite vagando

Che partorite piogge , e che dall' aure

Siete agitate per lo Mondo , nubi

Tonatrici focose , alto frementi ,

Contrasvelte da venti , ed istracciate ;

Priego or voi di rugiada rivestite .

Dell' aure esposte ai soffi di mandare

Fruttifere acque sulla madre terra .

Negli inni dei venti borea , zefiro e noto spiegansi pure assai bene le loro proprietà . Che se alcuno pretendesse questa poesia di data molto più recente , non si toglierebbe perciò la scienza delle meteore dai poeti più antichi , poichè Omero ne parla in più luoghi

ed

ed indica fenomeni non volgari, come sono i fulmini a ciel sereno (questi sono anche annoverati da Virgilio Georg. Lib. 1, v. 437 tra i maligni presagi, e dallo stesso, Eneid. Lib. 9 v. 630 per un felice augurio) ancor dopo la metà di questo secolo creduti impossibili da alcuni Scrittori, mentre Omero nel Canto 20° st. 24 dell' Odissea così ne avea già parlato :

Non senza alta cagione un sì mirando
 Seguo ne mandi, e predir vuoi non meno
 Che grand' effetto, che tonasti or quando
 Si mostra d' ogni intorno il Ciel sereno .

E nel Canto II st. 12 dell' Iliade descrive i globi di fuoco, ossia bolidi in questa guisa :

Come talora esce di nube oscura
 Astro lucente, apportator di guai,
 E come si mostrò poscia si fura,
 E nella nube spegue i chiari rai .

Gli effetti del fulmine sopra le navi, ed altri fenomeni atmosferici trovansi dal medesimo descritti in modo, che mostra non mediocre cognizione delle meteore . Così nel Canto XIV dell' Odissea, st. 63 .

Con tuono orrendo il sommo Giove a un' ora
 Dall' alta spera un folgore disserra,
 Ch' ove è la poppa fa girar la prora,
 E fa che il legno incerto, e trepido erra
 Di zolfo pieno

Ed Esiodo, che secondo il P. Riccioli Gesuita, visse 953 anni prima della nostra Era, nel suo poema, intitolato *le opere e i giorni*, nell' assegnare i precetti della buona agricoltura mostrasi assai esperto nella meteorologia . P. e. parlando dei venti, dice

. quando fuggendo

La furia di Orion nel fosco mare

Le Plejadi s' ascondono, allor tutti

Movon tempesta imperversando i venti .

Non pochi Filosofi Greci sebbene più occupati delle Scienze metafisiche e morali, che delle naturali; tuttavia non trascurarono que-

que-

questa parte della Fisica, di cui facevano anche uso nella spiegazione di altri fenomeni. Così Talete ascrisse a' venti etesii gli allagamenti del Nilo, perchè essi spirando contro il corso delle acque le fanno rigonfiare, ed il mare agitato dai medesimi entra nelle foci dei fiumi. Anassimandro diede la spiegazione del vento, dei fulmini, e troni ecc. Quello però tra i Filosofi Greci, che con lo spoglio de' suoi predecessori, e contemporanei arricchì la sua mente di un maggior numero di cognizioni, scrisse opere zeppè di erudizione, e con ingegno straordinario seppe attingere dalla natura, e dai grandiosi esemplari, che precedono le regole dell' arte, i principj di varie scienze, che in Filosofia stabilì una setta, che ebbe maggior fortuna, e vita più lunga d' ogni altra, non essendo ancora affatto spenta; Aristotile, dico, scrisse pure quattro libri della meteorologia, nei quali non solo parlò di tutte le specie delle meteore, ma ancora della generazione, putrefazione, digestione, del sangue, dell' ambra, e di molt' altre cose che non appartengono alle meteore, specialmente nel Lib. 4°. Nei tre primi si trovano molte osservazioni, alcune verità già conosciute da altri, ed alcuni principj, che lo potrebbero far supporre più versato nella Fisica di quel che era, se non si potesse giudicare della sua dottrina dalle altre sue Opere: p. e, quando, nel parlar dei vapori, dice che l' acqua non è composta di qualunque aria, Lib. 1.º cap. 4.º. Conobbe però, che le nubi non si elevano oltre un' altezza determinata; che i venti hanno diverse proprietà per le varie esalazioni, e dosi dei vapori, di cui si satura la stess' aria passando per differenti regioni; che la condensazione dei vapori cagiona il vento nei luoghi vicini; che le meteore enfatiche provengono dalla rifrazione, e riflessione della luce; che alcune di esse sono segni di futura pioggia più certi di altre; che l' evaporazione toglie al mare le acque portate dai fiumi; e molti altri fatti, che da molti si credono scoperte dei moderni indagatori del vero. Gli Stoici, sebben attendessero più alla morale, che alle cose naturali; tuttavia non giudicarono le meteore affatto indegne delle loro ricerche, come ci comprova la pioggia, che definivano una conversione della nu-
be

be in acqua, quando l'umor elevato dal mare, e dalla terra dalla forza del Sole non erasi potuto interamente dissipare. Ogni sorta di meteore fu pure esaminata, e spiegata dagli Epicurei. Ma la storia delle varie opinioni mostra quanto sia facile nelle scienze naturali a sbagliare anche nelle cose più manifeste, quando abbandonata la fida scorta dei sensi guidati dalla ragione, si prende la lusinghiera fantasia per guida. La natura delle scienze è tale per l'innata propensione dell'uomo al vero, che si diffondono, e comunicano ai vicini; quindi dalla Grecia passarono a Roma, ove nel secolo d' Augusto quanta fosse la cognizione delle meteore lo vediamo in Virgilio, che nel lib. 1° delle Georgiche, vers. 351 e segg. ci dà i pronostici del tempo, che soglionsi malamente distinguere in due classi, chiamando astrologici quelli, che si deducono dagli astri, quantunque siano ugualmente sperimentali di que', che si ricavano dagli animali. Ma gioverà recarne qualche verso senza fermarci sopra una questione di nome.

E con sicuri indizii acciò possiamo

Preveder tutto questo, i dì sereni

Le piogge e i venti, che cagionan freddo

Giove medesmo stabili, qual cosa

Rinascendo ogni mese, a noi la Luna

Indicar soglia, e del finir de' venti.

Qual sia il segno, e ciò che i Contadini

Spesso avvenir vedendo più vicino

Tenessero alle stalle il gregge loro.

Ambrog. trad. delle Bucoliche

e delle Georgiche di Virgilio. Rom. 1776.

Indi incominciando dai pronostici fondati sopra l'esperienza ne propone undeci, del vento, ricavati dal mare, dai monti, dalle selve, dagli uccelli, dalle stelle cadenti, dall'aria; dodici della pioggia, dedotti dal fulmine, dai venti, dagli uccelli, dalla giovenca, dalle rane, dalle formiche, dall'iride, e dai funghi che si formano alla sommità del lucignolo acceso; e nove della serenità, inferiti dallo splendore delle stelle, e della luna, dall'aria, dagli uccelli, dagli animali immondi, dalle nebbie: e perchè

nessuno possa pensare, che Egli attribuisca agli animali una cognizione delle future meteore indica la ragione, per cui essi le annunziano :

Ma poichè la tempesta , e l'aura mobile
 Cangiò d' attività cangiando stato
 E l' umid' etere al soffiar degli austri
 Ciò che fu raro , addensa , e dilatando
 Scioglie ciò che fu denso , e lo fa raro ,
 Cangiassi anch' essa delle bestie in mente
 Delle cose l' immagine , e lor nel core
 Sorgon diversi impulsi , e quando aduna
 Le nubi , il vento , e quando è 'l di sereno .
 Non ch' io creda perciò lor dagli Iddii
 Essere dato ingegno , e delle cose
 Tal cognizion che maggior sia del Fato .

Dipoi passa ai pronostici , che presentano la Luna , ed il Sole , inferendone tre da quella , ed otto da questo ; nel che , giova accennare , esservene diversi , che si trovano in Esiodo , ed in altri antichi Scrittori , e si mantengono sino ai nostri giorni principalmente presso i Villici , che hanno ancora pratiche d' economia domestica , che pajono derivate dalle moderne teorie fisico-chimiche . Furon già esse in parte note ? Non conviene la questione a quest' Opera ; perciò mi riservo a parlarne altrove . Intanto queste massime erano talmente conosciute , che delle medesime troviamo essersi servito il Divino Salvatore nello insegnare la scienza de' costumi necessaria alla felicità pubblica e privata . Così leggiamo in S. Matteo Cap. 16 : alla sera voi dite , sarà bel tempo , perchè il Cielo rosseggia : e alla mattina : oggi sarà temporale , perchè il Cielo scuro rosseggia . Ed in S. Luca cap. 12 ; quando avete veduto alzarsi dall' occaso una nuvola , subito dite , vuol far temporale , e così succede . E quando sentite soffiare lo scilocco , voi dite , farà caldo , e così succede .

Queste regole generali fondate sopra le osservazioni di più secoli erano dal maggior numero credute , da alcuni derise , come

lo furono in ogni tempo, credendosi fallaci i segni per cui Esiodo scrisse :

Vario è il pensier di Giove in varj casi,

E scovrirlo ai mortali è cosa dura .

Ed i Filosofi gli spiegavano diversamente a norma del vario sistema, che avevano abbracciato . Ma senza strumenti , non acostumati ad interrogare la natura con esperienze ; bensì ad indovinarla con poetici sogni non poterono fissare su principj sodi la scienza meteorologica . Le indicazioni ; ed i rapporti si fecero con termini vaghi sino a tanto che nel 1643 Torricelli inventò il *barometro*, e cominciò a conoscere qualche relazione tra lo stato del Cielo , e l' elevazione del mercurio nel medesimo , la qual cosa eccitò i più celebri Fisici d' Europa ad investigarne la cagione , per conseguenza ad esaminare la natura , ad indicare i fatti , che corredati d' ulteriori ricerche , fanno sperare di avere tolto il velo , che gli altri di tempo in tempo andarono tirando .

Come quando la nebbia si dissipa

Lo sguardo appoco , appoco raffigura

Ciò che cela il vapor , che l'aere stima .

Così i fatti confermati dai diversi Fisici , e le loro contrarie ipotesi servirono di fiaccola per arrivare a conoscere il vero che viene ogni giorno dalla natura consolidato , mentre le esatte osservazioni barometriche dimostrano la falsità di alcune massime generali dedotte da ipotesi più seducenti che fondate . Circa lo stesso tempo fu pure inventato il *Termometro*, che Viviani attribuisce a Galileo ; altri ascrivono a Fra Paolo Sarpi . Boerhaave ne dà l'onore al suo paesano Drebbelio . Santorio, Borelli, e Malpighi contendono la gloria di quest' invenzione ad ogni altro, ascrivendola ciascuno a se medesimo . Chiunque ne sia l'inventore , i Fisici per mezzo di questo strumento non furono più astretti a servirsi di voci vaghe , e di significazione illimitata per esprimere il calore ed il freddo , da prima determinati da fallaci sensazioni , o da equivoci effetti . Questo Strumento fu pure da molti studiato , e col tempo si venne perfezionando in modo che

al giorno d'oggi non è difficile averne dei comparabili. Il peso dello strato dell'atmosfera nel quale viviamo non avendo un rapporto costante con quello dell'intera colonna atmosferica, il cel. nostro Socio Sig. Gio. Fabbroni immaginò il *Manometro* per determinarlo.

Gli effetti della secchezza, ed umidezza dell'ambiente sopra molti corpi furono certamente noti prima che si conoscesse il peso dell'aria; tuttavia l'*Igrometro* fu per molto tempo assai difettoso. Il legno, la cartapeccora, la spugna, il cuojo, il cotone, la paglia, la seta, la balena, i capelli furono messi in uso dai Fisici per misurare comparabilmente l'umidezza dell'atmosfera, e questi ultimi preparati con liscivo giudicansi generalmente migliori d'ogni altro corpo; sebbene non siano esenti da gravi difetti, come proverò quando avrò da esaminarli.

La scienza della natura in vece d'invanire chi vi attende, gli fa conoscere il suo nulla, mettendogli sotto gli occhi l'immenità delle cose, che si ignorano, quindi è, che a proporzione che si progredisce si scopre più lungo cammino, che stancherebbe, se il contemplare il Creatore nelle sue opere, ed il gusto della verità non rianimasse a proseguirlo con maggiore ardore. Non contenti i Fisici di conoscere il calore, il peso, e la secchezza dell'atmosfera, vollero ancora vederne le agitazioni, ovvero aver uno strumento, che nominarono *anemoscopio*, e *anemometro* dall'uso di determinare la direzione, e la forza dei venti.

Quindi si applicarono a misurare la quantità di pioggia, che annualmente cade nelle diverse regioni coll'*Udometro*, o *Hyetometro*. L'evaporazione giornaliera fu pure giudicata degna di considerazione per ben conoscere la natura, perciò anch'essa fu oggetto di ricerca, e diede origine all'*Atmidometro*. Mentre si andavano inventando strumenti per ben conoscere le modificazioni atmosferiche si scoprì la differenza che passa tra il fuoco comune, ed il fulmineo; si osservò, che questo molte volte esiste senza manifestarsi co' lampi, fulmini, e tuoni; la sua natura attuosissima lo fece sospettare principal agente della natura; onde si cercò tosto di misurarlo coll'*Elettrometro*. Il genio osservatore, che dalla metà del secolo decimo settimo cominciò ad

agire nei Fisici, crebbe sempre maggiormente, e fece scoprire nell'ago calamitato variazioni dipendenti, non solo dalla posizione sul globo; ma ancora dall'ora del giorno, e dallo stato del cielo; quindi la bussola marina, ossia l'ago magnetico, ebbe pure luogo tra gli strumenti di Meteorologia. Che più? La trasparenza dell'aria fu misurata col *diafanometro*, il colore del cielo fu determinato col *Cianometro*, l'intensità della luce col *Foometro*; la quantità d'aria vitale, detta dai moderni gaz ossigeno, contenuta in un dato volume d'aria atmosferica, fu stabilita per mezzo dell'*Eudiometro*; e si continua ad inventare nuove macchine, e nuovi mezzi per conoscere l'atmosfera, e misurare le sue modificazioni. Siccome alcune variazioni sono di breve durata, nè si potrebbero conoscere quando non capitassero nel momento dell'osservazione; così per non moltiplicare, e fors'anche inutilmente, gli incomodi dell'Osservatore si ritrovarono macchine, che segnano le variazioni succedute nel tempo trascorso da un'osservazione all'altra, che suol essere di sei in dodici ore. Appena si ebbero alcuni dei principali strumenti meteorologici ben lontani dalla perfezione ed esattezza dei moderni, che diversi Fisici incominciarono ad osservarli giornalmente, e segnarne le indicazioni. I Medici ricordandosi dei precetti del grand' Ippocrate, che particolarmente nel Trattato *de Aere, aquis, et locis* raccomanda lo studio delle Meteore a chiunque voglia approfittare nell'arte medica, e del successore di Aristotile, che alle meteore moltissimo ascrisse, si diedero ad esaminarle, e registrarle; e il Dott. Morin presentò all'Accademia di Parigi un giornale ampissimo, ed esattissimo, secondo il Fontenelle, delle osservazioni Meteorologiche fatte dal 1670 sino al 1709, in cui si trovano tutti i cangiamenti succeduti nell'aria, e molte altre cose relative, esposte con ordine, e somma precisione. Nello stesso tempo Picard faceva le stesse osservazioni, e dal Mariotte (del moto delle acque) appare che molto prima di questi, alcuni scrutatori della natura aveano misurata la quantità di pioggia, e di neve caduta a Parigi ed a Digione.

Del 1688 l'Accad. di Parigi stabilì di tener conto di questa

sorta d' osservazioni. Sedileau fu il primo incaricato a farle, indi i più celebri nomi si trovano nell' indice degli Osservatori, quali sono de la Hire, Maraldi, Cassini ecc.

Nello stesso tempo s' intrapresero le osservazioni in molte altre Città d' Europa, e queste crebbero a dismisura, principalmente dopo il 1730, di modo che pochi sono i paesi d' Europa, in cui non sianvi Oss. noti; che anzi alcuni viaggiatori pubblicarono le osservazioni fatte in altre parti del nostro globo. Si hanno le oss. del P. Amiot Gesuita fatte a Pekin dal 1° Gennaio 1757 ai 31 Dicembre 1762. Don Alzate Yramitez diede le oss. fatte al Messico. Il celeb Duhamel nel 1741 cominciò a pubblicare le oss. Botanico-Meteorologiche, che hanno per oggetto la costituzione dell' Atmosfera, e la temperie delle stagioni continuamente applicate alla coltura, e produzione dei beni della terra, come pure delle malattie degli uomini, e bestie. Nel 1746 il Dott. Malouin intraprese le sue oss. Medico-Meteorologiche, lo scopo delle quali si è di far conoscere l' effetto delle variazioni dell' aria nei diversi morbi. Queste continuarono sino al 74. Il Dott. Berriat (Collect. Acad. Tom. 8) osservò, che i rimedj non agiscono ugualmente, e debbono diversificarsi nelle dosi secondo la diversa altezza del barometro. Ben è vero che alcuni negarono tal influsso, come si può veder nei vol. 2, T. 4, 5 delle *Nouvelles instructives Bibliographiques, historiques, et critiques de Medecine. Chirurgie, Pharmacie ec. Paris* dall' 85 all' 89 del Dott. Retz, ed il Supplemento al giornale di Rozier del 1778 pag. 342, 1776 Tom. 7 pag. 102. I progressi della Meteorologia nel primo secolo dall' invenzione del barometro, e termometro presentavano lusinghiere speranze, che prima dello scadere del XVIII si avrebbe avuto un trattato delle Meteore fondato sopra le scoperte fisiche dei nostri tempi, ed una collezione di osservazioni vantaggiosa all' Agricoltura, ed alla Medicina nei risultati, se non certi, almeno molto probabili della varia fertilità della terra secondo le diverse precedenti modificazioni dell'atmosfera, e delle diverse malattie degli uomini, e degli animali, le quali sembrano dipendere dalla stessa cagione. Ma come per mala sorte non di

rado avviene, che le cose più utili siano le meno pregiate, e così queste ricerche, in vece di crescere sempre più per l'importanza del soggetto scemavano piuttosto, non essendo nella considerazione che ben si meritavano. Fortunatamente nel 1774 il cel. Deluc pubblicò il suo egregio trattato delle Modificazioni dell' Atmosfera, che rianimò lo studio della Meteorologia rivolgendo l'animo dei Fisici a questi Studj, principalmente per quanto spetta al perfezionare il barometro, e termometro, ed all' uso di questi strumenti per misurar le altezze de' monti, e delle profondità delle miniere. Circa lo stesso tempo uscì il Trattato di Meteorologia del P. Cotte Prete dell' Oratorio, e Curato di Monmorenci che non potè profittare dell' Opera del Deluc. Questi compilò quanto d' utile gli riuscì d' avere dall' Accad. di Parigi, e per mezzo di una vasta corrispondenza letteraria su questo soggetto; ma la novità dell' assunto, le circostanze del tempo, in cui s' ignoravano ancora molte cose riguardo all' atmosfera, ed altre cause accidentali, non gli permisero di dare un trattato propriamente detto delle meteore; ma piuttosto una compilazione di varie opinioni sulle medesime, che servì (come desiderò l' Autore, *Disc. Prelim.* pag. 33) moltissimo ad accrescerne lo studio indicandone i vantaggi, moltiplicandone la cognizione. Anche l' Italia in questo tempo fu animata a coltivare lo studio delle modificazioni atmosferiche del cel. Abate Toaldo Professore di Geografia, Astronomia, e Meteorologia a Padova, per mezzo della sua Dissertazione coronata dalla R. Società delle Scienze di Montpellier sul problema proposto per l'anno 1774 = Qual è l' influenza delle Meteore sulla vegetazione, e quali conseguenze pratiche possono ricavarsi, relativamente a quest' oggetto, dalle differenti osservazioni meteorologiche sin' ora fatte? = La brevità di un Saggio non permette di dare un epilogo di questa preziosa operetta, che fu tradotta in varie lingue, commentata ec., e sarebbe ancora eccellente, se gli errori del tempo, in cui ignoravansi diversi fluidi aeriformi, e le loro proprietà, non la rendessero soggetta ad alcune emendazioni. Disse però ottimamente Orazio:

. . . . ubi

. . . . ubi plura nitent non ego paucis
Offendar maculis .

Perciò quest'Operetta sarà sempre stimata da' Fisici, e fu di grandissimo vantaggio non solo per la dottrina, che sparse; ma ancora per quella, che cagionò facendo stabilire osservatori, eccitando molti a registrare le Meteore, unitamente all'abbondanza, o carestia dell'annata, ai morbi, che tormentarono gli uomini, o gli animali domestici ec. ed alcuni a scrivere sopra questi interessanti argomenti. (a)

Il freddo straordinario, che accadde in gennajo del 1776, servì pure a promuovere la Scienza delle Meteore, per le grandi differenze, che si trovarono nei diversi termometri, ciò che determinò i Fisici, e le Accademie di Parigi, di Londra ecc., ad esaminare accuratamente gli strumenti per renderli comparabili, e determinare il vero grado del freddo soffertosi. (*Journal de Physique* 1782, tom. 21 sup. pag. III) Nello stesso anno si stabilì la Società R. di Medicina a Parigi, dalla quale si mandò a tutte le Accademie, ed a molti Medici una Memoria istruttiva, in cui si raccomandano particolarmente le oss. Meteorologiche, ed in breve ebbe annualmente i Giornali di più di cento Osservatori. Lo studio della Meteorologia in questo tempo era divenuto talmente in uso, che il giovine Monarca ordinò al suo primo Medico di portargli ogni settimana il quaderno dei fenomeni atmosferici registrati dalla Società di Medicina. Da molto tempo prima il nostro primario Professore di Medicina, e Medico della Famiglia Reale, Conte Ignazio Somis, teneva un accurato giornale delle osservazioni barometriche, termometriche, e delle Meteore fatte a diverse ore del giorno; delle quali l'Imperiale Accademia

(a) Trattasi particolarmente in essa dell'influenza della Luna in oggi validamente difesa dal cel. La-March, dell'

Istituto Parigino, nei suoi dotti *Annuary Meteorologici*.

mia delle Scienze, Lettere, ed Arti possiede due grossi Volumi in foglio, che contengono le osservazioni dal 1° Genn. 1753 ai 22 Giugno 1793, le quali formano, con quelle dell'Accademia, una serie non interrotta di 54 anni. L' esempio della R. Società di Medicina eccitò le altre Accademie ad occuparsi dello stesso soggetto, non solo con le oss., ma ancora proponendo quesiti relativi, che tra le altre Opere, ci procurarono la bellissima Dissertazione del Dott. Retz su la Meteorologia applicata alla Medicina, ed all' Agricoltura, coronata dalla R. Accademia di Bruxelles nel 1778. Che anzi all' Haja in Olanda si formò una Società di Medicina, e Meteorologia, che si collegò tosto con quella di Parigi, che le servì d' esemplare, e pubblicò di già diversi tomi; e l' Elettore Palatino stabilì una Società Meteorologica a Manheim, che produsse già diversi volumi, dai quali appare, che non contenta delle oss. fatte nei diversi paesi dell' Europa, si procurò ancora Osservatori nelle altre parti del mondo, provvedendo eziandio, a spese del benefico Elettore gli strumenti, ed i registri stampati a molti Osservatori, ed anche a varie Accademie, per avere le osservazioni fatte cogli stessi strumenti, e compilate con lo stesso metodo, onde poterne più facilmente, e sollecitamente dedurre risultati vantaggiosi all' umanità (a).

Con tali fondamenti si potevano i Fisici lusingare di non aver più ad attendere lungamente un trattato compiuto di Meteorologia, come indicò il lod.° Cotte nella Prefazione alle Memorie che stampò del 1788 per supplimento al suo Trattato. Ma le timide Muse, sbigottite dai rumori bellicosi, che assordaron tutta Europa, si nascosero; diverse Società furono dal fiero Marte dissipate, qual nebbia al vento, si rovinarono alcune Specole,

Tomo XIII.

13

mol-

(a) Questo fu pure ultimamente fatto dal Consiglio Superiore Civile, e Militare di Sanità di Torino riguardo ai Consiglieri della 27.^{ma} Divisione Militare,

e S. E. il Ministro dell' Interno stabilì pure una corrispondenza Meteorologica per tutta la Francia.

molti Osservatori incerti della loro condizione futura, od astretti dalle circostanze, abbandonarono i loro diletti studj con danno grandissimo di questa assai interessante parte della Fisica particolare, la quale appunto, per essere più utile che dilettevole, è meno rispettata dal maggior numero degli uomini, che

A voci più che al ver drizzan li volti;

Epperò forman sua opinione

Prima ch' arte, o ragion per lor s' ascolti e

per non essere di vantaggio immediato si coltiva soltanto dalle Società, che si credono immortali, e da coloro, che alla gloria momentanea di curiosi ritrovati antepongono il giovare a' posteri, de' quali di gran lunga minore è il solletico della gratitudine.

Per rianimare, per quanto le mie forze mi permettono, questi utilissimi studj, non potendo per ora eseguire quanto promisi del 1787 al cel. Senebier dando il Trattato completo di Meteorologia in più Volumi, comincerò a proporre il Saggio all' esame degli intelligenti. E siccome in questo, non solo vengono indicati i fonti principali della Storia, sin' ora negletta con grave danno della Scienza, che sarebbe certamente molto più ampliata se i primi ristoratori della medesima avessero dato un compendio delle cognizioni meteorologiche degli antichi, e messo sotto gli occhi degli Osservatori le massime generali da verificare, e le grandiose viste di Teofrasto, Ippocrate ecc., ed ancora lo scopo ed i vantaggi di questa sorta d' osservazioni; il miglior metodo di farle, e registrarle; gli strumenti necessarj con le cautele da aversi nel servirsene, le più importanti teorie sopra la natura dell' atmosfera, sopra l' influenza degli Astri, sopra l' elevazione dei vapori, sopra le modificazioni, che subiscono nell' atmosfera, sopra le quattro classi di meteore acquee, ignee, aeree, ed enfatiche; e sopra le osservazioni botaniche, zoologiche, e mediche da aggiungere alle Meteorologiche, ecc., così i Fisici potranno giudicare de' fondamenti del Trattato, ed io profittere delle loro considerazioni per emendarlo. Che se alcuno proverà essermi in qualche parte importante ingannato, non contento di correggere la mia Teoria, significherò ancora l' Autore, che

mi

mi trasse d' errore, onde mostrargli per quanto posso la mia ricognoscenza; giacchè l' animo mio

Altro diletto che imparar non trova,
affine di rendermi, giusta mie forze, utile alla società.