

26629

85724

agr

364

COMPLETA RACCOLTA

DI OPUSCOLI, OSSERVAZIONI,

E NOTIZIE DIVERSE

CONTENUTE NEI GIORNALI

ASTRO-METEOROLOGICI

Dall' Anno 1773. sino all' Anno 1798.

DEL FU SIGNOR ABATE

GIUSEPPE TOALDOPUBBLICO PROFESSORE DI ASTRONOMIA
E METEOROLOGIA NELL'UNIVERSITA'
DI PADOVASOCIO DELLE PIU' ILLUSTRI ACCADEMIE
D' EUROPA

COLL' AGGIUNTA

DI ALCUNE ALTRE SUE PRODUZIONI

METEOROLOGICHE

E PUBBLICATE ED INEDITE.

TOMO TERZO.

43781

VENEZIA

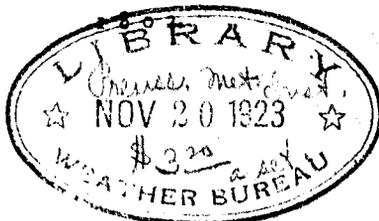
PRESSO FRANCESCO ANDREOLA

Con Regia. Permissione, e Privilegio.

O.B.

7627

v.3



National Oceanic and Atmospheric Administration

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
Binding intrudes into the text

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

HOV Services
Imaging Contractor
12200 Kiln Court
Beltsville, MD 20704-1387
January 22, 2008

1874



28
43
763
1600
L. 9



NEL GIORNALE

DELL' ANNO 1790.



Questo Giornale ebbe principio l' Anno 1773, sicchè il 1790 compie il Ciclo Meteorologico di 18 Anni, col quale ritornano, dopo, in giro i Punti Lunari colle Ecclissi; posponendo solo 11 giorni, ed ott' ore.

A quest' Anno 1790, corrispondono il 1772, e 1754, i quali come si potrà vedere, pur troppo s' accordano nell' abbondanza dell' Acque, i soli due Mesi di Settembre, e di Ottobre restando esenti dalle soverchie Piogge.

Rendesi questo Ciclo sempre più osservabile dall' esperienza di tanti Anni, e del cadente stesso, del quale il solo Inverno si uniformò piuttosto al 1770, diecinesimo del Ciclo Lunare, il quale pure per il ritorno delle Lune agli stessi giorni dell' Anno, si merita dell' attenzione, come più volte s' è

avvertito, segnatamente nel Giornale 1788; rimanendo così qualche ambiguità, quale si può donare ad oggetto tanto complicato, ed oscuro.

T A V O L A

Delle Misure di varj Paesi.

Nei prossimi Anni s'è parlato della Misura del *Passo*, e del *Piede Veneto*. Ora due notizie sono d'aggiungere.

1. Confrontata, dopo il crudo Inverno passato la Misura del *Passo*, presa all' *Arsenale*, sul Campione della *Pertica di Parigi*, e del *Piede*, che si conservano nella *Pubblica Specola di Padova*, ed esaminate bene le divisioni di questi pezzi, fu trovato il *Passo Veneto* circa tre decime di linea maggiore di quello si era valutato avanti del *Verno*: e risultò infatti, *Piedi cinque, Pollici quattro, Linee due, ed otto Decime*, della Misura di Parigi; sicchè il *Piede di Venezia* viene a stare 15416 centesime parti di linea, dalle

quali il *Piè del Re* è 14400; e però si può valutare piuttosto 1542, che 1541.

2. Sopra tali risultati, furono fabbricati due esatti Campioni del Passo Veneto, uno in Bronzo che sta esposto nell' Atrio dell' Arsenale, coll' opportune divisioni sino all' *uncia*, ed al *dito*: l' altro in Ferro, da riporsi ne' Depositi interni, in una Spranga, che tiene di sopra la Pertica, o Tesa di Parigi, di sotto il Passo Veneto stesso, ma diviso più sottilmente in Pollici, Linee, e Decimali di Linea per mezzo delle trasversali, colla *Marca del Grado di Termometro*, con cui furono campionati ambedue questi modelli.



PIOGGE DELL' ANNO 1788.

Sono Pollici, Linee, e Decimali del Più di Parigi.

6

O S S E R V A Z I O N I,

1788	Belluno	Brescia	Castel Franco	Ceneda	Chiozza	Coneglian	Feltre	Mi'mo	Mont. Bellun	Padova
Genn. - - -	5. 3,4	4. 5	6. 0,3	5. 5	4. 0,0	4. 4,2	8. 8,3	5. 2,3	5. 9	4. 7,9
Febbraro -	6. 6,9	4. 8	4. 5,0	6. 9	3. 7,4	6. 3,1	8. 6,7	6. 6,1	4. 10	2. 11,7
Marzo - - -	4. 1,9	1. 5	2. 10,9	3. 10	1. 4,2	2. 9,2	4. 10,9	1. 10,8	2. 2	3. 3,3
Aprile - - -	2. 7,0	0. 2	0. 11,5	1. 5	1. 5,1	2. 7,0	1. 4,2	0. 3,1	1. 5	1. 0,1
Maggio - - -	3. 4,7	1. 8	0. 3,8	2. 8	1. 1,2	2. 5,7	3. 6,9	1. 5,6	0. 8	1. 3,1
Giugno - - -	4. 0,1	4. 7	2. 0,5	8. 0	0. 9,5	5. 11,1	6. 5,3	4. 3,6	4. 7	2. 7,0
Luglio - - -	6. 8,3	3. 9	2. 1,8	2. 3	3. 2,5	2. 3,8	6. 0,4	4. 0,6	4. 0	2. 2,2
Agosto - - -	4. 6,6	5. 10	3. 11,2	2. 9	2. 4,4	3. 11,1	3. 1,2	4. 3,7	3. 7	2. 1,1
Settembre -	3. 6,1	3. 3	3. 4,5	4. 1	1. 10,9	2. 2,9	4. 2,5	6. 2,8	2. 5	2. 9,1
Ottobre - -	1. 4,1	0. 8	0. 5,7	1. 3	0. 10,3	0. 7,7	1. 5,5	0. 8,8	0. 3	0. 9,7
Novembre -	1. 3,6	5. 0	3. 3,0	3. 9	3. 5,7	3. 5,3	4. 5,8	1. 6,4	2. 9	3. 2,1
Decembre -	5. 5,2	4. 0	4. 7,2	4. 8	3. 5,7	4. 5,9	7. 6,9	4. 1,2	5. 3	3. 10,7
Somme - -	51. 9,9	39. 5	34. 5,4	46. 10	27. 7,0	41. 4,5	60. 5,5	40. 7,0	37. 8	30. 7,9

PIOGGE DELL' ANNO 1788.

Sono Pollici, Linee, e Decimali del Pied di Parigi

1788	Parma	Pirano	Sacile	Schio	Tolmezzo	Trento	Trieste	Valdobbiad.	Udine	Vicenza
Genn. - - -	2. 7,5	2. 1	3. 11,3	5. 3	7. 1,1	4. 11,0	2. 5,3	9. 2	4. 4,9	5. 7,2
Febbraio -	4. 7,8	2. 8	6. 6,1	7. 3	8. 5,8	4. 3,5	2. 7,3	7. 7	6. 11,2	3. 7,9
Marzo - - -	2. 3,8	0. 11	5. 5,1	4. 5	4. 7,9	1. 6,3	2. 9,4	4. 2	6. 8,6	5. 2,2
Aprile - - -	0. 9,0	1. 1	2. 10,9	0. 3	3. 8,7	0. 9,1	0. 5,7	1. 11	3. 2,5	1. 8,3
Maggio - - -	1. 6,5	0. 4	3. 6,7	1. 7	3. 1,4	1. 2,3	0. 5,9	2. 9	2. 2,0	2. 9,4
Giugno - - -	2. 1,7	0. 10	5. 7,1	2. 9	4. 1,3	3. 4,8	2. 0,2	4. 8	8. 9,0	2. 2,4
Luglio - - -	1. 9,9	0. 2	4. 0,0	4. 4	7. 0,2	4. 4,5	1. 2,3	3. 10	3. 11,2	2. 7,8
Agosto - - -	1. 3,5	1. 6	3. 2,8	2. 1	5. 4,7	5. 6,3	3. 11,5	4. 0	3. 8,2	1. 8,0
Settembre -	5. 3,3	3. 3	3. 10,0	3. 4	4. 0,5	1. 0,6	2. 9,3	2. 11	4. 8,2	3. 5,2
Ottobre - -	1. 4,6	1. 7	0. 11,0	1. 7	1. 10,6	0. 3,0	1. 8,9	1. 4	0. 8,0	0. 9,0
Novembre -	3. 2,3	5. 6	4. 2,1	3. 5	1. 7,3	2. 10,8	1. 11,9	4. 5	3. 2,7	4. 10,0
Dicembre -	3. 1,4	3. 9	4. 11,7	5. 3	7. 0,5	3. 10,0	1. 5,3	6. 8	5. 7,4	6. 5,3
Somme - - -	32. 2,0	23. 8	49. 0,8	41. 6	58. 2,0	33. 8,2	22. 2,4	53. 5	53. 11,9	40. 7,6

R I S U L T A T I

Di questa Tavola delle Piogge.

I. **M**esi generalmente umidi furono il Genajo, il Febbrajo, ed il Dicembre; asciutti appertutto l'Aprile, ed Ottobre.

II. I Paesi del Piano furono generalmente più asciutti di quelli di Monte: Feltre, Belluno, e quei contorni godettero del beneficio d'abbondanti Piogge anche nei Mesi d'Estate, sicchè ebbero un raccolto di Sorgo Turco tanto copioso da provvedere la Campagna Bassa.

III. Si può notare scarsezza di Piogge nel Friuli, che pure è il Paese delle Piogge, e particolarmente intorno il seno di Trieste. Le piogge sono portate dai venti; in quest'Anno predominarono i Venti di Levante, e Greco Levante, con gran forza; questi dunque portarono i vapori, e le nuvole, dentro terra; quindi forse Milano esposta a questi Venti, ebbe una misura d'acqua sopra l'Anno comune.

IV. Si vede la gran differenza nella Misura della Pioggia tra Paese, e Paese. Padova

appena fece la metà di Feltre; Trieste, e Pirano quasi un solo terzo.

V. In Generale l'anno inclinò all'ascitto, e la misura dell'acqua resta al di sotto dell'Anno comune, fuori d'un luogo, o due, come Feltre, e Milano.



ALTRE OSSERVAZIONI

SOPRA L'ANNO 1788.

Barometro in Padova.

	Mag. Alt. di	Min. Alt. di	Medio
Gennajo - -	28. 6, 4 16	27. 9, 3 19	28. 2,0
Febbrajo - -	6, 0 7	6, 8 21	0,3
Marzo - - -	4, 0 31	8, 0 16	27.10,8
Aprile - - -	6, 2 9	11, 0 23	28. 1,5
Maggio - - -	5, 3 23	12, 0 19	2,9
Giugno - - -	3, 6 20	10, 8 11	1,5
Luglio - - -	4, 5 2	12, 7 5	2,8
Agosto - - -	4, 6 4	10, 8 14	2,2
Settembre - -	4, 5 7	11, 8 19	2,5
Ottobre - - -	6, 0 20	10, 8 25	1,7
Novembre - -	9, 2 1	12, 0 18	3,4
Dicembre - -	2, 6 24	5, 6 15	27.10,4
Medio - - -	28. 5,28	27. 9,35	28. 1,5

T E R M O M E T R O

	Caldo Mag. di		Freddo Mag. di		Medio
Gennajo - -	6, 8	8	4, 5	22	2,67
Febbrajo - -	10, 4	25	2, 5	13	3, 2
Marzo - - -	13, 4	30	3, 1	6	8, 1
Aprile - - -	16, 5	22	1, 0	7	10, 1
Maggio - - -	22, 0	31	7, 3	15	14, 5
Giugno - - -	24, 8	12	14, 0	27	18,67
Luglio - - -	26, 4	12	12, 6	30	21,47
Agosto - - -	23, 8	5	11, 8	7	17,76
Settembre - -	23, 0	7	8, 7	28	15, 5
Ottobre - - -	18, 6	8	1, 6	27	9,96
Novembre - - -	9, 4	13	3, 2	26	4, 1
Dicembre - - -	8, 4	7	12, 5	30	0, 9
Medio - - -	16, 96		2,97		10,45

L'Igrometro fu piuttosto all'asciutto: nè pure nel Mese di Febbrajo, che riuscì piovoso assai, discese sotto li gradi 17, ed il Medio dell'Anno è 40. L'Igrometro è quello dell'Accademia di Manheim costruito coi principj del Sig. Retz.

Li giorni che diedero pioggia, e neve, furono 124: 6 in Genn. 15 in Feb. 11 Marzo, 7 Aprile, 9 Maggio, 15 Giugno, 10 Luglio,

8 Agosto, 12 Settemb. 2 Ottob. 6 Novemb.
13 Decemb.

Li giorni che si potessero dir *Sereni*, soli 82; *Nuvolosi* affatto 201; gli altri variabili.

Giorni di *vento Forte* 72; di *Tuono* 38, di *Nebbia* 20. *Aurore Boreali* 4 si notarono, una li 11 Marzo, una li 23 Maggio, una li 4 Giugno, ed una li 22 Ottobre.

Due giorni si sentì il Terremoto li 11 Ott. alle 12, e mezza Italiane; e li 20 alle 4 e mezza della notte. Fu questo che rovinò la Terra di *Tolmezzo* nell'alto Friuli, ed è descritto nei Giornali, e nelle Gazzette. Pottrassene dar colpa al gran caldo, ed asciutto, che regnò nei Mesi precedenti! Ma in *Tolmezzo* nei tre Mesi appunto di Luglio, Agosto, Settembre, fece molta Pioggia, come la Tavola dimostra. Non si potrebbe dunque piuttosto ricorrere a queste acque penetrate nelle viscere della terra che producessero quelle fermentazioni!

Poichè generalmente la State fu asciutta; si risparmiò lo spasimo dei Temporalì, e delle Gragnuole. Questo non vuol mica dire, che non sia stato nè gragnuole, nè temporalì, nè turbini; ma solo, che furono meno

frequenti degli altri anni. Bensì furono annunciate burrasce di mare, per esempio, quella dei 20 Ottob. nel Baltico, che sommerse Isole, non che Bastimenti; in quei giorni s'osservò il Barometro fare dei gran salti, senza veder in questi paesi gran moti di tempo; ma risentiva gli sbilancj lontani dell' Atmosfera, come spesso succede.

Circa il Barometro, arrivò a straordinaria altezza ai primi di Novembre; come si può veder nella Tavola, poichè fu a Pollici 28 Lin. 9, e due Decime, ch'è altezza rara in questo clima; nè discese mai sotto i poll. 27, lin. 5, 6, quando talora cala mezzo pollice di sotto. Poco dopo quella straordinaria altezza fecesi il Cielo burrascoso: e sempre, ed in ogni cosa gli estremi sono pericolosi, e minacciano vicenda. Curioso fu osservare durante l'Ecclisse Solare dei 4 Giugno calare il Barometro quasi due linee; ne seguì il dopo pranzo impeto di vento, e la sera Aurora Boreale; il giorno dopo in due ore si rialzò due linee, ch'è molto, e ne seguì pure moto di tempo.

Il tenore delle Stagioni in generale fu questo; il *Verno* riuscì umido sciroccale, senza nevi, nè freddi grandi; la *Primavera* fu asciut-

ta; la *State* calda, ed asciutta; così l'*Autunno*. L'umidità del Verno coll'asciutto di Primavera fece scarseggiare il frumento; la siccità della *State* i secondi prodotti; la vendemmia solamente fu abbondante; l'asciutto dell'*Autunno* giovò infinitamente per conservare, e raccogliere tutte le specie di que' pochi prodotti ch'erano rimasti dal secco: in pieno fu annata scarsa di tutto, fuori che di vino, l'abbondanza del quale fu tale, che non trovava prezzo, ed era diventato un vero non valore.

Osservabili furono l'estremo caldo della *State*, e poi l'estremo freddo, che succedette alla fine di Dicembre con quel crudele Inverno che affisse tutta l'Europa. Quanto al caldo, non fu tanto il grado, il quale superò di poco li 26, ed in qualche anno non rimoto si notarono gradi più forti, quanto la continuazione, poichè avendo cominciato nel Maggio, crebbe in Giugno, si esaltò, e fu costante per tutto Luglio, poco bassò in Agosto, ed era sensibile anche nel Settembre. Il Mese di Luglio singolarmente, prendendo il medio, superò l'Anno comune di due gradi per giorno, che sarebbero 62 in tutto il Mese; d'onde risulta dentro le case, nelle

strade, e nelle piazze particolarmente se sono lastricate di pietra, quel cumulo di calore, e quell'infuocamento che si fa tanto sentire. In questi casi le strade strette della Città si difendono di più dal caldo, essendo difese dal Sole; si sa che Roma, dopo che Nerone, consunta dall'incendio l'ebbe riedificata con strade larghe, patenti, e ritte, era resa quasi inabitabile, e mal sana per il gran caldo che vi si raccoglieva.

Quantunque poi tiepido fosse l'Inverno, e tanto ardente la State, il grado medio dell'Anno risulta minor del comune, che sta poco sotto gli 11 gradi (10, 96). Cagione di questo fu il Mese di Dicembre, che condusse quell'estremo freddo. Ma questo si dee computare nell'Inverno 1789; e per dirlo in passando, benchè sia stato da noi altrove avvertito, l'Anno Meteorologico si dovrebbe prendere dal Dicembre, dando all'Inverno li tre Mesi di Dicembre, Gennajo, febbrajo; alla Primavera Marzo, Aprile, Maggio; all'Estate Giugno, Luglio, Agosto; all'Autunno Settembre, Ottobre, Novembre; suddividendo questi spazj in metà, di 45 giorni l'una per formare le 8 stagioni che riconoscevano gli Antichi Osservatori, come si è fat-

to vedere nel discorso aggiunto al Giornale 1778.

Di questo freddo molto si è parlato, e si parlerà, perchè fu memorando. Da noi si è data una Cronaca dei gran freddi in uno di questi Giornali, e nella seconda edizione del Saggio Meteorologico. Ci riserviamo a farne la descrizione ad altro anno, o altro luogo. Qui solo avvertiremo potervi esser equivoco sui gradi enunciati diversamente anche in uno stesso paese, mentre dipendono da tante circostanze particolari, costruzione de' Termometri, materia, montatura, esposizione, vicinanza di fabbriche, ec. che so io! lo stesso è da dirsi degli effetti strani prodotti dal freddo. Morì più d'un milione di pecore, e di bovi nella sola Puglia (qual eccidio per una Provincia!); non è che sieno queste bestie tutte perite dal freddo; morirono di fame, di sete, poichè coperta dalla Neve, e gelata la Terra, non trovavano nè alimento, nè bevanda; e lo stesso in minor proporzione succedette nel Friuli. Il grado del Freddo nel Regno di Napoli non fu che di 6, ai 7 gradi; è vero che questo sta al di sotto del medio di quel clima circa 10 gradi; ma non è freddo che debba uccidere gli animali di tale

tale specie: Non so cosa pensare dei Pesci, dei quali ne perì quantità secondo la Nota del Sig. Giuseppe Vianello di Chiozza, colla quale termina il suo Giornale di osservazione, e con cui terminerò questo:

☐ Ai primi del corrente Mese (Dicembre) incominciarono burrascosi tempi, che continuando cagionarono, massime alla fine del Mese, un gelo, di cui, fuori di quello del 1709, non se ne ha memoria simile. Gelano tutti i Canali della Città (di Chiozza, così in Venezia): gela tutta la Laguna sino a Brondolo, con ghiaccio tale che vi camminano sopra le persone senza il menomo timore. Gela pure la parte della Laguna di Pelestrina, sicchè è tolta la Navigazione a Venezia. Gelano i vicini Fiumi, Brenta, Adige, Pò, su quali si va francamente a piedi, a cavallo, coi carri. Il Taglio della Mira, ove si conservano i *Burchj dell' Anguille*, e che nel 1709 si dice non gelato, ragghiacciò in quest'anno per modo che a centinaia perirono le corbe dell' Anguille medesime. Per le *Valli* pure (le Paludi) s'ebbe considerabilissima quantità di Pesce morto. ☐ ma a queste parti il freddo eccedette li 12 gradi,

sempre intendo, della Scala di *Reaumur*. Gli effetti sulle Piante, ed altri corpi li vedremo altra volta; ma bisognerebbe formare un grosso volume, come fece il Sig. Messier sopra gli effetti del freddo 1776 a Parigi, Opera che può servire d'esemplare per chi ama i dettagli, e che è utile, e dilettevole anche per li posterì.

Per chi ama le cognizioni meteorologiche, oltre le opere voluminose del P. Cotte, indicate al Lettore, possiamo suggerire il *Corpo dell' Effemeridi della Società Meteorologica Palatina*, che raccoglie osservazioni da tutta la Terra, e le stampa in grossi volumi ogni anno per la Real munificenza del Serenissimo Palatino *Carlo Teodoro* fondatore di questa Società. Sono già sette grossi Volumi.

I Volumi della *Regia Società di Medicina* di Parigi. Le Opere del Sig. de Luc, tanto le sue *Ricerche sulle modificazioni dell' atmosfera*, libro originale, quanto l'opera più recente intitolata: *idées sur la Météorologie*, ed altre.



Nel *GIORNALE* dell' Anno 1791.

Congetture sulle Stagioni.



La costituzione d'una giornata, e d'un' ora, non che d'una stagione intera, dipende da tante cause combinate, celesti, e terrene, che il prevederla non è concesso ad intelletto umano; ma è riservato a quella Mente infinita, che sola ha numerate le gocce della pioggia, le foglie degli alberi, e gli Atomi dell'Universo; la quale dal moto d'un solo di essi, vede il risultato di tutti in generale, e di ciascuno in particolare; nè senza la rivelazione Divina potè il Patriarca Giuseppe predire li sett'anni dell'abbondanza, e li sette della carestia. *Quanto* all'uomo, egli non può con tutti i lumi dell'intelletto, che Dio gli ha dato, che azzardare delle debolissime, angustissime, ed incertissime congetture. Queste però, attesa l'importanza dell'oggetto quasi in tutte le azioni della vita umana, non le deve l'uomo trascurare;

e poichè Dio gli ha dato appunto la facoltà di ragionare , e lo spirito di osservare , e di connettere gli effetti colle cause , dee studiare la serie di queste , e di quelli , onde poter fissare qualche discreta regola sulle mutazioni , e costituzioni dei tempi . E questo è lo studio massimo , ed importantissimo della Meteorologia , ed il frutto della mole di tante osservazioni , che da un secolo circa si vanno facendo dai Corpi Accademici , e dai Dotti particolari ; e già qualche vantaggio se n'è ritratto ; e qualche poco abbiamo contribuito anche noi all' avanzamento di questa scienza desideratissima dei tempi , e sino a noi del tutto cieca .

Le mutazioni di tempo , di buono in cattivo , o di cattivo in buono , se si riguardano davvicino , tengono dei *Pronostici* molto probabili , e provati , e tramandati a noi da tempi antichissimi , che si prendono dai segni , che porgono il Sole , la Luna , le Stelle , le Nuvole , i corpi animati , ed inanimati , che ci circondano , sopra tutto dai moti del Barometro bene intesi . Noi vi abbiamo aggiunto i *Punti Lunari* , l' efficacia de' quali , presa dalla Teoria , resta anche abbastanza provata dall' esperienza .

Molto più difficili devono riuscire i *Pronostici* riguardanti le mutazioni di tempo, e la condizione delle stagioni, da lontano. Non ostante l'ingegno umano, che tutto tenta, non tralascia di valersi anche in questa parte dei due accennati mezzi, della teoria, e dell'esperienza, spettante quella le cause, e questa gli eventi. Le cause sono celesti, o terrene. Le cause celesti sono le influenze manifeste del Sole, della Luna, lasciando a parte quelle dei Pianeti, e delle Stelle, le quali possono produrre invero qualche eccezione, ed anche qualche imbarazzo per essere tante; ma per essere ancora tenuissime, possono anche essere trascurate, prevalendo l'operazione molto più potente dei Luminari Maggiori. Le stagioni generali sono regolate dal Sole, e tengono carattere proprio di caldo, di freddo, di temperato, con meteore appropriate a ciascheduna. La modificazione ne' gradi loro dipende certamente, per la massima parte, dalle cause terrene, che sono i vapori, e gli aliti della terra; ma a promuovere questi vi concorre con molta efficacia anche la Luna. Gli effetti manifesti di questa sul mare, non lasciano dubitare, ch'essa non eserciti impressioni analoghe sugli altri

elementi, e corpi terreni, e che in particolare non alteri quella gran sorgente, e madre delle meteore tutte, l'evaporazione, ed omnigena traspirazione della terra. Coll'analogia dunque delle Maree dell'Oceano, abbiamo stabilito il sistema dei Punti Lunari per indizio, e regola non solo delle mutazioni di tempo in prossimo, ma ancora, colle dovute riserve, in distanza, sulle stagioni, e sulle annate, mediante il ritorno, o circolo dei Punti Lunari medesimi.

Varj *Cicli* sono stati da noi prodotti. Il primo è quello degli 8 in 9 anni, in cui l'orbita eccentrica della Luna fa il giro del Zodiaco, poichè questi siti della Luna, nei quali successivamente si avvicina, ed allontana per 27000 miglia della terra, devono fare, e fanno una differenza d'impressioni sugli elementi; essendosi provato, e Plinio istesso per antichissima osservazione l'ha attestato, che le Maree straordinarie, e le grandi Procelle dell'Oceano, ritornano a capo delle 100 Lune circa (108); e perchè tal combinazione più efficace riesce nei Punti Cardinali degli Equinozj, e dei Solstizj, ai quali passa nello spazio di quattro a cinque anni, è questo un altro picciolo Ciclo, che suol condurre le

annate stemperate, e stravaganti, accennato dal volgar Proverbio dell' *Anno Bissesto*.

Dipoi, son circa 10 anni, si è posto da noi mente al famoso Ciclo dei Caldei, chiamato *Saro*, il quale con 223 Lune, nello spazio di 18 anni, 11 giorni, 8 ore, fa ritornare l'Ecclissi, e forma un circolo quasi perfetto di tutte le varie situazioni, che la Luna prende nei molteplici suoi periodi rispetto al Sole, ed alla terra; e vuol dire, che riconduce un nuovo periodo, o ritorno in serie de' Punti Lunari tutti, con poca varietà nei giorni dell' Anno, il che lascia pensare, che possano ritornare ancora nell'aria, e nelle stagioni, impressioni consimili alle passate nei periodi precedenti. Perciò s'è cominciato in questo Giornale a porre una picciola descrizione delle qualità delle Lune degli anni corrispondenti per l'addietro; e l'esperienza ha provato, ritrovarsi una sufficiente corrispondenza negli *eventi* tra gli uni, e gli altri.

Qualche Meteorista crede, che si possa prestare maggior osservazione al *Numero d'Oro*, o sia *Ciclo Lunare* dei 19 Anni, (223 Lune) che riconduce le Lune agli stessi giorni dell' Anno Solare; il che non è senza fondamento,

nè destituito di osservazioni favorevoli, specialmente per rapporto alla temperatura delle Stagioni; difatto i due prossimi Inverni 1789, 1790, somigliarono piuttosto ai loro diciannovesimi addietro 1770, 1771.

E queste sono sin'ora le congetture sulle qualità delle Stagioni, che si possono trarre dalle cause, o sia dalla teoria combinata coll'osservazione. Prescindendo poi da ogni teoria, resterebbe da ajutarsi colla scienza congetturale presa dalla sola e nuda sperienza, la quale fa maggior fede agli uomini di qualunque ragionamento speculativo. Quello, che frequentemente, e replicatamente, con qualche ordine è accaduto in passato, è molto probabile che accaderà in avvenire. Questa è la regola, e regola buona da congetturare. Ora, parlando delle Stagioni, più dei registri dei dotti, i quali registri fin'ora sono scarsi, le osservazioni comuni del Popolo porgono molte di queste regole; p. e. l'esperienza prova, che le Stagioni, e le annate vanno alternando, e compensandosi; umide asciutte, fredde calde, buone e cattive; in quattro anni vi saranno due annate mediocri; una buona, e più sicuramente una cattiva: e per lo più alla buona succede la cattiva.

va, ec. ec. Nella *Meteorologia applicata all' Agricoltura*, si sono apportate molte di queste regole di osservazione, ridotte in *Proverbi*, o *Afforismi*. Nel *Saggio Meteorologico*, col Sig. Lambert, abbiamo considerata, ed esposta questa alternativa delle stagioni, e delle annate, con altro riflesso. Dice quel grand' Uomo, che il Meteorista deve imitare l' Astronomo. Come sono arrivati gli Astronomi a questi meravigliosi calcoli di determinare gli Ecclissi, ed il sito degli Astri con tanta precisione? Prima cercarono di stabilire i *Moti Medj*, o ragguagliati dei Pianeti; dopo, cercarono di scoprire le *Equazioni*, o sia gli *eccessi*, ed i difetti, applicando i quali, vengono a determinare i *Moti*, ed i *luoghi veri*. Così dovrebbe fare il Meteorista: in un paese alquanto esteso, coll' osservazioni di molti anni si trova la quantità media del caldo, e del freddo, la quantità della pioggia, il numero dei giorni piovosi, dei temporali, delle procelle, gragnuole, ec. Dovendo dunque nel giro di alcuni anni, p. e. di 9 (ch' è il numero più giusto di ragguaglio nelle annate) aversi quella data quantità di pioggia, per esempio; se un anno, o numero d'anni sarà stato assai asciutto, giu-

stamente si potrà dire, che li seguenti saranno umidi, e viceversa, per il dovuto ragguaglio. Lo stesso sarà da dirsi dei caldi, dei freddi, e delle meteore.

Sopra di questo argomento, il dotto Sig. *Canonico Giovene*, da Molfetta, tanto avveduto osservatore, che sagace ragionatore, ha dato un bel Discorso negli opuscoli di Milano di quest'anno descrivendo l'annata 1789. Giova qui di recare uno squarcio del medesimo:

„ Tutto nella natura è regola, e le Meteo-
 „ re ancora, che sembrano irregolarissime,
 „ sono soggette alla legge generale della na-
 „ tura. Essendo questa sotto la direzione, ed
 „ il governo d'un Dio intelligentissimo, e
 „ sapientissimo, non potrebbe essere altri-
 „ menti. Una lunga, continuata, ed esatta
 „ osservazione, come le altre regole, e leg-
 „ gi della natura, così ci fa scoprire le re-
 „ gole e leggi meteorologiche. E' pur vero
 „ però, che siccome queste dipendono da
 „ molti dati locali, così variano, e debbono
 „ variare secondo i luoghi, cioè secondo i
 „ Climi, le esposizioni, lo stato dell'Agri-
 „ coltura, ec. Ma è poi anche verissimo, che
 „ per una data regione vi è fissato, p. e. un

„ dato grado di calore, una data quantità di
„ pioggia, un dato numero di giorni sereni,
„ una data altezza barometrica, e così dell'
„ altre cose. Questo punto fisso è appunto
„ il medio che risulta da lunghe e continua-
„ te osservazioni. Vi saranno certamente dell'
„ alterazioni in più, o in meno, vi saranno
„ aberrazioni, ma queste si aggireranno sem-
„ pre sul medio fisso, come su di un perno.
„ Io non parlo quì dell'alterazioni grandi, o
„ secolari, che vogliam dire: Queste resta-
„ no insensibili nel giro ordinario degli an-
„ ni. Ora se ciò, che finora si è detto, è
„ verissimo, e non può da uomo sensato ne-
„ garsi, ne segue, che le alterazioni stesse
„ debbono serbare la regola di altrettanto do-
„ versi avvicinar al medio, per quanto si
„ allontanano. Che se ciò non accadesse, il
„ medio più medio non sarebbe, la legge
„ della natura più tale non sarebbe. Un esem-
„ pio metterà più in chiaro la cosa. Suppon-
„ ghiamo, che un Mese abbia per media mi-
„ sura della pioggia, che in esso cade dal
„ Cielo, e risultante da una lunga serie di
„ osservazioni, per esempio 3 pollici. Se io
„ poi vegga, che per due, tre, quattro, cin-
„ que, o anche più anni, in quel mese sia

„ no caduti li cinque, sei pollici di acqua
 „ costantemente, avrò due, tre, quattro,
 „ cinque, o anche più gradi di probabilità
 „ per congetturare, che in avvenire per al-
 „ trettanti anni, più, o meno, quel mese
 „ istesso debba avere non più d'uno, o due
 „ pollici di acqua. Se così non fosse, il me-
 „ dio non sarebbe più quello, cioè si altere-
 „ rebbe il termine fisso della natura. Quello
 „ che ho detto della pioggia, si può, e dee
 „ applicare ai venti, all'altezza barometri-
 „ ca, al Termometro, ad ogni altra M-teo-
 „ ra; siccome anche quello, che ho detto di
 „ un mese, deve intendersi anche d'una sta-
 „ gione. Che se dopo aver trovato, che per
 „ legge d'equilibrio della pioggia, un tal
 „ mese debba esser secco, passi a vedere,
 „ che lo stesso Mese per legge d'equilibrio
 „ del Barometro debba avere il Mercurio al-
 „ to, crescerà più la probabilità per il sec-
 „ co, e molto più crescerà se coll'istesso
 „ modo osserverò, che in quel mese debbano
 „ dominarvi venti boreali, o altri venti sec-
 „ chi. Queste tali ricerche vede ognuno, che
 „ si possono fare molto anticipatamente; e
 „ se un Calendario, oltre de' Cicli tanto van-
 „ taggiosamente introdotti dal Sig. Abb. Toal-

do, contenesse anche i risultati delle osservazioni, che ho detto, ogni uomo sensato dovrebbe contar moltissimo sulle predizioni di un tal Calendario, e sarebbe questo di un infinito vantaggio per l'Agricoltura.

„ Che se poi s'introducesse il lodevole costume di pubblicarsi particolari Calendarj per ogni Stagione, le predizioni potrebbero avere un grado maggiore di probabilità. Un flusso costante d'Aria da un punto del Cielo osservato in una Stagione, chiama il riflusso contrario nella stagione, che segue: un'altezza ferma del Barometro per due, o tre Mesi, indica la bassezza dello stesso per altrettanti Mesi. Ma per dare tali Calendarj, vi vogliono lunghe, moltiplicate, ed esatte osservazioni; e quindi non si ponno mai abbastanza promuovere le osservazioni meteorologiche; ed una serie lunga, e moltiplicata di queste può divenire un vero tesoro per una Provincia, per uno Stato. Non potrebbe essere, che appoggiato a questo genere di osservazioni Talete Milesio dasse una prova ai suoi compatriotti, che lo studio, e l'osservazione della natura poteva dar de' mezzi di

„ arricchirsi ad un Filosofo ! Ma basti di
 „ ciò . Io mi contento di aver accennata la
 „ cosa . “

Con questi principj, chiederà alcuno, qual congettura si può formare sopra l'Anno 1791. Veramente per l'esposte regole non vi sarebbe motivo di gran consolazione. L'esperienza fa temere che essendo corsa nel cadente anno 1790 una felicissima annata, tanto riguardo alle meteore, che ai prodotti della terra, la seguente possa riuscire dissomigliante. E perchè tanto in questo, che nei prossimi anni la somma delle piogge riuscì piuttosto scarsa, si potrebbe temere, che per la necessaria alternativa, l'Anno entrante dovesse riuscire eccedente nell'umido. Che se vogliamo consultare i Cicli, tanto i piccioli, che i grandi, questi ci farebbero le medesime minacce. Poichè il 1773 fu assai umido, con fiumane, temporali, gragnuole, saette, anche terremoti, e sopra tutto procelle di Mare. Il 1755 portò più freddo nel Verno, e nella Primavera; ma la State, e l'Autunno furono stagioni del pari piovose, e procellose. Per li 19 Anni, si ha il 1772 tanto stemperato nelle piogge. Per li 9, e per li 4 anni, si trovano il 1782, 1787,

anch'essi d'indole molto scabrosa. Si può vedere il *Confronto delle Stagioni*, o sia l'*Appendice alla Meteorologia applicata all'Agricoltura* (presso Storti), in cui queste cose sono dettagliate Mese per Mese. Ma il Padrone del Cielo, e della Terra, può disporre diversamente; e così preghiamo, e speriamo.

BREVE DESCRIZIONE

DELL'ANNO 1789.

Cominciò l'anno con quel crudele Inverno, che sarà sempre memorabile, per il grado del freddo, che si avvicina a quello del 1709, e durò più giorni (dai 28 Dicembre ai 12 Gennajo rimase gelata la Laguna di Venezia con tutti i Canali, che mettono capo in essa). Gli effetti non furono pertanto così universali. Poichè, prima il grado del freddo fu più intenso, e durò più in terra la Neve nei piani, che nell'Alpi vicine. Il che si deve attribuire al Vento Scirocco, che dominava nella regione più alta non molte centina-

ja di Pertiche dell' Atmosfera; mentre quì a basso nel Trivigiano, e nel Padovano fu notato il freddo a 12, 13, 14 gradi, a Belluno, ed a Feltre, non fu, che 6, e 7. In secondo luogo non inferì contro tutte le piante; anzi molte di quelle, che in Inverni meno aspri vanno più soggette ad essere danneggiate, come le viti, le ficaje, i salici, e simili, in quest'anno perirono meno. Il maggior disastro cade sopra la preziosa pianta degli Olivi, e le più felici costiere del Trevigiano, del Vicentino, del Veronese, gli hanno perduti più di mezzi. Singolare poi fu la strage del Frumento, specialmente nei Campi aperti, ove il vento aveva scopato via la lana della Neve; poichè dove rimase difeso da questa copertura, campò; altrove restato nudo, e scoperto, morì propriamente di freddo. Si aggiunse poi l'asciutto dei due Mesi Aprile, e Maggio, che tolse l'alimento alle piantine sopravanzate; in fine la raccolta del Frumento portò appena la metà dell'ordinario. Questo stesso asciutto della Primavera tolse il provento dell'Erbe, e produsse una gran carestia di foraggi, che salirono a prezzi inusitati, tanto che in alcuni luoghi perirono delle bestie per mancanza

canza dell'alimento, ed anche i gran Signori furono forzati a diminuire il numero de' Cavalli, e far molto digiunare i rimanenti. Scarso pure, ed infelice riuscì il prezioso provento de' Bachi di Seta, e ciò specialmente per la ruggine della foglia de' Mori, e per alcune brine, che successero in Aprile quando i Mori avevano fatto i primi getti.

Venne poi l'Estate senza nè gran caldo, nè gran secco, ma infestata da' turbini, da fulmini, da gragnuole di grande estensione, da nebbie mellate, e rugginose. L'Autunno portò moltissime Piogge, e con esse inondazioni lunghe, e rovinose; intieri distretti nel Padovano, e nel Polesine, furono sommersi con la distruzione delle fabbriche, e delle borgate intiere; quindi impedita, o disturbata la raccolta dei secondi grani, e la semina per l'anno seguente. Nel fine di Novembre, e per tutto Dicembre si fece sentire un aspro freddo, quasi una coda del precedente Inverno. Ma fu questo l'ultimo sfogo; poichè successe l'Inverno 1790, che fu assai moderato.

Nel corso dell'anno vi furono dei fenomeni notabili; oltre il sopraddetto Inverno, il Marzo fu umidissimo con neve, quattro volte,

gragnuola, venti, ed anche terremoto l'ultimo del Mese, il quale fu preceduto, e susseguito da orribile vento, cessato in quel momento, con notabile salto del Barometro. In Giugno il giorno di S. Pietro verso l'ora del Mezzodì fu un Uragano esteso dal Bresciano al Friuli, e dall'Alpi al Pò, misto di grandine, e di neve; strappò alberi, prostrò e scopri case, portò in aria le crocette del frumento; il Lago di Garda non si vide mai in tanta furia, nè v'era memoria, che le sue onde arrivassero così alte; vidersi tutte l'Alpi coperte di neve, e gragnuola; anche il giorno seguente si vide cadere vera neve in Treviso; aveano preceduto dei venti brugianti.

Anche il Luglio fu infestato da temporali, con saette micidiali, con turbini, e con gragnuole. Alli primi di Agosto si sentì tre volte il tremuoto, e non mancò poi di temporali. Il Settembre, l'Ottobre, i primi di Novembre (con Terremoti in Toscana) furono regalati dalle sopraddette piogge, e fiumane. Per queste piogge nel Vicentino, Comunità di Recoaro, sul torrente d'Agno, cadde, e sdruciolò un monticello intiero, rovinando varie case. Acqua alta in Venezia,

fu la notte dei 2, 3 Giugno, li 15 Ottobre, e la notte delli 19, 20 Novembre, preceduta da una gran procella ai 18.

Quanto riguarda al Barometro, al Termometro, all'Igrometro, ai giorni di pioggia, di neve, di vento, di tuono, ec. si potrà vedere.

Nel particolare della quantità della pioggia, colla cortesia, e col favore delle persone si potrà fare il confronto di molti rimoti paesi, e si potrà osservare la gran differenza, che regna da un paese all'altro. Poichè a Molfetta nella Puglia, la pioggia fu di 20 pollici circa, ed a Tolmezzo, e molto più a Feltre, cinque volte ed anche d'avvantaggio più abbondante; poichè in questi luoghi supera li 100 pollici; e si possono fare anche le seguenti osservazioni.

1. Lungo la spiaggia dell'Adriatico, quasi in tutta la sua estensione, s'incontra quasi la stessa quantità di Pioggia; poichè da Chiozza a Molfetra non v'è differenza, che di 2 pollici. In Alta Mura, ch'è una terra montana della stessa Provincia di Bari, ed elevata qualche centinaja di Pertiche sopra Molfetta, sebbene per questo rispetto di eleva-

zione dovesse più scarseggiare (poichè i fili di pioggia sono più corti, e raccolgono meno vapori rispettivamente al piano), nonostante, per esser tra monti, i vapori si raccolgono più densi, onde somministrano anche più di acqua, e questo si vede anche per la Città di Fossombrone, la quale presso a poco si pareggia con Padova, e con Parma.

2. Quando ci accostiamo al fondo del Golfo, il vento Scirocco che lo domina, vi raduna la massa de' vapori, e molto più li caccia, ed insacca dentro le prime Alpi, che vi oppongono come un'immensa muraglia. Perciò si scorge che la quantità della pioggia va crescendo a gradi, a misura, che i luoghi si vanno avvicinando all'Alpi, dai piani ai Monti, come da Mansuè, Padova, Verona, Castelfranco, Vicenza, Montebelluna, Conegliano, Schio, Brescia, Sacile, Valdobbiadene, Tolmezzo, Feltre.

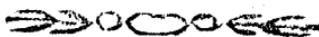
3. Generalmente si vede in questi Monti; che la pioggia fu più abbondante ne' luoghi più a Ponente, che a Levante; p. e. a Feltre, che a Tolmezzo; Brescia in quest'anno soffrì un eccesso di pioggia, e Trieste un di-

fetto, e sarebbe questo un indicio, che dominarono in quest'anno li venti di Levante, come di fatti si osservò.

4. Mesi generalmente umidi furono il Marzo, e l'Ottobre, il Novembre. Asciutti l'Aprile, ed il Maggio, fuorchè in Puglia, ove all'opposto fu grande asciutto in Giugno, ed in Luglio, mesi umidissimi a Feltre, e Tolmezzo, con grandissimo vantaggio di questi luoghi per il prodotto de' Sorghi Turchi; in fatti quest'anno, contro il solito, la montagna somministrò questa specie agli abitanti della pianura.

5. Si può osservare la immensa pioggia, che il solo mese di Ottobre cascò in Tolmezzo, ed in Feltre; supera quella di tutto l'anno in altri paesi; e si arguisca, quali devono essere le escrescenze di que' torrenti, e fiumi, che ne dipendono, con questa enorme massa di acqua, che dall'estensione di tante Montagne vi si precipita senza ritegno, strappando seco terre, giaje, e pietre, non più ritenute dalle radici dell'erbe, delle piante, e dei boschi distrutti. Per questo motivo, omettendo ora i ragionevoli sospetti che vi sono d'esser cresciuta in questi secoli l'assoluta quantità delle Pioggie; si può dire,

che le colmate de' torrenti, e di fiumi di presente riescano maggiori che nel passato, per il cumulo precipitoso dell'acque, e per le gran materie che traggono seco (a).



(a) Vedi la qualità de' Giorni, Piogge, ec. nell'ultimo Tomo nel Giornale dell'Anno 1791.



Nel GIORNALE dell' Anno 1792.
 DIZIONARIO METEOROLOGICO

Tratto quasi tutto dal P. Cotte.



A

A *Acqua*, corpo fluido, umido, visibile, trasparente, pesante, senza gusto, senza odore, infatti quell' elemento che si conosce meglio di quello si possa descrivere.

Acquavita, o *Spirito di Vino*, fluido bianco, che si estrae dal vino col mezzo del fuoco, e che per via delle sue condensazioni, e dilatazioni si fa servire ad uso di Termometro.

Admidometro, Istrumento per misurare l'evaporazione.

Ago Calamitato, lama di Acciajo (di varie forme) che essendo sospesa ha la proprietà di dirigersi verso Tramontana, da cui si allontana più, o meno, ciò che si chiama *Declinazione*; ed inclinasi più, o me-

no all'Orizzonte, ciò che si chiama *Inclinazione*.

Alone, cerchio colorato intorno la Luna: si dice *Area* quando il cerchio è pieno.

Ammosfera, *Atmosfera*, ammasso di aria, e di acqua che circonda la terra, ed in cui noi siamo immersi, sede di tutte le Meteore.

Anemometro, istrumento che indica la direzione, e la forza del vento.

Anemometrografo, macchina composta per lasciare scritto con certe traccie la direzione, e la forza del vento, durante l'assenza dell'osservatore. Questa è una macchina utilissima, che ben costruita, con un orologio che mostri le 24 ore, può rendere gran servizio alla Meteorologia. Sonosi immaginati degli altri *Grafi*, come *Barometografi*, *Termometografi*, ec. che sono invero ingegnosi, ma che in effetto servono poco, e poco può fidarvisi.

Anno Medio, si dice di tutti i fenomeni, caldo, pioggia, ec. un anno ragguagliato di molti anni; e quanto più saranno numerosi questi, tanto più sicuro sarà il risultato medio.

Apogeo, sito del Sole, e della Luna nella maggior distanza della Terra.

Arco Celeste, o *Iride*, fenomeno che ha la forma di un'arco di cerchio tinto dei sette colori primitivi, spesso doppio, coi colori inversi, che in tempo semipiovoso apparisce nella parte del Cielo opposta al Sole.

Aurora, si chiama quel lume, che producono i raggi del Sole avanti il suo levare, riflessi e sparpagliati per l'aria; ciò che comincia arrivando il Sole 18 gradi sotto l'Orizzonte. V. *Crepuscolo*.

Aurora Boreale, fenomeno luminoso che apparisce per lo più dalla parte di Tramontana, talora tranquillo, e si chiama *chiaro*, o *luce boreale*; talor agitato, e figurato. I Navigatori hanno osservato anche verso il *Polo Australe* tal fenomeno, che perciò si potrebbe chiamare *Aurora*, o *Luce Polare*.

B

B*aleno*, luce viva e brillante, con tuono, o senza, che sorte da una Nuvola.

Barometro, istrumento destinato a mostrare il peso dell'aria, e le sue variazioni. E' un

tubo di vetro riempito di Mercurio, e rovesciato viene sostenuto dall'aria.

Baroscopio, è lo stesso.

Brina, *Bruma*. V. *Givre*.

Brize, s'intende da' Francesi un fresco vento da qualunque parte spiri.

Burrasca, o *Procella*, s'intende un'agitazione violenta dell' Atmosfera, accompagnata sovente da pioggia, grandine, e vento impetuoso.

C

Calamita. V. *Magnetismo*, *Ago*.

Caligo, o *Nebbia*, è una nuvola a terra; cioè, un ammasso di vapori con dell' esalazioni condensate nella parte inferiore dell' *Atmosfera*.

Calore, è veramente la sensazione cagionata in noi dalla materia del fuoco.

Capra Saltante, si chiama una meteora lucida, o ignea, specie di fiamma volante, forse getto d' Aurora Boreale; e secondo le varie figure, prende il nome di *Piramide*; di *Colonna*, di *Trave*, di *Dragone*, ec.

Clima, veramente è una zona della terra entro certi gradi di *Latitudine*; ma s'intende

anche per la qualità fisica, o temperatura di un paese.

Condensazione, restringimento de' corpi fluidi, cagionato per lo più dal freddo, come dai vapori del freddo della mattina che si formano in rugiada.

Conduttore, s'intende una spranga, o filo di metallo, che sporge con una punta in alto, e con l'altro capo va a seppellirsi ben dentro nell'Acqua, o nella Terra: la principal condizione è che sia ben continuato.

Coperto, s'intende il Cielo, quando non si può vedere il suo azzurro.

Corona, è un arco colorato intorno del Sole, e della Luna, che ne fanno il centro.

Crepuscolo, è quel lume incerto avanti e dopo del Sole, che dura più o meno secondo i climi, e le stagioni. Quello spazio in cui si riconoscono gli oggetti, p. e. le lettere di un libro, si chiama *Crepuscolo chiaro*, ed è un terzo circa del tutto.

Croniometro, fu chiamato dal Sig. K. Landriani l'istrumento con cui misura l'acqua di pioggia, e ne mostra non solo la quantità, ma anche la durata.

D

*D*eclinazione, s'intende dell'ago calamitato, per cui si discosta più, o meno dal Polo.

Dilatazione, s'intende l'aumento di volume nei fluidi, o nei solidi, prodotto dall'azione del calore.

Disgelo, è la fusione della neve, o del ghiaccio prodotto dal calore.

E

*E*cclisse, nascondimento della Luna, o di altri Pianeti.

Elasticità, proprietà di alcuni corpi, specialmente dell'aria, di lasciarsi comprimere, e levata la compressione di rimettersi nel primo stato.

Elettricità, proprietà che hanno quasi tutti i corpi di attirare, e respingere de' corpi leggeri quando sono fregati; è una specie di fuoco che anche si manifesta con scintille nel passare in altri corpi.

Elettrometro, machina che fa conoscere l'Elettricità dell'aria.

Equinozio, Ascendente, o Discendente della Luna traversando l'Equatore; *Ascendente*, quando passa alle parti Settentrionali, *Discendente* quando passa alle parti Meridionali.

Esalazione, s'intendono i vapori solidi dei corpi, cioè, quei corpuscoli sottilissimi che traspirano, e mandan fuori.

Evaporatorio, detto anche *Atmidometro*, istrumento che serve a misurare la quantità dell'evaporazione, o col caldo del peso, o dell'altezza in un vaso.

Evaporazione, elevazione de' vapori, o dell'esalazioni per l'azione del Sole del fluido elettrico della forza assorbente dell'aria, ec.

Eudiometro, istrumento inventato dal Sig. Kav. Landriani per conoscere il grado di salubrità nell'aria di un dato luogo.

F

Fata Morgana, nome che si dà ad un fenomeno che si scorge a Messina, e Reggio in certi tempi; e consiste a mostrare una grandissima quantità di Architetture sopra dell'Orizzonte. Si scorge a Venezia, ed in altri luoghi, benchè più di rado.

Flusso, e *Riflusso* del mare, moto periodico, ed alternativo dell'acque dal mare, regolato dal moto diurno menstruo, ed annuo della Luna.

Freddo, quella sensazione che si prova per la partenza del caldo, o del fuoco, talora con pungoli di qualche spirito salino.

Fulmine, propriamente s'intende l'effetto sopra i corpi dell'esplosione del tuono; si previene coi Conduttori.

Fuochi di S. Elmo sono piccole fiamme che si mostrano sugli Alberi, o Cordaggi delle Navi in tempo di procella per lo più sul finire, onde sono di buon segno: se sono due si dicono *Castore*, e *Polluce*; se uno *Elena*, ed è cattivo segno; ma se ne vede anche in più numero.

Fuoco, elemento sottilissimo, ed agitattissimo che ben si conosce quando è sviluppato, ma risiede latente in quasi tutti i corpi.

Fuoco fatuo, fiamma leggera che si scorge per lo più le sere d'Inverno in luoghi umidi, e di materie putrescenti, come nei Cimiterj, che pare occasionato da esalazioni impregnate di materia elettrica, che s'infiamma.

G

Gelo, ammasso di acqua resa solida per la privazione di una parte del fuoco che conteneva, forse anche costipata da spiriti salini.

Punto del Gelo, nel *Termometro*, s'intende quel Punto, dove il liquor si ferma, immerso l'istrumento nel ghiaccio che si squaglia.

Givre, dicono i Francesi quell' ammasso di vapori congelati che si attaccano ai vetri, ai rami degli Alberi, ai peli degli animali. In Italiano si dirà *Bruma*, ch'è un poco differente dalla *Brina*. Succede in fatti quando il caligo si gela intorno i corpi.

Globo di fuoco, o *Bolide*, o *Fiamma volante*, che si vede talora trascorrere per l'aria.

Grado, e *Graduazione*, s'intende la divisione degl'istrumenti in parti aliquote, come del *Barometro* in Pollici, Linee, ec. del *Termometro* in parti ottanta, ec.

Grano, intendono i Marinaj, burrasche di pioggia, e di vento, neve, e gragnuola che dura poco; succedono per lo più in Primavera.

Gragnuola , o *Grandine* , acqua congelata nell'aria , che cade in globi di varia grandezza , e talor di varia figura .

I

I*drostamme* è un pesa liquore , cioè , un istrumento , che immerso in un liquido , secondo che s'immerge più , o meno dimostra la sua gravità specifica .

Igrometro , o *Idrometro* , o *IgroscoPIO* , istrumento che fa conoscere l'umido , ed il secco dell'aria di un dato luogo .

Influenza , s'intende l'effetto che produce il Sole , la Luna , o altro corpo celeste sulle Meteore .

Intemperie , s'intende una stravaganza di Meteore , di piogge , di freddo , ec. che nuoce agli animali , ed alle piante .

Iometro , è l'istrumento con cui si misura l'acqua di pioggia .

L

L*ampo* , lo stesso che *Baleno* .

Livello , s'intende o lo stato di equilibrio ,
cioè ,

cioè, di equidistanza dal centro della terra, o l'istrumento con cui s'explora.

Lume Zodiacale, fenomeno luminoso in figura di fuso che si scorge nella direzione del Zodiaco avanti, e dopo il crepuscolo, la mattina in Autunno, la sera a Primavera, a Cielo ben sereno.

Lunistizio, Boreale, ed Australe, s'intende come il Solstizio, o stazione della Luna nel suo limite più Boreale, o più Australe.

M

Magnetismo, proprietà che ha una certa pietra detta Calamita, di tirare e respingere il ferro, o lo stesso ferro calamitato, e di dirigersi verso il Nord.

Magnetometro, l'istrumento che misura questa forza di direzione.

Manometro, istrumento che misura la densità dell'aria.

Marea, flusso, e riflusso del mare.

Mercurio, semimetallo fluido bianco pesantissimo, di cui si fa grand'uso negli istrumenti meteorologici.

Meteore, tutti i fenomeni, ed effetti che na-

scono nell' Atmosfera , nuvole , pioggia , neve , gragnuola , baleno , fulmini , ed altri fuochi , vento , ec. e *Meteorologia* si chiama la scienza , che tratta di queste cose. *Mofette*, vapori pericolosi , che si alzano da certi luoghi sulfurosi putridi , latrine , sepolcri , ec.

N

N*ebbia* , propriamente è lo stesso che la caligine , ma volgarmente s' intende l' effetto pernizioso che produce sui vegetabili , sui grani .

Netiometro , lo stesso che l' *Igrometro* .

Neve , vapori che si congelano nell' Atmosfera , e cadono sopra la terra in forma di fiocchi di varia figura per lo più regolare .

Nuvole , ammassi di vapori in aria , sono come le *Nebbie* a terra .

O

O*sservazioni Meteorologiche* , sono i registri che si fanno dei fenomeni dell' Atmosfera con certo ordine .

Ottante, s'intende l'ottava parte del corso della Luna, ed è lo stesso che i *Quartali*, o quarti giorni tanto avanti, che dopo il Novilunio, ed il Plenilunio.

P

Paraselene, falsa Luna nello stesso modo che il Sole, ma è più rara.

Paratonnerre, i Francesi chiamano il Conduttore, che difende dai Fulmini.

Parelio, falso Sole, e si scorge talor moltiplicato nelle corone, o fascie luminose, che attorniano, e traversano il Sole nei mesi d'Inverno.

Perigeo, Punto della Luna in cui si trova più vicina alla Terra.

Periodo, spazio di un dato giro di tempo, o di effetti.

Pioggia, vapori condensati a segno che divenuti più gravi dell'aria ricadono in terra, da cui sono sortiti.

Pirometro, istrumento destinato a misurare la dilatazione de' metalli, del vetro, ec. per il calore: quindi si fanno anche de'*Termometri metallici*.

Procella . V. *Burrasca* .

Pesa-liquori , lo stesso che l' *Idrostamme* .

Q

Q*uadrature* , o *quarti* , le distanze per 90 gradi della Luna dal Sole , o d' altri Pianeti tra loro .

Quartali , li quarti giorni tanto avanti che dopo i *Novilunj* , ed i *Plenilunj* , e sono osservabilissimi per le mutazioni di tempo .

R

R*arefazione* , effetto del calore nei fluidi , le cui parti agitate si scostano , o anche si svaporano .

Regione dell' Aria , si chiama *inferiore* , *media* , *suprema* , secondo la sua distanza dalla terra , avendo ciascuna le proprie meteore .

Rifrazione , del lume , deviamiento di raggi dalla via diritta , prodotta dalla densità dell' aria ; fa elevare il sito visibile degli oggetti .

- Rombo* , nome che si dà a' Venti , secondo il sito dell' Orizzonte , da cui partono.
- Royometro* , istrumento per misurare l' altezza della Marea , un Palo , Colonna , ec.
- Rugiada* , vapori , che trovandosi presso terra col fresco della notte si condensano in gocce attaccate a' corpi ; gelata fa la *brina* .

S

- S***aros* , Ciclo di 223 Lune , o sia 18 anni , giorni 11 , ore 8 circa , che riconduce la Luna per li medesimi punti Lunari , e con essi fa circular in qualche modo le Stagioni .
- Scala* del Termometro , Barometro , o d' altro istrumento Meteorologico s' intende la segnatura de' suoi gradi .
- Secco* , la mancanza di umido , più , o men grande .
- Sereno* , il Cielo senza Nuvoles .
- Serotino* , della sera ; quindi i Francesi chiamano *sereno* , la rugiada , o umidità della sera , nociva ai corpi nostri .
- Sizigia* , conjugazione , la congiunzione , o opposizione del Sole , e della Luna , cioè , il Novilunio , o il Plenilunio .

Spirito di Vino. V. *Acquavite.*

Stagione, o una parte dell'anno, o la qualità d'un tempo.

Stazione significa ora il luogo dell'osservazione, ora il sito d'un Pianeta, in cui par fermo.

Stelle cadenti sono quei globetti, o fili lucidi, che si veggono nella notte strisciar per l'aria.

T

Tavole *Meteorologiche*, ordinati registri delle *Meteore*.

Temperatura, grado di calore che regna in qualche Sito, o Clima.

Tempesta. V. *Procella*, *Burrasca*.

Termometro, istrumento che indica il caldo, o il freddo, d'un dato luogo.

Terremoto, tremor della Terra.

Tifone, o *Uragano*, vento vorticoso, che squarcia gli alberi, abbatte le case, ec.

Tromba, è lo stesso.

Tuono, il rumore, che fa detonando, o scoppiando una Nuvola.

V

Vapori, le particelle d'acqua che si distaccano, e s'elevano nell'atmosfera.

Udometro, lo stesso che l'*Iometro*, serve a misurar l'acqua di pioggia, di neve.

Vento, moto sensibile dell'aria.

Umidità, vapori addensati che si attaccano a' corpi; o pure stagione di piogge.

Uragano. V. *Tifone*.

Vulcani, montagne che vomitano fumo, e fuoco; talor dell'acqua; e sono pieni di materie sulfurose, e piritose, che fermentano.





Nel *GIORNALE* dell' Anno 1793.

Di alcuni Proverbj Popolari.



Il Sig. *Proposto Lastri*, il quale ha dato per il corso di dodici anni il *Lunario de' Contadini*, contenente ottime notizie di Agricoltura, di tutti uniti ne ha formato di recente un *Corso di Agricoltura pratica* (Firenze 1790 Vol. V. in 12). Il dottissimo Autore aveva sparsi in questi Lunarj diversi Proverbj, relativi all' Agricoltura, alla Meteorologia, ed alla Economia Campestre; ed ora gli ha posti in serie al fine del Quinto Volume della sua raccolta. Io pure ne ho portato alcuni nella mia Meteorologia applicata all' Agricoltura, e nel saggio Meteorologico. Sono i Proverbj risultati di antiche osservazioni, ed esperienze, perciò di rado fallano, e meritano che vi si faccia attenzione. Questo Libretto Popolare è opportunissimo per ricordarli. Così ne porgo in se-

rie i principali, tratti per lo più dall'Opera del Sig. Proposto Lastri, aggiungendovi qualche spiegazione, come egli desiderava, quale secondo i miei scarsi lumi ho saputo trovare.

G E N N A J O .

Ecco la qualità dei Mesi per una buona annata, *il gran freddo di Gennajo, il mal tempo di febbrajo, il vento di Marzo, le dolci acque d'Aprile, le guazze di Maggio; il buon mieter di Giugno, il buon batter di Luglio, le tre acque d'Agosto, con la buona stagione, vaglion più che il Tron di Salomone.* Ma il Tron di Salomone, come quello del gran Mogol, è unico, ed un consenso tale di mesate io dubito che in un Secolo appena una volta si verifichi; s'intenderà d'una approssimazione. Per altro in dieci anni s'incontrerà appena una, o due annate buone.

Ora, le qualità del Mese di Gennajo, buone, o ree sono queste:

Se Gennajo fa polvere

I Granaj si fan di Rovere.

*Gennajo secco, villan ricco,
 Anno di Neve anno di bene.
 Sotto acqua fame, sotto neve pane.
 Quando Gennajo mette erba,
 Se tu hai grano, e tu lo serba.
 Per S. Bastiano
 Sali il Monte, e guarda il Piano.
 Se vedi molto, spera poco;
 Se vedi poco, spera assai.*

Quindi il Magistrato della Provvisione di Firenze, al fine di Gennajo, andava sulle Mura, o sulle Torri, a veder la Campagna: se era spoglia stava quieto; se verde, faceva provvisioni.

Il fondamento di tutto questo è, che essendo il Verno umido, e tepido, li seminati, e le piante, col muover de' succhi, germogliano; e si spossano, generandosi inoltre nelle terre, vermini, e tutte le razze di male erbe. All'opposto il freddo fa dormire le piante, e la neve le difende dal freddo, e ritiene gli spiriti dentro la terra per la Primavera.

*Humida solstitia, atque hyemes optate
serenas*

Agricolæ

dicea Virgilio, e caratterizzò la qualità delle Stagioni. *Estate umida, e calda, Inverno asciutto e freddo.*

*San Vincenzo gran freddura,
San Lorenzo gran caldura,
L'uno e l'altro poco dura.*

Questi infatti sono gli apici delle Stagioni, del sommo freddo, e del sommo caldo, e però non possono che tornare addietro.

F E B B R A J O.

*Ferrajuzzo peggio di tutto.
Se Febbrajo non febbreggia
Marzo campeggia.
Pioggia di Febbrajo, empie il Granajo.
Per S. Maria Candelora
Se vien la pioggiarola,
Dell' Inverno siamo fuori.
Se Sole, o Solicello,
Dell' Inverno siamo al mezzo.*

Sole micante

Die purificante

Pejor erit hyems quam ante.

De' quai Proverbj non saprei addur una ragion chiara. Si potrebbe forse pensar così: il 2 di Febbrajo divide presso a poco l'Inverno per metà; e siccome ho dimostrato nel Discorso del mio Giornale 1778 dovendosi divider l'anno in otto Stagioni partendo per mezzo le quattro grandi, le quali per lo più cambiano il tempo, se la prima metà del Verno fu serena tutta sino alla Candellora, sarà d'aspettarsi che il freddo, ed il mal tempo si sfoghi in Febbrajo, perchè nè caldo, nè gelo, non restò mai in Cielo. Così gl'Inglesi hanno un Proverbio per il giorno di S. Mattia:

*Mattia se trova il gelo lo discioglie,
Se non lo trova, credi, lo raccoglie.*

M A R Z O .

*Se Marzo non marzeggia,
April mal penso.*

Per la indicata ragione: se non sono nevi, piogge, venti in Marzo, saranno in Aprile con pregiudizio della Campagna. Non intendo poi quest'altro Proverbio:

*Tanto durasse la mola vicina,
Quanto dura la neve Marzolina.*

Vorrà forse dire, che la neve di Marzo dura poco: e così si vorrebbe del tristo vicino, che veramente è una gran disgrazia.

*Quando Marzo va secco
Il gran fa cesto, e il Lin capecchio.
Il Sol di Marzo muove, e non risolve.*

Quindi facili gl'infreddamenti pigliandosi senza cautela il Sole.

Per S. Benedetto, la Rondine sul tetto.

In questo Mese succede l'Equinozio di Primavera, intorno il quale è solito farsi sentire il Tuono, che si chiama tirar di Primavera; e la Luna Nuova e Piena vicina, se l'una e l'altra consente nel Vento, e nel tempo, è solita determinare la qualità di

tre , o anche di sei Lune susseguenti , siccome fa quella di Settembre .

La Luna di Marzo per lo più è *Luna Pasquale* . E' un proverbio : *se non piove sull'olivo , piove sull'ova* ; e la ragione sarà , che tra l' Olivo e Pasqua cade il Plenilunio , il quale probabilmente cambia il tempo .

A questo si può riferire la condizione dell' *Ascensione* , la quale succedendo 40 giorni dopo Pasqua , ha sempre vicino un Novilunio ; e perciò va soggetta al mal tempo , Pioggia , o vento ; ragione , per cui di rado a Venezia può uscire il Bucintoro per lo Sposalizio del Mare in quel dì . Corre un altro Proverbio :

Se piove il dì dell' Ascenza .

Si perde la semenza .

Questo non potrebbe intendersi se non quando l' *Ascensione* vien tardiva , alla fine di Maggio , nel qual tempo fiorindo il Formento , resta pregiudicato dalle Pioggie .

Il Sig. Proposto Lastri porta questo proverbio che non saprei spiegare :

Se ogni Mese mangia carne ,

Ogni sterpo mette ghiande .

Il senso letterale par che sia questo: se Quaresima lascia qualche giorno di Marzo libero, in principio o in fine, cioè, quando viene assai bassa, o assai alta, l'annata sarà feconda d'ogni prodotto. Non saprei addurne cagione. E prima quanto al fatto, avendo incontrato in quest'ultimo 40 anni queste Pasque, *alte che sono sette*, e *le basse che sono undici*, in tutte 18 trovo che sono sette annate abbondanti, e queste per lo più colle alte, 5 mediocri, e 6 scarse; onde neppure il fatto è vero, ed il proverbio è come quello di S. Gorgon, di S. Gallo, ed altri giorni critici, che non hanno verun fondamento.

Superfluo è dunque indagar la ragione d'un fatto, che non è vero niente. Se ragione vi fosse, sarebbe o nella combinazione delle Lune con alcune Stelle, o della Luna Pasquale coll'Equinozio; in quanto questa Luna Equinoziale schivandone la *impressione*, inducesse una qualità temperata nelle Lune susseguenti: ma prima il nome della Luna Pasquale è creato da noi, non dalla natura. Dipoi, se la Luna Pasquale è bassa, il Plenilunio cade vicinissimo all'Equinozio; se alta, vi si congiunge la Luna precedente.

Dipoi, la riuscita del Frumento dipende; come si è veduto, specialmente dalla qualità dell' Inverno, col quale nulla ha che fare nè la Quaresima, nè la Luna Pasquale. Ma è vano occuparsi in cose fantastiche.

A P R I L E .

*Ogni giorno ne manda un gran barile.
Aprile una goccia al die.*

Ciò riguarda la qualità piovosa, e desiderata di questo Mese.

*Chi vuole un buon bacato,
Per S. Marco, o posto, o nato:*

(s'intende dei Bachi da seta).

*Se mignola d' Aprile, va col barile:
Se mignola di Maggio, va col saggio.
Se mignola di Giugno, va col pugno.*

s'intende dell' olive.

Il Sig. Proposto Lastri mette quest' altro Proverbio:

*Terzo Aprilante, quaranta dì durante:
Si*

Si vuole, dice, che il dì 3 Aprile faccia il Pronostico per altri 40 giorni successivi; lo stesso diciamo noi del giorno di S. Gallo, 16 Ottobre. Non vedo ragione nè per l'uno, nè per l'altro; poichè, se si vuole l'influenza di qualche Stella è cosa imaginaria, o per noi inesplicabile. Se si riguarda l'Equinozio; il 3 d'Aprile succede 12 giorni dopo quel di Primavera; il 16 Ottobre, giorni 23 dopo quel di Autunno. Supponiamo i Proverbj nati nel Secolo XIII quando la nostra Nazione, e Lingua cominciò a prender forma; sarebbero per il primo giorni 20, per l'altro 30 circa: ancora, per ragion della Luna, o del Sole, molto meno delle Stelle, non si vede fondamento di questo detto.

M A G G I O.

Maggio Ortolano.

Assai piglia, e poco grano.

Maggio asciutto, gran per tutto.

Maggio molle, Lin per le Donne.

Fango di Maggio, spighe d'Agosto.

Santa Croce, se piove, manca la Noce.

Forse non è detto che per la rima, come

in altri; forse in quel torno la Noce lega il frutto, e se piove, lo perde; come il Fico per il giorno di S. Giorgio.

G I U G N O .

*Giugno la Falce in pugno ,
Se non è in pugno bene, Luglio ne viene .
Per S. Bernabà ,
Il più lungo della Stà .*

(Era vero già 300 anni, avanti la correzion del Calendario) .

*Per S. Bernabà
L' uva viene , e il fiore va .*

In Giugno succede il *Solstizio d' Estate* li 21; che colla conversione del Sole, e dei venti, può, per tre Mesi, colla N. e P. Luna vicina imprimere un dato tuono alla Stagione.

L U G L I O .

Alla fine di Luglio entra il Sole nel segno di Leone, vengono i giorni Canicolari,

estuosi, affannosi, per il cumulo de' vapori, nella seconda parte della State, con pericolo connesso di malattie: il 18 giorno più caldo dell'anno.

*Il fresco della State, fa dolere il corpo
d' Inverno,*

perchè significa anno scarso.

A G O S T O.

Cominciano le guazze abbondanti; benchè si faccia sentir qualche colpo gagliardo di Caldo a S. Lorenzo, San Rocco, anche a S. Bartolommeo, però è più vero che la prima buona pioggia d'Agosto, rinfresca il bosco; e le mattine per le notti allungate, sono sempre fresche.

*Se piove a S. Lorenzo, la viene a tempo;
Se piove per la Madonna, l'è ancor bona;
Se per S. Bortolamè, soffiale di drè.*

Credo non vi sia bisogno di spiegazione.

S E T T E M B R E .

La Luna Settembrina

Seco sette ne strascina .

Questo Proverbio l'abbiamo spiegato sopra, in Marzo; se non si verifica per sette Lune, ha per lo più luogo per tre, sino al Solstizio dell'Inverno.

Il Giorno di S. Gorgon è osservato ne' nostri paesi, quando piove minaccia un Autunno tutto piovoso; ma se anche sia sereno, non è da fidarsi.

Se canta la Cicala nel Settembre

Non comprar grano da vendere.

Poichè un Settembre asciutto, e caldo, fa maturare, e governare ogni frutto, preparare le Terre per le semente.

In questo Mese sono le *Tempore* d'Autunno, il Popolo per Proverbio nomina le *Pioggie delle Tempore*. In fatti cadono vicine dell'Equinozio, che combinandosi colla Nuova, o Piena Luna, porta sensibile alterazione di Tempo. Quasi lo stesso è delle altre

Tempore, sempre vicine, o all'Equinozio, o ai Solstizj.

V'è anche il Proverbio delle *Fiumane di S. Michele*, per la stessa ragione dell'Equinozio; le *Piogge de' Morti*, ai primi di Novembre, possono frequentemente verificarsi, per essere allora la seconda parte dell'Autunno, quando si passa dal caldo, sotto il temperato, al freddo, col *levar acronico*, o sia serotino, delle *Plejadi*.

O T T O B R E .

D' Ottobre, il Vin nelle Doghe

Per S. Simone la Nespola si ripone.

Quando il Giuggiolo si spoglia, e tu ti vesti

Quando il Giuggiolo si veste, e tu ti spoglia.

Circa la metà d'Ottobre cascano le foglie; e quella è la Stagione di seminare. Del giorno di S. Gallo abbiamo detto.

N O V E M B R E .

L'Estate di San Martino

Dura tre giorni, ed un pochino.

Per S. Martino la sementa del Poverino

secondo però i terreni, e l'esposizione.

Per San Martino ogni mosto è vino.

Per Santa Catterina la Neve alla Collina.

D E C E M B R E .

Per Santa Lucia, il più corto dì che sia.

(Era vero già 400 anni)

Per il dì di S. Tomé,

Cresce il dì, quanto il Gallo alza il Pè.

Dopo la correzione del Calendario, che taglia 11 giorni, ciò sarà vero per l'Epifania.

PROVERBI GENERALI.

Secca annata non è affamata.

Anno fungato, anno tribolato.

Guai a quell' Estate,

Che genera Zucche sagine, e rape.

Chi vuol arricchire

Basta avvinire.

Ma altresì, chi lo beve non lo mangia, è detto del Campo troppo vitato.

Fammi povera, dice la Vite, che ti farò ricco.

Così, chi vuole un buon potato, più un occhio, e meno un capo.

Chi mal semina mal raccoglie.

Chi prima nasce, prima pasce.

La sementa rada non fa vergogna all' aja.

Chi semina nella polvere,

Faccia i Granai di Rovere.

Tre cose vuole il Campo:

Buon seme, buon tempo, e buon lavoratore.

Per andar scalzo, e seminar fondo,

Non arricchì mai uomo al mondo.

(Concime in oltre ci vuole).

*Faccia chi può prima che'l tempo mute,
Che tutte le lasciate son perdute.*

— *La buona Cantina fa il buon vino.*

Chi fa e non custode,

— *Assai spende, e nulla gode.*

La buona greppia fa la buona bestia.

*Sulla Gioventù (degli animali che si
comprano).*

Non si fa mai male.

Dice il Porco , dammi , dammi ;

Nè mi contar mesi , nè anni .

Loda il Monte , e attienti al Piano .

Molta Terra , Terra poca .

Terra poca , Terra molta .

Terra nera buon pan mena ;

Terra bianca , tosto stanca .

Avaro Agricoltor non fu mai ricco .

(Lo stesso può dirsi di altre professioni ;
per miseri risparmi si perde assai di più) .

Chi ha quattrin da buttar via ,

Tenga l'opre , e non vi stia .

Chi affitta , sconficca .

Tante mute , tante cadute .

(s'intende del mutar lavoratori, ed anche cambiar Casa).

Dal Campo ha da uscir la Fossa

(dice il Contadino, rifacendosi dell'estorsioni del Padrone).

Con un par di Polli si compra un podere:

(dice pure il Contadino, facendo un regalo al Fattore).

- *Val più un vecchio in un canto,
Che un giovane nel campo.
Casa fatta, e vigna posta,
Non si sa quant' ella costa.
Freddo e fame fa brutto pelame.*
- *Chi non ha orto, e non ammazza porco,
Tutto l'anno sta a muso torto.*
- *Quando piove, o tira vento,
Serra l'uscio, e resta drento.
Carestia aspettata non fu mai.
Quando il grano è nei Campi,
Egli è di Dio, e de' Santi.
Nè di tempo, nè di Signoria;
Non ti tor malinconia.*



Nel GIORNALE dell' Anno 1794.

RICORDI ECONOMICI

DEL CELEBRE FRANKLIN.



Quel meraviglioso Uomo di Benjamin Franklin, volendo giovare in tutti i modi alla sua nazione, componeva e pubblicava ogn' anno, essendo Stampatore di professione, un Almanacco, in cui inseriva Massime morali, ed economiche, essendo questo il mezzo più facile di far penetrare al popolo la verità; e faceva comparire tale Almanacco sotto il nome del *buen Uomo Ricardo*. Uno squarcio di queste Massime, che credo più utili di molti pronostici del tempo, e delle sentenze dei sette Sapienti, ho inserito quest' anno in questo Lunario.

Finge il Franklin che si trovi ragunato un gran numero di gente per un *Incanto*, o

vendita di mobili di casa, che si andava a fare, come si pratica ne' paesi Oltramontani. Finchè veniva l' ora dell' *Incanto*, ciarlavano quelle genti tra loro, e il principal soggetto dei discorsi era la durezza dei tempi, il caro prezzo dei viveri, le gravetze pubbliche, ec. Passò a caso il Vecchio Abramo, uomo conosciuto, rispettabile per l'età, per la probità, per la saviezza. Viene fermato; ascolta questi lamenti, ed interrogato cosa pensasse di tale infelicità di tempi, Franklin gli mette in bocca questo discorso.

Miei cari Amici, e buoni vicini, egli è certo che i viveri son cari, le gabelle, le spese pesanti: pure noi potremmo farvi fronte se non avessimo tante altre spese volontarie. Ma noi ne abbiamo una quantità di altre assai più onerose: per esempio, la nostra pigrizia ci toglie due volte altrettanto di quel che esige il Governo; il nostro orgoglio tre, e la nostra spensieratezza quattro volte ancora altrettanto. Queste tasse sono di tal natura che ai Commissarj non è possibile diminuirne il peso, o liberarcene. Nulla ostante v'è a sperar qualche cosa, se vorremo seguire un saggio consiglio, giacchè

come dice l' uom da bene Riccardo nel suo Almanacco del 1733, *Dio dice all' Uomo, ajutati, che ti ajuterò anch'io.*

Se vi fosse un Governo che obbligasse i sudditi a contribuire regolarmente pel di lui servizio la decima parte del loro tempo, tal condizione verrebbe trovata certamente assai dura: or la maggior parte di noi altri è tassata dalla propria pigrizia in un modo molto più duro. Poichè se voi contate il tempo che passate in un ozio assoluto, cioè, o non facendo cosa alcuna, o distraendovi in cose di nessuna rilevanza, troverete che dico la verità. L'ozio trae seco degli incomodi, ed accorcia sensibilmente la durata della vita: l'ozio, come dice l' uom dabbene Riccardo, somiglia alla ruggine, esso logora assai più che la fatica: la chiave che si adopera è sempre lustra, *ma se voi amate la vita, come dice l'Uom dabbene Riccardo, non dissipate il tempo, di cui la vita è fatta.* Quanto tempo non concediamo noi al sonno, oltre a quello che dovressimo dargli naturalmente? Noi ci dimentichiamo, che *Volpe che dorme non prende Polli*, e che avremo tempo bastantemente da dormire, quando saremo nel sepolcro. Se il tempo è il più pregiato dei

beni, *la perdita del tempo*, come dice l'uom dabbene Riccardo, *deve esser la maggior delle prodigalità*, poichè, come egli pur dice, *il tempo perduto non si recupera mai*, e quel che noi diciamo aver molto tempo, si trova essere sempre troppo corto. Coraggio dunque ed operiamo finchè possiamo. Mediante l'attività noi faremo assai più, e con minor fatica. L'ozio, come dice l'uom dabbene Riccardo, *rende tutto difficile*; *l'industria facilita tutto*: chi s'alza tardi, è tutto il giorno agitato, ed appena ha cominciati gli affari, ch'egli trova la notte. La pigrizia va sì lentamente, che la povertà l'arriva tutto ad un tratto; sollecitate i vostri affari, e non vi lasciate sollecitar da essi: *Andar a letto per tempo, ed alzarsi di buon mattino*, son due mezzi per conservar salute, fortuna, e giudizio.

Cosa mai significano le speranze, ed i voti che noi formiamo per tempi più felici? Ci renderemo buono il tempo, se ci scuoteremo da noi stessi. *L'industria*, come dice l'uom dabbene Riccardo, *non ha niente da desiderare*: chi vive di speranza, corre rischio di morirsene di fame: non v'è guada-

gno senza fatica . Convien ch'io adoperi le
 mani , poichè non ho entrate ; o se ne ho ,
 esse hanno delle forti imposizioni , e come
 l'uom dabbene Riccardo osserva giustamen-
 te , *un mestiere vale un podere* : una profes-
 sione è un impiego che unisce sempre l'o-
 nore , ed il guadagno ; ma conviene attende-
 re al suo mestiere , e mantenersi buona ri-
 putazione , altrimenti nè poderi , nè magaz-
 zini ci basteranno a pagare le imposte . Chi
 è *industrioso* , dice l'uom dabbene Riccar-
 do , *non teme la carestia* . La fame addocchia
 la porta dell'uomo laborioso , ma non ar-
 disce entrarvi . L'industria è ugualmente
 rispettata e dai *Commissarj* , e dai *Doganic-
 ri* ; poichè , come dice l'uom dabbene Ric-
 cardo , *l'industria paga i debiti ; e la dissi-
 pazione gli accresce* . Non importa che voi
 troviate dei tesori , nè che ricchi parenti vi
 facciano loro eredi ; *la vigilanza* , come di-
 ce l'uom dabbene Riccardo , è *la madre del-
 la prosperità* , e *Dio non niega niente all'in-
 dustria* . Lavorate finchè il pigro dorme , voi
 avrete del Frumento da vendere , e da tene-
 re . Lavorate in tutti gl'istanti , che si chia-
 mano oggi , giacchè non potete sapere tutti

gli ostacoli che troverete nell'indomani. Questa ragione fece dire all'uom dabbene Riccardo, *un buon oggi val più che due dimani*. Fatela oggi: se voi foste il servo di un buon Padrone non vi arrossireste di sentirvi dir da lui che siete pigro? Ora voi siete il vostro padrone; *vergognatevi dunque*, come dice l'uom dabbene Riccardo, *di dovervi rimproverar la pigrizia*. Voi avete tante cose da fare per voi stesso, per la vostra famiglia, per la vostra patria per il vostro governo. Alzatevi dunque allo spuntar del giorno; e fate che il Sole guardando la terra, non possa dire, *vè là un poltrone che dorme*. Non ci frammettete indugi; datevi subito al lavoro, incallite le vostre mani maneggiando i vostri utensili, e vi sovvenga, come dice l'uom dabbene Riccardo: *un Gatto coi guanti non prende mai Sorci*. Voi mi direte, che gli affari son molti, e che non avete bastantemente forza per tutti. Ciò può essere: pure abbiate la volontà, e la perseveranza, e vedrete meraviglie; perchè come dice l'uom dabbene Riccardo nel suo Almanacco non mi sovviene ben di qual anno, *la goccia continua spezza la pietra*, a

forza di fatica , e di pazienza, un Topo spezza una gomena; e piccoli colpi ripetuti abbattono grandissime Quercie.

Ma par di sentirmi a dire da taluno di voi: *Dunque non ci dovrem prendere alcun momento di riposo?* Io vi risponderei, miei cari amici, quel che dice l'uom dabbene Riccardo; *impiegate bene il vostro tempo, se volete meritavvi il riposo, e non perdetes mai un'ora, giacchè non siete padroni d'un minuto.* Il tempo che spendete a riposare, può essere impiegato in qualche cosa utile. Soltanto l'uomo vigilante può procurarsi quella specie di riposo, a cui non giunge mai l'infingardo. *La vita tranquilla, come dice l'uom dabbene Riccardo, e la vita oziosa, son due cose molto diverse.* Credete voi che la pigrizia vi procurerà più dilette che il lavoro? avete il torto: poichè come pur dice l'uom dabbene Riccardo, *la pigrizia genera delle cure, ed il riposo senza necessità produce molestie fastidiosissime.* Molti vorrebbero senza lavorare vivere col solo loro spirito; ma vanno ad arenarsi per mancanza di fondo. L'industria al contrario trae sempre seco il diletto, l'abbondanza, e la stima. Il piace-

re corre dietro a chi lo fugge. *Filatrice vigilante non è mai senza camiscia. Dacchè ho una greggia, ed una vacca, ciascun mi dà il buon giorno, come dice l'uom dabbene Riccardo ottimamente.*

Ma indipendentemente dalla industria conviene anco aver costanza, e risoluzione, e darsi de' pensieri. Bisogna veder i suoi affari co' suoi proprj occhi, e non fidarsi troppo degli altri; poichè come dice l'uom dabbene Riccardo, *io non ho mai veduto un' albero, che spesso si trapianta, nè una famiglia che spesso cambia Casa, prosperar, quanto quelle che stanno stabili.* Cangiar tre volte di casa fa mal quanto un incendio. E' meglio gittar l'albero sul fuoco, che cambiarlo di sito. Custodite la vostra bottega, ed essa vi custodirà. Se volete fare i vostri interessi, andate voi stessi; se non volete che sieno fatti, mandate altri. Perchè l'agricoltore prosperi, conviene ch'egli guidi il suo aratro, o ch'egli stesso lo tiri. L'occhio del Padrone fa più che le sue due mani. Danneggia più mancar di attenzione, che di sapere. Non invigilar sugli operaj, è dar la sua borsa a loro discrezione. La troppa fiducia negli altri è la rovina di molti; poichè,

come dice l'Almanacco, *negli affari del mondo non è la fede che salvi, è il non averne*. I pensieri che si prendono per se stessi sono sempre proficui; poichè, come dice l'uom dabbene Riccardo, *l'uomo studiato ottiene il sapere, ed il vigilante le ricchezze. Come altresì il potere, segue il volere, ed il Cielo la virtù*. Se voi volete avere un servitor fedele, e che possiate amare, cosa dovete fare? servirvi voi stesso. L'uom dabbene Riccardo consiglia ad esser circospetti, ed attenti anche nelle cose di minor importanza; poichè non rade volte succede che una leggiera negligenza produce un gran malanno. *Per mancanza d'un chiodo, dice egli, perde un ferro il Cavallo, e per mancanza di Cavallo è perduto lo stesso Cavaliere, perchè il suo nemico lo sopraggiunge, e lo uccide; e tutto ciò per non aver posto mente ad un chiodo di ferro della sua cavalcatura*.

Basti il detto, miei Amici, intorno all'industria, ed all'attenzione, che dobbiamo usare ne' nostri affari: ma dopo tuttociò ci vuole ancora la temperanza, se vogliamo assicurarsi dell'esito della nostra industria. Se un Uomo al momento che guadagna ricusa anco risparmiare, morirà senza quattrini, do-

po esser stato tutta la sua vita inchiodato sul suo lavoro. *Quanto è più grassa la cucina, dice l'uom dabbene Riccardo, tanto è più magro il testamento.* Molte fortune si dissipano nel momento stesso che si guadagnano, dacchè le Donne hanno lasciato la Rocca e l'Ago per la tavola a Thè, e gli uomini l'Ascia e 'l Martello per l'Osteria. *Se voi volete esser ricco, dice egli in un altro Almanacco, non imparate solamente a guadagnare, imparate anco a risparmiare.* Le Indie non hanno arricchito gli Spagnuoli, perchè le spese furono maggiori dei guadagni.

Rinunziate dunque alle vostre dispendiose follie, che così avrete meno da lagnarvi della malvagità de' tempi, della durezza delle imposte, e del mantenimento oneroso delle vostre case. Poichè, come dice l'uom dabbene Riccardo, *il Vino, le Donne, il giuoco, e la mala fede, diminuiscono la fortuna, e moltiplicano i bisogni.* Costa più mantener un vizio, che allevare due figliuoli. Voi credete forse che un pò di thè e di caffè, qualche tazza di punch di quando in quando, qualche delicatezza nella tavola, qualche ricercatezza di più negli abiti, e

qualche divertimento di tratto in tratto non possano essere di grande importanza? Sovvengavi però quel che dice l'uom dabbene Riccardo, *il poco spesse volte ripetuto, fa molto*; mettetevi in guardia contro le piccole spese: basta una piccola vena d'acqua per sommergere un gran Vascello. La delicatezza del gusto conduce alla mendicizia. I pazzi fanno banchetti, ed i saggi li mangiano.

Eccovi ora qui tutti radunati per assistere ad una vendita di varietà, e di bagatelle preziosissime. Poi le chiamate beni; vi avverto però, che se non vi guarderete, per qualcuno di voi saranno grandissimi mali. Voi altri fate conto che questi oggetti saranno venduti a buon mercato, cioè a minor prezzo di quel che costarono; se però essi non vi sono realmente necessarj, saranno sempre troppo cari per voi. Fatevi sovvenire quel che dice l'uom da bene Riccardo: *Se tu compri il superfluo, non starai molto a vendere il necessario*. Pensatevi sempre innanzi d'approfittar del buon mercato. L'uom dabbene giudica forse che il buon mercato sia sovente illusorio, e che portando incomodo a' vostri affari, vi cagioni più

danno che utile . Imperciocchè mi ricordo ch'egli dice. *Ho veduto molta gente rovinata dai buoni mercati; ella è una follia; dice ancora l'uom dabbene Riccardo , impiegare il suo dinaro a comprar un pentimento.* Pur questo è quel che succede ogni giorno negl' incanti per non aver letto l' Almanacco. *L' uomo saggio, dice l'uom dabbene Riccardo, s' istruisce coi mali altrui.* Le sventure dei pazzi non li risanano: *Felix quem faciunt aliena pericula cautum.* Io conosco un tale che per adornarsi le spalle, ha fatto digiunar il ventre, ed ha quasi ridotta la sua famiglia senza pane. *Le Stoffe di Seta, i Rasi, gli Scarlati, ed i Veluti raffreddano la cucina.* Ben lungi dall' essere bisogni della vita, essi appena possono esser tenuti in conto di comodità. Non siamo stimolati a procurarceli, che dalla loro appariscenza. In tal guisa i bisogni artificiali del genere umano sono divenuti più numerosi dei bisogni naturali. *Di cento indigenti, dice l'uom dabbene Riccardo, v' è una sola persona realmente povera.* A cagion di questa, e di altre simili stravaganze, la gente ben nata è ridotta alla povertà, e costretta a chieder soccorso a quelli

che prima erano oggetto del suo disprezzo; ma che seppero mantenersi coll' industria, e colla temperanza. Ciò prova che, *un contadino in piedi*, come dice saggiamente l'uom dabbene Riccardo, è più grande di *un gentiluomo ginocchioni*. Egli è facile che quelli appunto si lagnino più, i quali avevano avuta in retaggio una più ricca fortuna; ma non conoscendo essi i mezzi, coi quali era stata acquistata, andaronsi dicendo, *è giorno, non farà mai notte*. Una sì piccola spesa, avendo uno stato qual è il mio non merita che vi si dia pensiero. Ma in conclusione, *i ragazzi, ed i pazzi*, come dice avvedutamente l'uom dabbene Riccardo, *s'immaginano che venti lire, e venti anni non possano mai aver fine*. Levar sempre, e non metter mai, presto scopre il fondo della cassa; e allora, come dice l'uom dabbene Riccardo, *quando il pozzo è asciutto si conosce quanto val l'acqua*. Questo è ciò che avrebbero saputo anche innanzi, se avessero voluto consultarlo. Avete curiosità, miei amici, di sapere quanto vale il dinaro² Andate, e provate a prenderne imprestito da qualcheduno; chi vuole un imprestito dee prepararsi ad una mortifica-

zione. Succede altrettanto ad alcuni che fanno prestiti a certa gente, quando vanno a ridimandare il loro credito. Ma questo non è il nostro argomento. L'uom dabbene Riccardo a proposito di quel ch'io dicevo innanzi, prudente ci previene, che la vanità degli ornamenti è un funesto delirio. Innanzi di consultare la vostra fantasia, consigliatevi con la borsa. L'orgoglio è un mendico che grida così forte come il bisogno, ma che è insaziabile infinitamente di più. Se voi avete comprato un'ornamento, ve ne bisogneranno altri dieci, affinchè ne abbiate un compiuto assortimento; poichè, come dice l'uom dabbene Riccardo, *egli è più facile reprimere il primo capriccio, che soddisfare tutti quelli che vengono in appresso.* E' tanto pazzo il povero, che la fada Scimmia del ricco, quanto lo era la Rana gonfiandosi per uguagliare il Bue. Le Navi grandi possono esporsi a maggiori rischi; ma i piccoli battelli non deggiono allontanarsi dalla riva. Le follie di questa spezie sono assai presto punite, poichè, come dice l'uom dabbene Riccardo, *la vanità che pranza di orgoglio, trova una cena di disprezzo.* E l'uom dabbene dice pure

altrove; *la vanità fa collazione con l'abbondanza, pranza colla povertà, e cena con la vergogna.* Del resto qual vantaggio ritraesi da questa vanità di far comparsa, per cui ci prendiamo tanti fastidj, e ci esponiamo a noje sì grandi? Essa non può nè conservarci sani, nè guarirci dalle noste malattie. Anzi al contrario senza accrescere il merito personale, essa suscita l'invidia, ed accelera la rovina delle proprie fortune. Cosa è una Farfalla? Essa tutto al più non è altro che un bruco vestito: quest'è il ritratto del *petit-maitre*. Qual follia non è questa mai, come pur dice l'uom dabbene Riccardo, d'*indebitarsi per sì ridicole superfluità.* In questo incanto, miei amici, ci vengono offerti sei mesi di tempo a pagare, e forse egli è il vantaggio di tal condizione che ha invitato qualcuno di noi a trovarvisi, perchè mancandoci il dinaro contante, noi troveremo quì la facilità di soddisfare al nostro capriccio senza esborsar nulla. Ma di grazia, riflettete voi al fatto vostro, quando incontrate un debito? Voi date diritto ad un altro uomo sulla vostra libertà. Se voi non pagate al tempo convenuto, vi vergognerete di vedere il vostro creditore, trepiderete

parlandogli, vi abbasserete a trovar delle miserabili scuse, poco a poco perderete la vostra sincerità, e verrete in fine a disonorarvi colle più disprezzabili, ed evidenti menzogne. Poichè, come dice l'uom dabbene Riccardo; *la prima colpa è l'indebitarsi, la seconda mentire*. Chi fa debiti, ha sempre la menzogna in groppa. Un Inglese nato libero non dovrebbe mai arrossire, nè paventar di parlare a qualsisia uomo vivente, nè di guardarlo in faccia. La povertà non è che troppo atta ad annientare il coraggio, e tutte le virtù dell' uomo. *Egli è difficile*, dice l'uom dabbene Riccardo, che, *un sacco vuoto possa star ritto*. Cosa direte del Principe, o del governo, che vi proibisce con un' editto di vestirvi come le persone di un certo rango sotto la pena di prigione, o di schiavitù? Non direste voi che siete nati liberi, che avete il diritto di vestirvi come meglio vi piace, che un tal editto sarebbe un' attentato formale ai vostri privilegj? Pure da voi stessi vi sommettete a questa tirannia, allorchè v' indebitate per soddisfar al capriccio di figurare.

Il vostro creditore ha il diritto, se gli piace, di privarvi della libertà, confinando-

vi per tutta la vostra vita in una prigione; o vendendovi come schiavi se non siete in istato di pagarlo. Dopo che avete comprato quel che vi aggrada, può succedere che non vi ricordiate più del pagamento; ma i *creditori*, come dice l'uom dabbene Riccardo, *hanno miglior memoria dei debitori*. I *creditori*, dice egli ancora, sono la *setta più superstiziosa del mondo*. Non vi sono osservatori più esatti ch'essi di tutte le epoche del Calendario. Il tempo passa attorno di voi senza che gli poniate mente, e succede che il creditore venga a dimandare il suo, prima che voi abbiate fatto alcun preparativo per soddisfarlo. Ma se all'opposto voi pensate al vostro debito, il tempo a pagare che vi pareva sì lungo, vi sembrerà assai corto. *La Quaresima è breve*, dice l'uom dabbene Riccardo, *per chi deve pagar a Pasqua*. Chi prende imprestito, e chi fa debiti rendesi schiavo, l'uno di chi presta, l'altro del creditore. Facciavi orrore siffatta catena: conservate la vostra libertà, e la vostra indipendenza; siate industriosi e liberi, siate modesti, e liberi. Forse però giudicate di trovarvi in questo momento in tale stato di opulenza, che vi permetta sod-

disfare a qualche capriccio senza rischiar un gran danno, ad onta di ciò, risparmiate or che il potete, pel tempo della vecchiaja, e del bisogno; *il Sole della mattina non durrà tutto il giorno*, come dice l' uom dabbene Riccardo, il guadagno è incerto e passeggero, ma la spesa sarà sempre continua, e certa; *egli è più facile fabbricar due camini, che mantenerne uno sempre caldo*, come dice l' uom dabbene Riccardo; perciò andate a letto senza cena, piuttostochè alzarvi con debiti. Guadagnate quanto potete, e sapiate risparmiare quanto guadagnate. Questo è il vero segreto per cambiar il piombo in oro. Egli è certo che quando voi possederete questa pietra filosofica, non avrete a lagnarvi della durezza de' tempi, e della difficoltà di pagare le imposte. Questa Dottrina miei amici, è quella della ragione, e della prudenza. Non vogliate però confidarsi unicamente nella vostra industria, nella vostra vigilanza, e nella vostra economia. Queste sono cose eccellenti, a dir vero, ma vi saranno affatto inutili, se non otterrete innanzi la benedizione dal Cielo. Dimandate dunque umilmente questa benedizione; non siate insensibili ai bisogni di quelli cui

fu essa negata, ma prestate loro consolazioni, e soccorsi. Ricordatevi, che Giobbe fu povero, e che poi ritornò felice.

Io non vi dirò di più. L'esperienza è una scuola in cui le lezioni costano care; pur essa è la sola nella quale gl'insensati possono istruirsi, quantunque, però non arrivino ad impararvi molto; poichè, come dice l'uom dabbene Riccardo, *si può dare un buon consiglio, ma non una buona condotta*. Sovvengavi dunque, che colui, il quale non sa ricevere un buon consiglio, non può nemmeno essere soccorso in una maniera utile; poichè, come dice l'uom dabbene Riccardo, *se voi non volete ascoltar la ragione, essa non lascerà di farsi sentire*.

Il vecchio Abramo finì in tal guisa il suo sermone. Il popolo ascoltava il suo discorso, ed approvava le sue massime; non lasciò egli per altro di far in quello stesso punto precisamente il contrario, come succede per solito a tutte le prediche, poichè essendosi da lì a poco cominciato la vendita, ciascuno comperò nel modo il più stravagante ad onta di tutte le rimostranze del predicatore, ed i timori che avea quella compagnia di non poter pagare le tasse.

La frequente menzione ch'egli avea fatto di me Riccardo, cioè Franklino, potea essere per qualunque altro noiosa; ma la mia vanità ne fu mirabilmente lusingata; quantunque io fossi certo che di tutta la filosofia attribuitami, non ve ne fosse la decima parte che mi appartenesse, e ch'io non avessi raccolta rispigolando nel buon senso di tutti i secoli e di tutte le nazioni. Comunque sia risolsi di correggermi dopo la ripetizione che intesi a farne; e sebbene fossi fermo nella risoluzione di comprar da farmi un'abito nuovo, mi determinai subito a far che il vecchio tiri innanzi. Lettore, se voi potete, fate lo stesso: vi guadagnerete al pari di me.

NOTIZIE

METEOROLOGICHE.

SI vorrebbe fare una relazione del cadente 1793. che attacca l'intrante; ma il Giornale dovendo esser allestito per la stampa dentro il mese di Settembre, o di Ottobre, questo non è possibile. Per la serie però dell'istoria nostra Meteorologica, conviene richiamare l'anno precedente 1792, benchè sia forse per fare poca sensazione, essendo queste cose di troppo soggette all'oblio; appena ci ricordiamo l'accaduto di un mese. Ci limiteremo a pochi oggetti.

Fu l'anno 1792. generalmente regolare nelle stagioni, e felice per li prodotti. All'Autunno piovosissimo 1791. successe un'Inverno qual suole desiderarsi freddo, e nevoso. La Primavera riuscì alquanto asciutta, specialmente nell'Aprile con qualche pregiudizio della campagna. L'Estate esercitò il suo potere nel caldo che fu insigne per tutto l'Agosto. L'Autunno per la prima metà piovoso, nel resto assai moderato. Non

mancarono gragnuole desolatrici; ma quale è la State senza gragnuole? e quale il Verno senza Neve? ben raro. Gran danno all' frutta apportò la brinata delli ventidue Aprile che si vede notata anche in Francia; ma in pieno fu, come si è detto, Annata buona, ed abbondante.

Si sentirono de' *Terremoti* in Friuli, in Toscana, ed altrove, nel mese di Marzo; ed in Settembre nel Pedemonte Vicentino, ma tutti leggieri.

Acque Alte in Venezia furono intorno il Solstizio di Estate, colle Maree del Novilunio, ed altissime dopo il Solstizio del Verno sotto il Plenilunio.

Il massimo grado di *Freddo* fu di gradi 9. li 10. Gennajo sostentandosi sensibile anche per tutto il seguente mese di Febbrajo. Il massimo grado di *Caldo* di gradi 25, 8. li 20. Luglio; e sino li 31. Agosto di gradi 24., e si sostentò anche molto avanti in Settembre.

Li 11. Settembre di notte scoppiò *Vento Turbinoso*, il quale potè riguardarsi come un ricorso del Turbine dell' Agosto 1756. dopo la rivoluzione di due Cicli.

Li 2. Agosto, dopo lungo romoreggiamento di notte, s'udi un *orribile scoppio*, che qual terremoto fece tremar la terra, prima che si udisse, e par certo che fosse questo un vero fulmine terreno. Ma troppo lungo sarebbe il dettagliare tutti i fenomeni particolari di ogni anno.

Passiamo alle *Pioggie*. Vanno invero mancandoci gli osservatori, o le osservazioni. La poca salute del Collettore non permette molto di coltivare le corrispondenze, ed appunto per tali incomodi si sono smarrite alcune osservazioni già spedite, come quelle del Sig. *Vordoni* di Trieste, e forse altre.

In compenso sono state di nuovo favorite le osservazioni di Ferrara dal Sig. Ab. Antonio Prieto, dotto ex-Gesuita Spagnolo, uno di que' molti valorosi uomini che illustrano le lettere, e le scienze in Italia. L'inclita Nazione Spagnuola ha sempre simpatizzato coll'Italiana.

In somma abbiamo ancora un sufficiente numero di luoghi che bastano a fornirci una sufficiente idea della distribuzione delle Pioggie quasi per tutta l'Italia, dalla Puglia sin dentro le Alpi, colla varietà de' luoghi marit-

riffimi e mediterranei, di pianure aperte, di valli serrate.

Quivi si può osservare che la quantità della pioggia va crescendo dalle spiagge ai piani interni, e gradatamente, ai colli e ai catini dentro le Montagne Alpine: si vede che in Altamura in Puglia fu di pollici 19. a Cercivento nella Carnia 71. ed 83. a Schio; ed è notabile la differenza tra Molfetta, e la vicina Altamura, la qual differenza non potrebbe nascer da altro come pare, se non dall'essere Altamura luogo elevato, e Molfetta bassa sul Mare, onde i fili di pioggia più corti in quella raccolgono per via meno vapori, imitando in questo l'effetto de' Barometri, che ne' luoghi alti devono marcare minore altezza per la più corta colonna di aria che li preme.

Mesi generalmente asciutti furono il Febbrajo, il Marzo, e Aprile, eccetto che a Pirano, e dentro l'Alpi: così pure fu asciutto il Dicembre, eccettuati gli stessi luoghi; ciò che dipende dal trasporto dei vapori che fanno i venti variati dei monti. Umido da per tutto fu l'Ottobre, variamente il Settembre; ma ognuno potrà fare quei confronti che vorrà sulla seguente Tavola.

Un'osservazion Generale possiamo fare , ed è , che in questo torno corrono Annate notabilmente Asciutte , segnatamente questa che descriviamo , in cui per tutti li paesi della Tavola , anche de' più piovosi , si scorge la quantità dell'acqua raccolta minore più d'un quarto del solito . La quantità media in Padova , dedotta da quasi 70 anni d'osservazione è di pollici 33 misura di Parigi ; ora nel 1788 fu di poll. 30 l. 8 ; 1789 p. 27,10 ; 1790 p. 21,10 ; 1791 p. 25,11 ; 1792 p. 25,3 . Nel cadente 1794 sin' ora è scarsissima . Questi Anni asciutti in serie ci annunciano altra serie d'anni umidi , poichè tali sono le vicende delle stagioni . Abbiamo altrove fatta vedere col fatto , che li Novennj si pareggiano nella quantità della pioggia : dal 1725 , in cui cominciano le nostre osservazioni , sino al presente 1793 sono passati sette Novennj , e corre il sesto Anno dell'ottavo ; la somma della Pioggia pareggiata per ciascuno è di Pollici 330 circa : solo nel Novennio secondo , dal 1733 al 1742 , in cui corsero annate asciuttissime , fu la pioggia pollici 260 , un buon quarto , quasi un terzo , più scarsa che negli altri ; pare che il corrente , ch'è l'ottavo , gli corrisponda : così dopo sei

Novennj, o anni 54, si tornerebbe a capo del circolo. Si vedrà da chi sarà vivo da qui a quattr'anni, se ritornino le piogge, o prima.

Le osservazioni del Sig. Barone di Salis fatte a Coira nel 1791 non essendo giunte a tempo per il Lunario passato, ne porrò qui i risultati. È questo Signore Nipote del Sig. Generale de Salis, qui avanti il servizio di Francia, e di Napoli, che nomino per il carattere delle sue virtù, e per le cortesie da esso ricevute in Napoli.

La somma della Pioggia in Coira, compresa la neve, fu di pollici 41. l. 2.

Nevicò in tutto l'Anno 70 volte, delle quali 21 nella State, e nell'Autunno. Il Caldo, in Agosto arrivò a Gradi 25. Il Freddo in febbrajo a gradi 9.

L'Altezza media del Barometro è notata poll. 26,3. Secondo questa, se i Barometri confrontassero bene, la media altezza di Padova essendo stata quell'Anno di poll. 28,1,4 il Livello di Coira sarebbe più alto di quello di Padova, Pertiche 298,2 o piedi 1790, quanto all'incirca è l'altezza del nostro Monte di Venda tra gli Euganei.



OSSERVAZIONE PARTICOLARE

COLLA DESCRIZIONE

METEOROLOGICA, E CAMPESTRE

DELL' ANNO 1794.



L'Annata 1794 riuscì pur troppo stravagante in tutte le sue parti per le Meteore, ed in conseguenza per tutti i prodotti della Terra infelice. Le due prime Stagioni ebbero una costituzione contro l'ordine naturale, tiepida il *Verno*, la *Primavera* asciutta. Producessero una precoce vegetazione in tutti i vegetabili; sicchè tanto le frutta, che i grani vennero a maturare venti giorni prima del consueto per lo meno. Nella Piazza di Monselice fu venduto qualche Moggio di Frumento Nuovo li 28 di Maggio, e dovea esser dunque maturo, e tagliato circa li 20 di detto Mese, quando il Taglio ordinariamente si fa dalli 20 alli 30 di Giugno. Le frutta precoce non sono mai buone. Il Fru-

mento inoltre patì un grandissimo disastro per le continue Pioggie di Giugno, perchè tagliato non si potea asciugare, quindi rimase sui Campi annegato, e nacque, o serrato umido fu pascolo degl' Insetti, o riscaldato, con vizio immedicabile, diede pessima qualità di Farina.

La seconda Parte dell' Anno fu quasi peggiore. La *State* brugiata da eccessivi e mortali calori. L' *Autunno* annegato da continue esorbitanti Pioggie, le quali impedirono il raccolto, ed il governo de' grani, e frutta Autunnali; così degli Strami, e Pasture, onde la carestia de' foraggi, indi i lavori delle Terre, e le seminazioni, aggiugnendo le replicate distermatrici Gragnuole, che devastarono l' intere Provincie, i Turbini, i Diluvj di micidiali incendiarie Saette, i Terremoti ancora in più luoghi; troppi furono i disastri per non doversi segnare quest' Anno con nero Carbone.

Anche i nostri Strumenti Meteorologici risentirono della stravaganza, e segnarono gli estremi de' loro moti. Il Barometro ai 22 di Gennajo salì a pollici 28 lin. $9\frac{8}{10}$ dove nello spazio di 70 Anni che si tiene nota di Osservazioni quì in Padova non era arrivato

che assai di rado, e si tenne altissimo per tutto l'Anno ad onta de' Tempi piovosi, e turbati.

Anche il Termometro porta un risultato finale di buon grado di Caldo sopra l'ordinario, a dispetto del precoce freddo degli ultimi due Mesi. E cagione ne fu il tepore del Verno, mentre il Gennajo fu quasi quattro Gradi men Freddo del solito, onde passarono a torme le Grù, ed altri Uccelli; così il febbrajo, il Marzo, l'Aprile, il Luglio poi fu due buoni Gradi più Caldo del dovere.

L'Igrometro parimenti arrivò a quel grado di secco, dove non s'era più veduto a 240 Gradi li 16 Maggio, a 225 li 15 Novembre, onde il Grado Medio della mattina ch'è l'ora più umida, superò più di 20 Gradi il consueto.

Regnò in quest'anno la *Nebbia Setca*, che cominciò a farsi vedere sin dal Marzo, simile a quella dell'Anno 1783, che rendea il Sole rosso di sangue, le Stelle ottuse, o invisibili, ed ebbe, come quella, le stesse cause, i Terremoti diffusi per tutta l'Europa, potendosi credere una spezie di polverio, elevato nell'aria da tante convulsioni, e

si può credere cagione, come nel 1783, dei menzionati effetti de' Fulmini, Turbini, Grandini, estremi di secco, vegetazion precoce, altezza di Barometro, e di Termometro, ec.

I *Terremoti* sentiti quì in Padova furono cinque, li 6, li 30 Giugno, li 13, 19 Luglio, e la notte dei 14 ai 15 di Novembre, scosse leggere; ma altrove, in Puglia, a Fano, in Stiria, in Friuli, in tanti altri luoghi furono grandi, e lunghi; in Carnia dura ancora. Li 13 Giugno successe quella grande eruzione del Vesuvio.

Videsi qualche *chiaro Boreale*, ma non mai *Aurora spiegata*.

Le *Fiumane* furono 8. Una in Gennajo dai 13 ai 16. Due in Giugno li 8, e li 27. Una in Settembre dai 17 ai 19. Due in Ottobre li 8, e li 26. Una in Novembre li 27; ma tutte queste mediocri, che impedirono però di aprire le *Porte del Dolo*. L'ultima di Natale eccedette ogni misura nota, e l'acqua arrivò dove non era mai più stata. Durò poco, perchè le Rotte degli Argini la fecero spandere per le Campagne. Tale escrescenza fu prodotta da una sola Pioggia di 20 ore ne' Colli Subalpini, poichè i gran

Fiumi Adige, Pò, ed altri non fecero gran moto. Bensì i Torrenti del Vicentino, e del Trevigiano fecero straggi, asportando Ponti, Case, Strade intere.

Un' Osservazione costante ho fatto particolarmente quest' Anno, che mi par degna di riflesso per la Fisica. Dopo i Temporalì con Tuono, il Barometro sempre si vidde alzarsi una, o due linee immediatamente. Cosa si può pensare di questo Fenomeno? Inclino a credere col Sig. Co: D. Alessandro Volta, che sia l' Aria *infiammabile*, a molti doppj più leggera dell' Aria *comune*, come si sa, la quale avanti li Temporalì tenga l' Atmosfera stessa più leggera, e con ciò il Barometro più basso; consumata poi che venga, e distrutta coi Tuoni, i Lampi, e le Saette, ripigli l' Atmosfera il suo naturale peso, e faccia rialzare il Barometro. Scorrendo il Giornale si troverà tale Osservazione verificata quasi senza eccezione ad ogni Temporale, *Finito*; si noti bene, poichè quando i Temporalì continuano, il Barometro sta basso, nè si alza se non a guerra finita.

La stessa Osservazione poi potrebbe avvalorare l' opinione moderna, che l' Aria *infiammabile* sia uno de' componenti dell'

Acqua: poichè dove va ella quest'aria infiammabile? in niente? no certo; ma sovente s'osserverà, che dopo un gran Tuono, un Fulmine scoppiato, cade immediatamente una dirotta Pioggia; il che fa credere che il Fuoco, o l'Aria infiammabile, accesa dalla scintilla elettrica si combini coll'aria deflogisticata dall' Atmosfera, generi acqua, e dia quella Pioggia subitanea.

Ma un' altro di diversa opinione parmi potrà anche dire, che, senza ricorrere a tali metamorfosi, la stessa Aria infiammabile, o il fuoco, che tenea i vapori in dissoluzione, distaccandosi da essi fa tre cose; una, che conglobandosi, o isolandosi, scoppiando, forma il Lampo, il Tuono, il Fulmine: la seconda, che togliendo le ali ai vapori, questi possono addensarsi, e con ciò resi più pesanti tosto cadere, e formare la Pioggia, ch'è l'antica opinione: la terza, che consumati così li vapori (fluido assai più leggero dell'aria, perchè combinato col fuoco), riacquisti l'aria il suo peso naturale, come si dicea avanti, e lo eserciti sul Barometro. Resterebbe a sapere qual sia il mestruo, o l'ingrediente, che opera tale Chimica separazione del fuoco; sarebbe questo forse uno

spirito salino? il quale talora in gran dose venisse a formare anche la Gragnuola? Per altro lo stesso giuoco di arie combinate, o separate produrrebbe anche i sopradetti moti del Barometro. Ma io non parlo se non tremando di queste materie, perchè confesso di non conoscerle quanto basta. Io non dò, come dissi, che l'Osservazione del fatto.

3 Aprile 1795.

TOALDO.





Nel GIORNALE dell' Anno 1795.

De' Conduttori o Parafulmini.



Abbiamo l' anno scorso vagato un poco, occupando con cose morali queste poche pagine riservate per oggetti Meteorologici. Ritornando dunque all' istituto nostro parleremo prima dei Conduttori, o *Parafulmini*, e ciò per due motivi. Il primo è la frequenza dei Fulmini in questo spirante anno 1794; l' altro qualche caso occorso, che potrebbe gettare dei dubbj sull' utilità dei Conduttori. Abbiamo già dato, sono molt' anni, sopra questa materia dei trattati espressi, e non brevi, mostrando l' utilità dei Conduttori, la maniera di costruirli, coll' *Apologia de' medesimi*, alla qual opera potrà ricorrere chiunque abbia voglia di meglio istruirsi. *Dei Conduttori Elettrici, Memorie ec.* presso *Storti 1778* in quarto. Ma gli accennati due motivi persuadono di ritornare brevemente sull' istesso argomento.

Straordinaria certo fu in questa State la *frequenza de' Fulmini*, non solo in questi Territorj nostri tutti, (a) ma per l'universa Italia. Non v'era temporale senza le batterie di centinaja di Saette, con incendj, e rovine di Fabbriche, morti di bestie, e di persone. All'Offizio di Sanità di Vicenza furono denunziate 27 persone uccise dal Fulmine, o nei Campanili con quel benedetto suonar del tempo senza difese, o colte sotto i pessimi ricoveri delle piante, o sorpresi isolatamente, o anche in casa. Singolare è il caso occorso in una Parrocchia del Pedemonte Vicentino chiamata *Sarcedo*. Era stato il Campanile fulminato avanti con grave dan-

(a) *La frequenza dei Fulmini*, ed anche dei Temporali, in quest'anno 1794 eguagliò quasi quella del 1783. L'una e l'altra ebbe per compagna *la nebbia secca*, che ingombrava l'Atmosfera, e rendeva ottusi gli Astri per Mesi; l'una e l'altra si combinò colle fermentazioni, concussioni, ed eruzioni della terra; con quella regnarono i desolatori Terremoti della Calabria: con questa oltre li Terremoti, la prodigiosa eruzione del Vesuvio, che dopo quella di Tito non ebbe la pari. E' credibile, che in tali casi si spanda per l'aria una quantità di esalazioni ignee, di fluidi elastici, di arie fatticie, particolarmente di fuoco elettrico, e di aria infiammabile, le quali arie producono i Temporali, ed i Fulmini, nel mentre che le esalazioni dense ingombrano il Cielo.

no; si ristorava, anzi era ristorato, e si stava rimettendo l'Orologio. Nell'atto istesso, ecco un'altro temporale, un'altro Fulmine accoppa l'Orologiajo, e ferisce altre persone assistenti (a).

Questo è uno delle centinaja di casi che succedono ogni anno. E pur tale è l'inerzia, la cecità degli uomini, che trascurano la difesa presentata dalla divina provvidenza in quest'ultimi tempi con l'invenzione dei Con-

(a) Questo accidente mi fa sovvenire di un pericolo simile accaduto quì alla nostra Specola di Padova. Un vento procelloso aveva spezzato l'albero già marcito che portava la spranga del Conduttore. Ho pensato di non valermi più di alberi di Legno: feci tirare una forte spranga di ferro, lunga 12 a 14 piedi, che ne sporge sei a sette sopra la più alta fabbrica della torre, ben assicurata, e connessa colla catena del Conduttore. Accadde che nell'atto in cui si volea adattare, e connettere questa spranga, circa l'ora del Mezzodì, venisse sopra la Specola una nuvola temporalesca, che folgorava, e tuonava; l'Artefice Signor Rodella, e gli assistenti occupati nell'opera levandolo, e riponendo il pie della spranga al suo sito, quando la spranga si allontanava dalla catena, la sentivano a soffiare come un serpente, un gran mantice; questo fischio cessava tosto che il capo della spranga era applicato alla catena; levatone, ritornava a soffiare; e rimessa finalmente, e stabilita cessò tutto il romore. Questo fatto non prova egli ad evidenza tanto il pericolo dell'interruzione (ed invero arrischiarono quest'uomini un brutto scherzo), quanto la forza attrattiva delle spranghe per sottrarre l'elettricità dalle nuvole?

duttori: suggerita, raccomandata, inculcata, e quasi comandata dal zelo per i suoi popoli dall'umanissimo nostro Governo. Scorgonsi invero in varj luoghi presso la Capitale specialmente nel Territorio Trevigiano, armate molte Chiese, e molte Case private. Ma questi sono pochi per li cento, e li mille luoghi, che avrebbero bisogno di tal difesa. Niun Teatro tiene Conduttore; niun luogo Pubblico, dove si radunano le persone con frequenza; nè mancano ogni anno esempj funesti che ritrovi il Fulmine il popolo ragunato, e ne ammazzi, o ferisca alcuni, e spaventi tutti, come è accaduto segnatamente quest'anno in luoghi rimotissimi alla stessa ora. Costa un Teatro centinaja di migliaja di scudi, ed è sì tenue la spesa di venti, o trenta scudi per armarlo, e preservarlo da un'incendio, e dal massacro della più scelta classe delle persone. Ommessa la perdita delle persone, ch'è il più, si dovrebbe far attenzione alla spesa dei ristori delle fabbriche, ch'è il meno, e pesa di più: il ristoro di un Campanile colpito costa forse dieci, venti volte di più che un Conduttore, il quale avrebbe preservate fabbriche, e vite. Non si scusi per la difficoltà della costru-

zione ormai conosciutissima per tanti libri pubblicati: tra gli altri il Serenissimo Governo ha fatto stampare, e diffondere un metodo facile e piano per la costruzione medesima. (*Maniera pratica di fare li Conduttori ai Campanili, alle Chiese, alle Case, ec. in Venezia 1787 per li Pinelli Stampatori Ducali.*) Nè manca, grazie alla coltura sparsa nella Nazione, qualche persona istruita in ogni paese, se non altro nelle Città vicine, da potersi consultare. Pare incredibile tanta negligenza.

Se il Comune non pensa del Comune, come pur troppo accadde, dovrebbe almeno il Parroco prendersi questa premura, come quello che per uffizio deve ritrovarsi alle funzioni, e più esposto al pericolo, se non altro celebrando la Messa, non rari essendo li Sacerdoti estinti all'Altare, mentre le Saette scendendo per le Lampade, e volendo saltare da questa ai Candellieri, ed al Calice, trovano di mezzo la testa del Prete, che resta morto. Ripetiamolo; non si può ammirare, e deplorare abbastanza la crassa oscitanza degli uomini nel trascurare un mezzo così facile di salvar tante fabbriche, e vite preziose. L'esperienza pubblica di varie fab-

briche in avanti continuamente fulminate, e che dopo l'applicazione dei Conduttori, sono state preservate, parla chiaramente; nè qui occorre ripetere le apologie, le dichiarazioni, le teorie, le pratiche citate sopra, e sparse in tanti libri.

Ma qui escono alcuni, poco informati dell' une, e dell' altre, con cavillose obbiezioni, compatibili per altro, partendo da fatti apparenti; dicono, che qualche edificio, armato di Conduttore venne nonostante bravamente fulminato. Tra questi fatti fece ultimamente gran romore il fulmine che colpì il Palazzo di S. E. Sig. *Giovanni Co: Gritti*, nella sua Villa di *Visnadel*, cinque miglia sopra Treviso (a). Era stato questo Palazzo

(a) Io mi sono trovato più d' una volta in varj luoghi del Territorio Trevigiano al di là del Sile verso li Monti, in tempo di temporali, e di tuoni. Questi mi parvero sempre più frequenti, più cupi, più forti, che in altri paesi; è descritta nei Volumi della nostra Accademia T. 3. pag. 194. la prodigiosa fulminazione successa il giorno 21 Aprile 1786 coll' eccidio contemporaneo di tanti Campanili, Chiese, ferite, e morti di tante persone; tanto che indusse il provvido Governo a comandare l'accennata pratica dei Conduttori. Questo stesso è il Paese in cui sorgono tratto tratto quei prodigiosi fuochi incendiarij delle abitazioni, il che è succeduto due volte almeno, in questo secolo, nei distretti di Castelfranco, Asolo, Bassano, nominatamente nelle Ville di Rossano, Godego, Loria, ed

armato di varie spranghe eminenti, dalle quali discendendo la catena andava ad immergersi nell'acqua vicina, il tutto secondo le regole dell'arte. E per tanto li 12 maggio prossimo passato vi scoppiò un Fulmine che percosse internamente tutta la fabbrica sino alla Scuderia, ove anche uccise due Cavalli.

Questo caso così esposto, a primo aspetto, può fare spezie, ed inspirar della diffidenza

altre. Mi passa per mente che questi fuochi celesti, e terreni, possano provenire dalla particolare natura, e struttura di quel suolo. E' questo un'aggerazione di ghiaje, deposte dai torrenti, Piave, Brenta, ed altri, quando non avendo alveo fisso, ed essendo il Paese pieno di Boschi, correvano quà e là irregolarmente, o si arrestavano; il che è certissimo, essendo noto che un ramo della Piave veniva nel Sile. Questo strato di Ghiaja è alto forse cento piedi più, o meno, come si raccoglie dalla profondità de' pozzi; ma è arido, e poroso, ed assorbe le acque piovane. Ma il fondo sopra il quale giace (probabilmente con vene minerali di carbone, torba, ec.) contiene molte vene di acqua, come provano tante sorgenti ai confini delle ghiaje, e tale è il Sile, la Botteniga, e tanti altri ruscelli osservabili. Deve dunque essere questo suolo basso, umido, e palludoso; quindi due effetti; uno di formare un richiamo del fuoco celeste delle nuvole, o produrre i fulmini, l'altro di somministrare una strana quantità di aria infiammabile, che produca li predetti incendj; questa è una mia semplice congettura, e per congettura solamente la porgo.

sopra l'efficacia de' Conduttori. Ma bisogna esaminarlo nelle sue vere circostanze. Non è questo il primo esempio in cui sieno state fulminate fabbriche armate; se ne conta più d'una in Inghilterra, in Francia, in altri Paesi, come è riferito nelle citate Memorie. Ma ridotti questi casi in esame colla diligente visita delle fabbriche colpite, si scoprì la cagione nella cattiva struttura dei Conduttori, e tale si è trovato il recente romoroso Fulmine di Casa Gritti. L'abile, e tanto rinomato Costruttore del medesimo Sig. Giacomo Scaguller, ha pubblicato una valida apologia, mostrando i manifesti difetti introdotti nella catena, allora che fu da una mano inesperta rimessa, col doversi mutare gli alberi di legno che portavano le spranghe, le sue male connessioni, non meno che le interruzioni, ec. (*di un caso creduto per alcuni stranissimo, e nuovo; cicalata di Giacomo Scaguller in quarto 1794.*)

Io mi contento della semplice descrizione data sul fatto dall' Agente a S. E. Padrone, e la pongo qui a piede (a). Bastano queste

(a) " Eccellenza. Molto mi rincresce di esser portatore » di grandi disgrazie; ma a quello che poteva succedere

poche parole: incominciò questo Fulmine ad entrare sopra la Cornice; dalla parte di Le-

» all' E. V. poco fu. Jer sera circa le ore 21 un Fulmine
 » tanto forte cadè, che ammazò il mio Cavallo, e quel-
 » lo del povero mio Padre, che trovavasi nella Scudaria;
 » con il quale era venuto il Fratello a trovarmi, e fu
 » tanto grande, ch' estinse le povere bestie senza nemme-
 » no muovere un piede. Dippoi camminò dietro il segno
 » della gruppia, ed impizzò il fuoco nell' ultima che guar-
 » dà il Ponente. Fortunatamente accorsi tutti sul momen-
 » to, e dato campana a martello ci riuscì di ammorzare
 » il fuoco che ardeva, altrimenti a quest' ora che scrivo
 » il Palazzo sarebbe tutto incenerito. *Incominciò questo*
 » *Fulmine a entrare sopra la cornice dalla parte del Le-*
 » *vante nel belvedere nel mezzo della cornice stessa, e si*
 » *attacò nel gioco delle Campanelle, e seguìò dietro il*
 » *filo delle stesse al di fuori, e lo infranse per buona par-*
 » *te in minuti pezzi, come ben si vede dal segno del fuo-*
 » *co, fino alla prima sala; e là si spezzò, e camminò*
 » *per tutti li Appartamenti a peppiano nella Fattoria, e*
 » *sino nello Scrittorio dell' E. V. sotto il balcone, che*
 » *bene ha fatto il Signore Iddio a illuminare V. E. di*
 » *stabilire il viaggio di Padova; e poi, come dissi, nella*
 » *Scudaria, e fortuna fu che fossero altrove le Cavalle,*
 » *altrimenti avrebbero incorso la morte; come accadè a*
 » *queste due. Il Palazzo per altro non parì molto disca-*
 » *pito: la disgrazia più grande è la mia, e del povero*
 » *mio Padre; quale però fece la salvezza del Palazzo;*
 » *perchè se non vi erano li Cavalli nella Scudaria, non si*
 » *sarebbe così facilmente imaginato che là avesse ad ac-*
 » *cendersi il fuoco. E questo fu motivo di qualche trat-*
 » *tenimento, ec.*

Visnadèl 13 Maggio 1794.

Zuanne Zuannetto.

H 2

vante nel belvedere, nel mezzo della cornice stessa. Ora in questi belvederi, in queste cornici, sogliono essere poste le catene, e gli arpici, e senza dubbio deve essersi stato qualche pezzo di ferro, che provocò il Fulmine, il quale poi balzato nella contigua catena delle Campanelle, si propagò di seguito con esse per tutto il Palazzo e Fabbriche annesse sino alla Scuderia, dove arriva lo stesso filo. Non credo vi sia bisogno di molte dissertazioni. Potrà qualche ingegno, vago di disputare, e dimostrare il suo acume con discorsi accademici esercitarsi, coll' esagerazioni di questo caso sinistramente esposto, contro la tanto provata teoria, ed estesa pratica de' Conduttori. Ma sarei per dire che se anche vi fosse il caso, ben difficile da verificarsi, nel quale non si trovasse, o non vi fosse realmente vizio veruno nel Conduttore, questo caso singolare appresso le persone discrete, ragionevoli, ed informate delle buone dottrine non recherebbe pregiudizio veruno ad una pratica universale, provata generalmente efficace, ed utilissima. Può un filo di elettricità violento incontrarsi in un fomite di vapori, o di metallo fuori del Conduttore; può un' esorbitanza di elet-

tricità eccedere la capacità del Conduttore; e chi può contenere i torrenti, i diluvj? Saranno forse inutili gli argini dei fiumi, perchè talora vengono sormontati, e squarciati?

Per altro quest' osservabile caso inculca qualche avvertenza, non nuova invero, ma importante da doversi replicare; la principale è questa, di legare alla catena maestra del Conduttore (per via di fili di comunicazione ben uniti da una parte, e dall' altra) tutti li ferri, o altri metalli del tutto, fuori, o dentro, o vicini, come gorne, catene, arpicci, ec. altrimenti si arrischia qualche trascorso del fluido elettrico in essi ferri isolati. Si è citato (pag. 95 delle Memorie sopradette) l' esempio insigne, occorso in Inghilterra a Purflett, dove è la Casa di Guerra, con cinque Magazzini di Polvere. Era armata la Casa di Conduttore, e pertanto fu visitata dal Fulmine; perchè? perchè s'era trascurato di legare un semplice rampone di ferro, che teneva unite due lastre di pietra che coprivano il parapetto del tutto. Il dotto Sig. Canali armò ultimamente la Cattedrale di Perugia; e perchè questa è piena di metalli interni, ed esterni, sopra tutto di ferrate

alte alle finestre, non contento delle spranghe sul tetto, e sul Campanille, che portano come una catena comune in un pozzo, dispose con molta avvedutezza un Conduttore secondario, o piuttosto un' emissario, che circondando tutta la fabbrica, legasse questi metalli, andando in fine colla catena maestra scaricarsi nello stesso pozzo.

Ed a proposito di *emissario*, non è da ommettersi un riflesso fatto già nelle suddette Memorie, ed è, che potrebbe forse preferirsi un' armatura tale che stasse semplicemente sulla difensiva, vale a dire, che omesse le spranghe, e le punte esterne, si limitasse a legare tutti li metalli della fabbrica presso il Fulmine si scagliasse in essi, trovasse una catena da scaricarsi, e sarebbe questo l'*emissario*, ed il *vero filo di salute*; e tal metodo è da tenersi sopra tutto per li Campanili, e per le Cupole, come si è praticato nella Torre di S. Marco di Venezia; nella Torre dell' Università di Padova, ed altrove.

Vi sono però luoghi, ove questo metodo potrebbe difficilmente aver luogo, come nelle Case coperte di paglia, o di semplici legnami; in tali casi si possono applicare le punte

te, che siamo ben lontani da voler condannare, o bandire.

Ma sia permesso dirlo, nella maniera che viene molto comunemente praticata, non mi piacciono quelle piccole stanghe, quei paletti di legno, eretti sui tetti, sopra i quali si piantano le punte; nè mi piacciono queste punte fatte a giglio: non li pali, perchè in brevi anni si marciscono, ed oltre l'incomodo di rimetterli, si arrischia che qualche mano imperita guasti l'opera, come è accaduto nel Palazzo Gritti. Non le punte fatte a giglio, perchè sebbene facciano buona vista, come tutto l'apparato, non crescono l'efficacia del Conduttore, e forse la diminuiscono con una specie di distrazione. Se si dicesse che quelle foglie acute sono disposte per ricevere i colpi obliqui dell'elettricità; risponderei, che qui non si tratta di palle di bigliardo. Dunque crederei miglior partito di eriger delle lance (in quel numero che porta l'estensione del tetto) piantate in pietra viva con proporzionata base alla lunghezza: due, o tre piedi di più, di poco avvicinano al Ciclo; e questa è la pratica osservata da noi, e dal Sig. Giambattista Rodella nostro ingenosissimo macchinista. I Conduttori so-

no un dono di Dio per preservare la vita degli Uomini, ma anche questo, come i rimedj della medicina, deve esser bene apprestato.

Non si deve terminare senza dir una parola per calmare i timori di alcuni, i quali avendo l'abitazione vicina a Case armate di Conduttori, temono che questi possano rigettare le Saette sopra di essi: ma si calmino. I Conduttori operano non respingendo, ma assorbendo il Fulmine. Non è deciso, sin dove s'estenda il raggio di esplosione, ossia di attrazione delle punte per il fluido elettrico; ma certo è che lo attraggono: dunque uno sgorgo di elettricità nella nuvola, che forse si sarebbe scaricato sopra la vostra abitazione, specialmente se la nuvola trova prima la casa armata di Conduttore, sarà assorbito dalla punta del medesimo. Se viene dalla parte opposta, o lateralmente, sarete alla condizione comune, e se avete paura, fate mettere anche voi il Conduttore.

DEL NUOVO PIANETA.

Mi venne chiesta qualche notizia del nuovo Pianeta : credendola non discara al comune dei Lettori , eccola . E prima dirò una parola del prodigioso suo scopritore . Questo nuovo Galileo , questo nuovo Colombo , scopritore anch' esso di Mondi Nuovi , nel Cielo , è , il Sig. *Guglielmo Herschel* , *Annoverese* , nato nel 1738 , di Professione Suonator di Flauto , passato in tale impiego col Reggimento di Annover in Inghilterra , già forse 30 anni , indi applicato alla Cappella di Bath . Ingegno trascendente , oltre la lettura de' buoni libri , si diletta di lavorare specchj , e vetri da Telescopi , nei quali riuscì sopra ogn' altro mortale sinora , sorpassando di molto i Telescopi del famoso Short , di cui i più grandi , di 12 piedi , ingrandivano quattrocento volte . Il Sig. Herschel ne fece che arrivarono alle mille , due mille , tre mille , sino alle sei mille volte d' ingrandimento . Un prodigio è l'ultimo di quaranta piedi di foco , con lo specchio di quattro in cinque piedi di diametro , che , ajutato da

vetri oculari , arriva a quel segno di cui non si aveva lusinga ; ed ove non meno mirabile è da considerarsi il lavoro dello specchio , che quello della montatura , e del maneggio del medesimo . Il nostro egregio Macchinista Sig. *Rodella* , che lo vide ultimamente , non sa saziarsi , nè capire come un uomo , quasi solo , maneggi così facilmente tanta macchina , e ne determini gli effetti , non che possa durare le lunghe crudissime notti d'Inverno all'aria aperta , osservando quasi immobile le' meraviglie del Cielo . Quel ch' è più mirabile è la semplicità , la schiettezza , il candore , la verità di quest' uomo .

Egli scoprì il *Nuovo Pianeta* così . Li 13. Marzo 1781 era intento , con uno de' suoi primi Telescopj che ingrandiva nove cento volte , a contemplare le Stelle de' Gemini , intorno il punto Solstiziale , per vedere , se con i confronti dopo , dassero verun indizio di qualche parallasse per il moto annuo della terra , cosa molto ricercata dagli Astronomi . Notò una Stelletta , che parvegli ingrossarsi , a differenza delle altre circonvicine , che restavano nel loro stato naturale di minutezza di un punto : sospettò , che fosse una Cometa , di quelle non rare , che girando il Can-

nochiale pel Cielo si presentano alla vista. Ma tornando due giorni dopo ad osservarla, vale a dire, li 13, trovò che avea cambiato sito, e si confermò nell' idea di una Cometa.

Avvisatone il Sig. *Maskline* *Regio Astronomo di Greenwich*, fu da questo veduto l' Astro, e verificata la scoperta. Quindi datasi notizia d' essa agli Astronomi di Europa, fu trovato da tutti vero Astro errante. Si tentò da molti la sua teoria, cioè, di tracciar l' Orbita di questa Cometa nell' usata ipotesi parabolica; ma tutte queste teorie reggendo a qualche osservazione, mancavano nelle susseguenti, Finalmente il Sig. *Lexel*, *Astronomo Moscovita*, che si trovava allora in Inghilterra (mancato di poi anche di vita) tre mesi dopo, nel mese di Luglio, pensò che potesse esser un Pianeta, il quale facesse il suo circolo attorno del Sole come gli altri, con poca eccentricità. Tale ipotesi, trovata dopo corrispondere a tutte le osservazioni, resta ora indubitabile: tutti gli Astronomi Osservatori seguono questo, come gli altri Pianeti con regola sicura. Eccone le nozioni principali per una notizia popolare.

La sua rivoluzione intorno del Sole , ossia il suo anno , e di anni 83 de' nostri , giorni 93. ed una piccola ora : la sua distanza media dal Sole $10 : \frac{17}{100}$ distanze della terra dal Sole (circa 1680 milioni di miglia) : dalla terra , in opposizione , 84 milioni di meno ; in congiunzione di più . La sua grandezza è conchiusa tripla di quella della Terra . Si avvanza nel Zodiaco quattro in cinque gradi di Moto Medio per Anno , poco scostandosi dall' Ecclittica . Essendo stato scoperto dal *Sig. Herschel* negli ultimi gradi di Gemini , in quest' anno 1795 ai primi di Gennajo sarà in gradi 3 di segno di Vergine : retrograderà circa l' opposizione (li 19. Febbrajo) sino a rientrare in Leone . Poi ritornando diretto (poichè soffre gli stessi accidenti degli altri Pianeti) intorno la congiunzione che seguirà li 26. Agosto , al fine dell' anno sarà in gradi 8. della Vergine , e generalmente sarà tra le Stelle del Leone al di là del Cuore , o di Regolo . Si potrà vedere a passare pel Meridiano a mezza notte circa l' opposizione 19. Febbraro suddetto .

Ma si avverta che questo Pianeta , benchè tanto grande , per la lontananza , non apparisce che sottò l' angoletto di tre secondi ,

che vuol dire, quasi invisibile, se non fosse lucido, all'occhio nudo, e se non sia questo acutissimo, ed il Cielo serenissimo; perciò non è da stupire se non fu mai scoperto avanti dal Sig. Herschel, ciò che fu anche per mero caso; il Cannocchiale lo ingrossa a misura della sua forza.

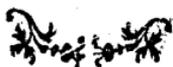
Ma si dirà: come mai dunque, dopo l'invenzione del Cannocchiale da quasi due secoli, infinite ricerche essendo state fatte dagli Astronomi intorno le Stelle del Zodiaco (per Catalogarle ad uso delle Osservazioni Lunari e per determinare il Moto degli altri Pianeti), come mai dunque non fu stata scoperta questa Stelletta? Non isfuggì invero il riflesso agli Astronomi, i quali si accinsero tosto a ricercare ne' Cataloghi delle Stelle, se ve ne fosse qualcheduna dinotata, che ora confrontato il Cielo, (fatica immensa) non si trovasse più nello stesso sito. Dopo molte ricerche il *Sig. Bode Astronomo di Berlino*, esaminando il Catalogo Zodiacale di *Tobia Majer*, ritrovò che una Stelletta tra la sesta, e la settima grandezza, quale il Pianeta apparisce, segnata a numero 964, non esisteva più; e si trovava mirabilmente, che in quel luogo preciso, nel segno di

Pesci, in quell'anno, ed in quel giorno (25 Settembre 1756) secondo la teoria dovea ritrovarsi il nuovo Pianeta, il quale nello spazio di 25 anni dovea avere avanzate, sino al 1781, circa cento gradi, e trovarsi circa il ventesimo grado di Gemini, dove Herschel lo scoprì. Si trovò anche dopo, nel gran Catalogo di Flamstedio, ch'era stata notata un'altra Stelletta simile, nel segno del Toro, che ora manca, e combina che dovea esser il Nuovo Pianeta, nella rivoluzione precedente, un segno avanti.

Ecco dunque per tutti i sensi comprovato un Pianeta Nuovo: forse ve ne saranno ancora alcuni altri non osservati. Ora dunque il sistema Solare, ossia il Corteggio del Sole, si trova arricchito di un Pianeta Nuovo, al quale il Sig. Herschel aggiunse quattro altri Pianeti secondarj, o Lune, o Satelliti che si vogliono chiamare: due intorno il Pianeta Nuovo, e due intorno Saturno interni delli cinque Vecchj, sicchè ora abbiamo 21 Astri erranti, cioè, Sette Pianeti primarj, Mercurio, Venere, Terra, Marte, Giove, Saturno, ed il Pianeta Nuovo, e quattordici secondarj, cioè il Satellite della Terra alla Luna nostra, quattro intorno a

Giove, sette intorno a Saturno, e due intorno al Pianeta Nuovo. Non parlo di milioni di Stelle Fisse, che il Sig. Herschel numerò, nè delle altre sue maravigliose scoperte, delle quali non è questo il luogo opportuno di trattare.

. Il nome del Pianeta non è fissato: molti seguendo l'analogia della vecchia nomenclatura lo chiamano *Urano* (Padre di Saturno), gl'Inglesi lo chiamano *Giorgio* in onore del Re d'Inghilterra, Mecenate dell'Astronomo, altri più grati, col nome dello Scopritore, *Herschel*.





Nel **GIORNALE** dell' Anno 1796.

R A G I O N A M E N T O

*Sopra i Circoli delle Stagioni, in particolare
sopra un Ciclo Nuovo. Di D. Giuseppe
Toaldo.*

*Extremum hunc, Lucina, mihi
concede laborem. . .*



Curioso certamente è l'osservare ; come la natura in tutte le sue parti , nel confermare i corpi , sembra affetti preferire il moto , e la figura circolare , e curvilinea . Per nulla dire dei moti Celesti , e della figura degli Astri , nè della rotondità della Terra , e de' Mari , molto meno del misterioso ovo d'Orfeo simbolo del Mondo ; diasi un'occhiata ai Corpi particolari tanto fluidi , quanto solidi di questo Globo ; vedremo ondosi i terreni , serpeggianti i fiumi , rotonde le gocce , le stille di tutti i fluidi , curve l'onde de' venti ,

ti, e de' flutti, de' voli degli uccelli, conoidi le montagne, ec. Rotondi i tronchi, i rami, le radici, le foglie delle piante; rotondi i membri degli Animali, non solo nella esterna forma, ma anche nell'interna fessitura, i vasi arteriosi, e venosi, gl'intestini, i muscoli, le ossa stesse, gli arti terminati in concavo, o in convesso, i mazzetti cilindrici delle fibre, tante vescicole, glandule, follicoli, globuli, ovali, reticoli, maglie; infatti dappertutto la figura circolare. Mirate i Rettili, i Pesci, i Testacei, i Crostacei, le Conchiglie, delle quali sono composte sì grandi masse di montagne; le molecole delle pietre stesse, delle terre non sono per lo più granellose? che più? le punte, i tagli, gli angoli più acuti, si vogliono non altro che piegature d'una curvilinea comunque stretta inflessione. Li progetti, li gravi cedenti, descrivono vere parabole. Pare infatti che la natura ne' suoi lavori, sulla materia, declini quanto può mai dall'andamento semplice, e retto, e sia determinata per il curvo.

Di ciò (meditando un poco) si troverà una ragione palmare metafisica, una quasi assoluta necessità, perchè senza una tale in-

clinazione, o declinazione de' monti non si sarebbe potuto generar mai nulla in natura. Ponete con Democrito, e con Leucippo il moto retto degli atomi cadenti, come pioggia, in file parallele, dentro l'infinito vuoto, le parallele non accostandosi mai non avrebbero mai potuto gli atomi avvicinarsi, o riscontrarsi, congiungersi per formare un' aggregato, un corpo. Sentì Epicuro questa incongruenza, e pretese rimediarsi coll'introdurre quel suo *Clinamen principiorum*, vale a dire una certa inclinazione degli atomi dal moto retto, onde potessero aggregarsi in masse. Ma non s'avvide che veniva a commettere un peccato forse più grave contro la Filosofia, qual'è quello di porre un'effetto senza causa; poichè qual era la causa di quella inclinazione degli atomi? Era ella volontaria, spontanea? principio precario? Il grande Inglese, che introdusse cosa simile col principio dell'attrazione, o gravitazione universale, non lo dà se non come un Fenomeno, lasciandone ripetere, o sospettare la causa da una pulsione, o circumpulsione della stessa materia. Infatti se conciperemo, ciò ch'è naturalissimo, che la natura, o per meglio dire il Creatore, nell'infinita esten-

sione della materia, o massa degli atomi, abbia impresso originalmente quel moto che conviene alla vera idea della sostanza, e di questo moto sparsi indefiniti centri ha indefinitamente variate distanze piccole, o grandi tra loro, facilmente s'intenderà l'accozzamento degli atomi, delle molecole, delle successive maggiori masse, finalmente de' corpi sensibili, ed il loro moto inflesso, a cagione degl'infiniti loro scambievoli scontri, ed urti: dal che deve risultare, quel sistema curvilineo, che in effetto si vede regnare in tutta la natura corporea. E' questo lo spirito della Filosofia Cartesiana, che appaga la mente, e che se mai riesce di spiegare in essa i Fenomeni de' Moti Celesti, e le Leggi delle apparenti attrazioni prodotte dalle circumpulsioni degli elementi, meriterebbe senza dubbio d'esser preferita all'Inglese che sempre offende per il sospetto che lascia della qualità occulta. Il Leibnizio, il Bernoulli, e tra gli altri ultimamente il Sig. Le Sage di Ginevra, come c'istruisce il Sig. de Luc. (*Lettere in Rozier*) hanno fatto dei nobili tentativi per tale intento; chi sa che qualche elevato ingegno non ci riesca?

Ma qualunque sia il principio movente, due cose sono indubitabili, una che non v'è corpo, nè atomo in natura che sia in una perfetta quiete, e senza moto; l'altra, che sebbene il primo niso del moto tenda al retto, moto retto in realtà non si dà, nè si può dare, a cagione degli accennati infiniti, e continui urti, e scontri in tutte le direzioni, in tutti i sensi, per tutti i gradi di forza de' corpi ambientali, dei quali necessaria conseguenza è il detto sistema curvilineo di moti, e di figure.

Quando poi in questi infiniti conflitti le parti della materia vengono a disporsi in tutte le immaginabili spezie di curve, per lo più circolari, e rientranti in se stesse, non si deve già credere che s'arrestino a un primo nodo, come se avessero perduto il moto; ma incrocciando li loro rami alle parti opposte, come le curve di doppia inflessione, devono anzi dalla stretta, come acqua di fiume dalle angustie di un ponte, acquistar forse nuova velocità, e progredire con una catena di anelli successivi, più, o meno allungati a misura dell'impeto primigenio, e de' nuovi scontri che li modificano;

come si vide nei nodi delle piante, e negli arti degli Animali; sinchè poi il moto viene infine non ad estinguersi, che non s'estingue mai, ma a dissiparsi, trasferirsi, ed assorbirsi ne' corpi contigui.

Quest'intrecci poi, questi circoli, o anelli successivi che si vedono nelle piante, negli Animali, ne' fiumi, ed altri corpi sensibili, si devono per analogia credere anche ne' fluidi invisibili; che dico? in tutta la natura, sino nelle cose politiche, e nelle morali, che finalmente sono dipendenti da un fondo di moti fisici. E che? le successive età degli Uomini, e degli Animali, non sono elleno come tanti internodj delle piante; e le vicende umane, le fortune degli Stati, degl'Imperj, de' popoli, de' costumi, non si vedon elleno circolare con periodi brevi, o lunghi d'Anni, e di Secoli? non pajon in effetto tante Comete, le quali dopo aver percorso le loro eccentriche esorbitanti orbite, discendono finalmente con diverse, ma regolari rivoluzioni al basso, all'infimo punto del loro perielio? ed i Pianeti stessi condotti dopo dati spazj di tempo ai loro nodi, o punti d'Eclisse, per replicare le tragettorie loro con nuovi giri per la serie de' secoli de' secoli?

Non saprei dire se tra questi circoli periodici delle cose umane ve ne sia qualcuno di più gagliardo, come l'onda decumana nelle procelle; ma lo credo probabile, mentre appunto tra l'onde, stando ad osservare sulla spiaggia del Mare, se ne vede con dati intervalli, più brevi ordinariamente del decimo, arrivare una che sopra l'altre s'alza, si gonfia, schiuma, e s'estende.

Or finalmente, per venire al mio intento, sarà egli tanto assurdo il pensare, che serie simile di circoli tengano anche le meteore, i tempi, e le stagioni? noi certamente ne abbiamo col fatto rilevati molti di questi circoli, brevi, o lunghi, ne abbiamo anche scoperta, e dimostrata qualche ragione fisica, e quì si scorge che tali circoli sono molto omogenei all'economia universale della natura.

Ora avendo più volte, ed in più luoghi parlato di questi Cieli, ne esporremo uno nuovo che ci fu suggerito, e che si trova convenire non solo colla teoria, ma anche, o molto più, coll'esperienza. Prima di esporlo, siami permesso, che non sarà inutile, di ritoccare gli antichi Cieli, perchè ciò, oltre di rinfrescar la memoria, darà forse

occasione a qualche piccola riflessione, ed illustrazione nuova.

E prima anche conviene rinnovare la protesta tante volte fatta, che noi non intendiamo di dare circoli, o ritorni esatti, e fedelissimi delle stagioni: e come mai potrebbe questo sperarsi in una complicazione di tanti elementi, di tante cause che debbono concorrere a produr le Meteore? Abbiamo invece le due potenti cause del Sole, e della Luna, quello attivo per la sua gran massa, questa per la vicinanza; ma prescindendo dall'intervento degli altri Pianeti, che non mancano di esercitare la loro operazione sulla Terra, e sull'atmosfera, bisogna sempre pensare che abbiamo un Pianeta presentaneo, il più efficace, il più potente di tutti, ch'è la Terra istessa, la quale colle fermentazioni del suo gran corpo, inonda l'atmosfera di aliti, e di vapori, e tramanda quei moti, e quegli spiriti che destano sopra tutto i venti, che sono i gran rettori di tutto il Regno Meteorologico. Questa prepotente causa terrena, basta sola a rendere incerta ogni predizione di Pioggie, di venti, di caldi, di freddi, di asciutti, e d'ogni altra aerea costituzione di tempo.

Qualunque però sia questa potenza terrena, si vede non pertanto ch'ella si assoggetta anche al Cielo, ch'ella non impedisce il Sole da condurre regolarmente le grandi stagioni del Verno, e della State, nè la Luna da regolare i flussi, e riflussi dei mari, i venti periodici della Zona Torrida, ed altre impressioni.

Lasciando dunque nella sua oscurità, ed incertezza questa causa terrena, non è vano il contemplare le operazioni delle due gran cause Celesti, Lunare, e Solare; seguire le loro combinazioni, e dietro l'osservazione, e l'esperienza del passato, presentare, col loro ritorno, quella probabilità che portano sull'avvenire. Pare che gli sforzi che sinora abbiamo fatti, non siano stati nè affatto inutili, nè ingrati al pubblico, e dal comune degli Uomini curiosi sempre, ed ansiosi del futuro, e sul fatto dei tempi; dopo di essere stati delusi, ed ingannati da tanti ciechi pronostici, hanno trovato qualche cosa di reale, e di ragionevole, in quelli che cogli accennati principj abbiamo proposti: dolce, ed unico premio delle nostre fatiche.

I. *Cielo di quattro Anni.*

Il primo, ed il più breve periodo è di quattro Anni suggerito da Plinio (lib. 18 c. 25.), senza dubbio per antica osservazione, attestando, che le Stagioni soffrono ad ogni quattro anni certi ardori, che si vuole intendere stravaganze; ciò che dee servire di regola economica, dovendosi in quattro anni aspettare un' Annata cattiva, qualche intemperanza, o di Pioggie, o di Secco, o di Caldo, o di Nebbie, o altro; il che pur troppo si verifica; del quale spazio quadriennale non ho saputo, nè so rendere altra ragione che questa; di quattro in quattro anni gli Absidi della Luna (s'intendono l'estreme lontananze, e vicinanze assolute di essa dalla terra con 27 mille miglia di differenza) cadono nei segni Equinoziali, e Solstiziali, siti più degli altri disposti a favorire la massima impressione della Luna sulla Terra, e sull' Atmosfera, ciò che si potrà scorgere dalle alterazioni della Marea.

II. *Ciclo di otto Anni.*

Il secondo periodo è quello degli otto anni, che abbraccia novantanove Lune, suggerito da Plinio stesso loco citato; *maris æstus per octonos annos ad principia motus, & ad paria incrementa centesimo Lunæ revocari ambitu. Item tempestates ardores suos habere quadrinnis annis... octonis vero augeri centesima revolvente se Luna.* Era dunque osservazione conosciuta, che a capo di 8 anni si rinnovassero tanto le Maree, che le qualità delle Stagioni.

Questo circolo oltre ad esser doppio del precedente, coincide colla *Ottaeteride di Arpalo* di cui fecero uso i Greci pel Calendario, sin che *Metone* Ateniese introdusse il circolo assai più giusto di 19 anni, del quale parleremo poi. Questo Ciclo di 8 anni abbraccia 99 Lune (Giorni 2920 h. 12. m. 36) e riconduce i Novilunj alla Sede primiera dei Mesi Solari (Giorni 2922) ad un Giorno, e mezzo appresso. Sicchè a capo di 8 Anni Solari di 96 Mesi, o di 99 Lune, la prima Luna dopo, cioè la centesima, rinnova l'ordine de' Quarti, con che intendevano,

che si rinnovassero anche le stagioni. Ho voluto confrontare ne' miei registri le qualità de' 96 Mesi corrispondenti nell'uno, e nell'altro successivo Ciclo; e ne ho trovato 57 concordi, 39 discordi; il che invero non fa quell' uniformità che si bramerebbe. Non ostante non è nè anche da disprezzare, tanto più che nelle Croniche, altrove recate degli anni stravaganti per freddi, siccità, piogge, o altro, si trovano de' ricorsi, o intervalli di anni otto, e de' suoi multipli. Si aggiunga che a questo Ciclo di otto Anni ritorna anche nella stessa posizion colla terra il Pianeta di Venere, al quale il Sig. Abb. Constanzia attribuisce una grande influenza, spzialmente rapporto al freddo, di cui perciò diremo qualche cosa infine.

III. *Ciclo di nove Anni.*

Maggior somiglianza nei ritorni delle Stagioni ho riscontrato nel Ciclo delli nove Anni. Confrontati 96 Mesi (1750-1757-col 1759-1766) ne ho ritrovato 60 di concordi, 36 di discordi. Questo numero di 9 anni corrisponde a un di presso al periodo dell' Apogeo Lunare, ch'è un punto di grandissima efficac-

cia, anche per l'ineguaglianza del corso stesso della Luna, e perciò influisce assai sopra dell'atmosfera, come sopra le maree. Difatti le grandi maree, ed anche le burrasche nel nostro Golfo si sono osservate avere un periodo di circa 9 anni, del che ho avuto molti riscontri dal Porto di Trieste, ed altrove. Inoltre abbiamo quella solenne osservazione circa le piogge, delle quali la quantità non si ragguaglia in verun periodo di anni tanto prossimamente, quanto ne' Novennj; dal che io conchiudeva, *essere il Novennio, il più giusto numero per il pareggio dei prodotti di una possessione, ed in conseguenza la più giusta misura per le affittanze.*

IV. Ciclo delli 19 Anni.

Questo periodo di 19 Anni, ritrovato da Metone Ateniese, abbraccia precisamente 235 Lunazioni, colla sola differenza di un'ora e mezzo, e perciò restituisce in circolo i Novilunj agli stessi giorni Solari del periodo precedente. Il Ciclo distribuito ne' Mesi, e negli Anni indica per ogni Mese il Giorno del Novilunio, e per questo mirabil uso fu

chiamato il *Numero d'oro*. Quanto spetta alla Meteorologia, ed alla qualità de' tempi, si è fatto riflesso, che se la Luna ha qualche influenza nell' *Atmosfera*, del che non v'è dubbio, ritornando i *Quarti* collo stesso ordine per gli stessi Giorni del Mese, e dell' Anno in serie, e per gli stessi gradi del *Zodiaco*, dovrebbero ricondurre anche una somiglianza d'impressioni, e costituzioni di tempo. Ho voluto sopra di questo fare qualche confronto nei registri delle nostre osservazioni, comparando ne' due Cicli la qualità dei Mesi corrispondenti, specialmente riguardo all'umido, ed all'asciutto. Mi sono contentato di 8 Anni, ossia di Mesi 96 (dal 1750 al 1757 inclusivamente coi corrispondenti 1769-1776). Il risultato fu che di questi 96 Mesi si trovarono 55 concordi, 30 discordi, e 11 ambigui. Potendosi questi ragionevolmente porre tra i concordi, saranno questi 66 contro 30, che danno una probabilità di somiglianza più che doppia della discrepanza. Ed avendo fatto il confronto di altri otto Anni (1768-1775 colli 1787-1794) trovai una proporzione ancora più forte, cioè concordi 67, discordi 20, ambigui 9; e ponendo questi coi concordi fanno 16, numero

quasi quadruplo dei 20 discordi. Si vede perciò che questo Ciclo di 19 Anni merita molta attenzione; ed infatti da alcuni dotti, come dal P. Cotte, dall' Abb. Cavalli, viene preferito ad ogni altro Ciclo.

V. *Il Saros, ossia il Ciclo di 18 Anni.*

Ma perchè, sebbene col Numero d'Oro ritornano le Lune agli stessi Giorni dell' Anno e gradi del Zodiaco, il sito dell' Apogeo, e del Nodo si scosta sensibilmente dal sito del periodo precedente, essendo questi punti molto efficaci non si può aspettare una certa uniformità di ritorno. Per questo mi sono avvisato di ricorrere al Ciclo delli 18 anni, ossia di 223 Lune, periodo Caldaico chiamato *Saros*, che indica il ritorno delle Ecclissi, che fa girare in serie tutti i punti Lunari, con tutte le disuguaglianze della Luna, reso perciò scopo delle più studiate osservazioni Astronomiche. Io lo applicai alla Meteorologia, pensando, nell' ipotesi, che dovrebbe con il resto ricondurre anche impressioni simili nell' Atmosfera. Ho esposto questa teoria con una Memoria Francese nel Giornale di Rozier 1781, ed anche nel no-

stro Lunario 1782, dove si può vedere trattata tutta questa materia. Qui ho voluto fare un nuovo esame, confrontando meglio le costituzioni delle 223 Lune per due Cicli, presi a caso, perchè le Lune si corrispondessero. Eccone la Tavola.

Nella formazione di questa Tavola mi sono contenuto in questa maniera. Ho cercato il medio, o il temperato, tra l'asciutto e l'umido, così. Per ciascuna Luna moltiplicai il medio dell'acqua piovana ch'è pollici 2,9 col medio de' Giorni piovosi 9,5: il prodotto 27, 55 m'è parso il giusto medio dell'umido, e del secco, e si può prender senza frazione il numero 28. Quando dunque nell'esame dettagliato delle Lune ho trovato un numero così formato, sopra il 28, chiamai questa *Luna Umida*; quando era minore, la chiamai *Luna Asciutta*. Ho creduto anche di formare una terza classe di Lune temperate, prendendole tra li numeri 20, e 36 (8 sopra, ed 8 sotto il medio 28). Ma perchè questi numeri sino al 36 sono bassi relativamente ai non rari numeri assai alti dell'umido, che arriva talora al 90, al 100, al 200, al 300, ho creduto in fine poter riporre tali Lune sotto il 36, tra le asciutte.

CONFRONTO

Delle 223 Lune per li due Cicli.

Anni.	Asciutte		Temperate		Umide		Con- cordi	Dis- cordi
	Ciclo 1.º 2.º							
1729-1747	5 7	3 3	4 2	7	5			
1730-1748	6 5	3 3	4 4	4	8			
1731-1749	7 6	3 3	2 3	8	4			
1732-1750	8 8	2 3	2 1	11	1			
1743-1761	7 5	1 1	4 6	6	6			
1744-1762	6 9	3 0	3 3	8	4			
1745-1763	5 7	2 2	5 3	8	4			
1746-1764	3 6	2 2	7 4	10	2			
1750-1768	7 6	3 4	2 2	8	4			
1751-1769	5 4	3 1	4 7	9	3			
1752-1770	6 2	1 4	5 6	7	5			
1753-1771	4 5	2 4	6 3	8	4			
1754-1772	7 4	1 4	4 4	10	2			
1755-1773	5 2	2 4	5 6	7	5			
1756-1774	7 4	1 4	4 4	7	5			
1757-1775	6 5	1 3	5 4	8	4			
1758-1776	3 5	2 1	7 6	9	3			
1759-1777	6 2	3 4	3 6	9	3			
Le sette Lune .	4 3	0 1	3 3	6	1			
	107 95	38 51	79 73	C. 150	D. 73			
	38 51							
Asciutte	145 146	Umide	79 73	C. 150	D. 73			

Con questo ragionevole ragguaglio, risulta un pari numero di Lune asciutte, di Lune umi-

umide, tanto nel primo, che nel secondo Ciclo: le asciutte nel primo sono 145, nel secondo 146; le umide 79, e 73; ciò che dimostra l'aspettativa che si può avere nelli 18 anni correnti di un pari numero di Lune asciutte, e di Lune umide, come nel Ciclo precedente. Questo mi pare un punto non indifferente che si ha guadagnato.

Quanto alla corrispondenza attuale di ciascuna Luna per ordine, ho tenuto questa regola. Chiamai *Concordi*, tutte le Lune che nel ritorno si accordano nel secco, nel temperato, nell'umido. *Discordi*, quando ad una Luna asciutta si combina nel ritorno una umida, o viceversa, ad una umida, una asciutta. Si vede nella Tavola, che le *Concordi* sono più che doppie in numero delle *Discordi*; il che certamente forma una forte presunzione per la corrispondenza del ritorno. E devesi notare, come anche avvertii nella citata *Memoria sul Saros*, che ad una data Luna umida e asciutta, se non corrisponde quella dell'altro Ciclo nel preciso numero in ordine, onde risulta un'apparente discordia, vi corrisponde ben sovente quella del numero prossimo avanti, o dopo; per esempio, se non è simile quella di Aprile,

sarà quella di Maggio o di Marzo, se non è quella di Novembre, sarà quella di Ottobre o di Dicembre, al che se si avesse avuto riguardo, come non sarebbe irragionevole, si sarebbero trovate queste Lune concordi in numero assai maggiore, che doppio. E si vede in fine, che nel corso di un anno si può aspettare un numero di Lune di tal qualità colle precedenti; il che può servire di qualche regola agli economi per i lavori della campagna, e per altri oggetti. Tra gl' infiniti esempj di ritorno con questo Ciclo, noterò il vicino del 1794., nel quale si vidde molti Sacchi di Frumento Nuovo nel Mese di Maggio, come si ha memoria esser accaduto nel 1542: che sono 14 Sari avanti.

VI. Ciclo di 37 Anni.

Sin qui ero giunto coi Cicli indicanti la probabilità del ritorno delle Stagioni, quando uno de' nostri Osservatori me ne suggerì uno nuovo, e questo è il Sig. Ab. D. Girolamo Spangaro, amorevole Domestico dei Signori Linussi in Tolmezzo, uomo tanto diligente che intelligente nell'osservare, come possiede nel resto tutti i numeri di un Uomo

garbato. Egli dunque così mi scrive di Tolmezzo in data 24 Gennaro di quest' Anno 1795.

„ Col mezzo del Sig. Abb. D. Giovan Battista Linussio ho l'onore di presentare a V. S. anche quest' Anno le Osservazioni Meteorologiche da me fatte quì in Tolmezzo. Ho trovato che il prossimo passato Anno 1794, si è assomigliato più al 1757, che contiene due Cicli, uno di 19 Anni, l'altro di 18, che ad ogni altro; come fu il 1793 che si avvicinò più al 1756, che a qualunque altro Ciclo di cui abbiamo sinora Osservazioni. Di grazia dia V. S. un'occhiata all' Anno 1757, ed una alle Osservazioni 1794, e vedrà che nel 1757 nevicò 9 volte, e nel 1794, 5 volte, perchè in questo dai Venti Siroccali fu la Neve cangiata in Pioggia, e ciò nel Mese di Gennajo. Febbrajo nel 57 fu asciutto, nel 94 fu asciutto; Marzo fu asciutto nel 57; così pure nel 94. Aprile 57 diede 12 Pioggie, 3 tuono; nel 94 Pioggie 11, Tuono 3. Così in ambi i Cicli passò il Maggio con mediocre Fiumana. Giugno Piovoso con gran Caldo, e la stessa uniformità si scorge nell' uno e nell'

178 OSSERVAZIONI,

„ altro Anno, come potrà V. S. certificarsi
 „ da se stessa, senza (ch' io l' infastidisca
 „ d' avvantaggio. Che poi il 1795 sia per
 „ uniformarsi al 1758 già si scorge da que-
 „ sto primo Mese, che siccome nel 1758 fu
 „ asprissimo con Nevi, e Pioggie grandissi-
 „ me, così lo è pur troppo anche in questo
 „ millesimo, mentre le nevi cadute la pri-
 „ ma volta su queste nostre Montagne della
 „ Carnia, sono arrivate all' altezza sino di
 „ 6 piedi, e mezzo, ed il freddo che con-
 „ tinua, credo che ognuno sentir lo possa,
 „ e noi più di tutti, che siamo nati per
 „ tempo. Onde io fo conto di tener per l'
 „ avvenire sempre questo metodo, vale a
 „ dire, di osservare quello fa 37 anni avan-
 „ ti, lasciando da parte ogni altro Ciclo.
 „ Così le osservazioni da V. S. raccolte, e
 „ pubblicate, possono bastare per l' avvenire
 „ a chiunque per farne delle altre, se anche
 „ vivesse gli anni di Nestore, come a Lei
 „ con tutto il cuore desidero. “

Confesso che questo fatto tanto marcato
 colla uniformità di due Annate seguenti, e
 coll' aggiunta della terza corrente, che pur
 troppo sinora si va verificando, mi ha gra-
 devolmente colpito. Perciò ho voluto fare un

1795
 74
 1869
 1874
 0010

1758
 74
 1832
 37
 1869

Confronto più esteso di questi anni trentasettesimi: nel che però mi sono limitato a questi ultimi otto anni che corrispondono alli precedenti, cominciando 1750, epoca delle osservazioni da me Pubblicate (*Confronto delle Stagioni presso Storti in Venezia 1787, in 8vo.*) Non mi sono esteso di più perchè sono cose tediosissime.

Confrontando Dunque col metodo precedente, mese per mese, li 96 mesi degli anni 1750, 57 coi 96 degli anni 1787-94; concordi riuscirono in numero di 56, discordi 25, ambigui 15: ed aggiungendo, come par ragionevole, questi 15 ambigui alli 56 concordi, sommano 71, che formano quasi il triplo delli 25 discordi. Veramente non si è trovato in verun dei precedenti Cicli tanta uniformità di ritorno; e forma una molto probabile aspettativa di Annate, e Lune simili dopo li 37. anni. Di questa regola si avrà l' obbligazione al degnissimo Sig. Ab. Spangaro. Da me si richiederà forse che ne dia qualche spiegazione che ne mostri il fondamento.

Veramente, quando si ha un fatto verificato, se anche non si venisse a scoprir la cagione del medesimo, quando non vi sia ripugnanza intrinseca, non occorre per questo

rifiutarlo. Ma anche perchè ogni fatto deve aver una causa, è ben naturale di ritracciare la. Mentre dunque andava nella mia testa ruminando, quale potesse essere la cagione di tal periodo, senza uscire dalla teoria Lunare, finalmente feci riflesso, che 37 anni abbracciano due periodi del *Nodo Lunare*. Io aveva ben considerato il periodo semplice d'esso *Nodo*, ma l'aveva anche posto da parte, perchè compendosi in 18 anni, e mezzo in circa, qualunque potesse esser la sua influenza, se il primo *Ciclo* cominciava nei mesi d'Inverno, il secondo veniva cominciare nei mesi di Estate, e perciò non era mai da aspettarsi una somiglianza di effetti, e di meteore da potersi legittimamente confrontare. Perciò contento di segnare ogni anno di mese in mese nel *Lunario* il sito del *Nodo*, non pensai ad altro. Ora, vedendo che la dimostrata uniformità di stagioni ritorna colli 37 anni, ho fatto riflesso, come diceva, che il doppio periodo ragguaglia insieme le Stagioni Solari, onde il terzo periodo restituisce le impressioni agli stessi mesi per li quali camminò il periodo primo. Per farmi intendere sopra questo punto da quelli che non sono molto internati nell'A-

stronomia, come sarà la maggior parte de' miei Lettori, credo opportuno, anzi necessario, di esporre una breve notizia di questi Nodi della Luna, del loro moto, e de' loro effetti.

Disgressione sopra i Nodi della Luna.

Meraviglioso è considerare, come una causa in apparenza picciola, sia produttrice talora di grandissimi fenomeni nel Cielo, e nella Terra; cosa che ammonisce gli osservatori di non trascurare il più piccolo oggetto, mentre essendo tutto in natura legato, vi può indicare effetti rimotissimi. Ecco ne uno.

Le lunghe operazioni fatte per la misura della Terra, convinsero che la sua figura è sferoidica, cioè elevata, e quasi gonfia sotto l'Equatore, come indicava la vera teoria. Questa protuberanza terrestre si conta esser più di 18 Miglia, forse minore, oggetto piccolo, che in corpo sì grande impedisce appena di considerarlo come Sferico. Eppure questa piccola intumescenza della terra è cagione di due grandissimi fenomeni nel Cie-

lo la *Precessione degli Equinozj* e la *Nutazione*: Ecco come.

Questo Anello, o Sporto Terrestre, mentre la Luna, ed il Sole gli camminano di quà, e di là obliquamente, viene da loro trattato, in modo che sempre tende a raggiungere la loro Orbita, le va incontro di continuo, e la trapassa sempre un poco avanti del sito in cui la trapassò prima, ciò ch'è l'*anticipazione degli Equinozj*. Supponendosi poi da noi questi fissi, pare che le Stelle fisse, invece, vadano esse avanti; fenomeno che rilevato prima da Ipparco, si verificò poi in tutti i secoli, ma di cui la cagione, ignota a tutta l'antichità, non si conobbe se non ultimamente colla teoria Neutonianiana. Questo moto apparente delle Fisse è di circa quanta secondi, ed un terzo per anno, di un grado circa in settanta anni; l'intero circolo poi di circa venti seimilleanni, creduto una volta anche di trenta sei mille. Quindi in venti secoli che si osserva, la costellazione di Ariete il cui mezzo giaceva nell'Equinozio, si vede passata nel segno del Toro, la Costellazione del Toro in quello di Gemini, e così tutte le altre Stelle del Cie-

lo; moto meramente apparente, poichè non sono già le stelle che abbiano avanzato, ma è la sezione Equinoziale che ha retrogradato, o anticipato nell' Ecclittica per la ragione suddetta.

L' altro fenomeno grande, benchè minore in quantità, e la *Nutazione dell' Equatore* stesso, o ch' è lo stesso, dell' Asse terrestre. Ma per intender questo, bisogna premettere una picciola Notizia del moto dei così detti Nodi della Luna, prodotto dalla stessa cagione.

Se la Luna camminasse per la via stessa del Sole, niente si osserverebbe di più del detto. Ma la sua Orbita taglia quella del Sole in due siti opposti, chiamati *Nodi*, facendo un' angolo di circa cinque gradi di quà, e di là; e di tanto scostandosi, nel mezzo, da una parte, e dall' altra dell' Ecclittica, fa una spezie di pancia; onde tal figura fu chiamata *Dragone; e capo, e coda del Dragone*, i due Capi, o Nodi, *Capo del Dragone il Nodo ascendente*, dove la Luna passa alle parti Settentrionali dell' Ecclittica; e *Coda del Dragone*, dove ripassa alle parti meridionali, 180 gradi dopo.

Ciò premesso, si vede che la Luna sco-

standosi dall' Ecclittica 5 gradi, tanto verso Settentrione, che verso Mezzodì, e scostandosi l' Ecclittica dall' Equatore 23 gradi, e mezzo, deve la Luna declinar dall' Equatore 18 gradi e mezzo, tanto da una parte, che dall' altra. E così sarebbe sempre, se il *Nodo ascendente* stasse sempre nel principio, o nell' Equinozio di Ariete, il *Discendente* in quello della Libbra. Ma li *Nodi*, per l' osservazione, e per la ragione che si dirà tosto, variano perpetuamente sito, retrogradendo, e fanno il giro dell' Ecclittica nello spazio di 18 anni, 7 mesi, e mezzo circa; il *Nodo* ch' era in Ariete, dopo 9 anni poco più, si ritrova in Libbra: ivi dunque passa la Luna dalla parte Australe dell' Ecclittica alla Settentrionale; dunque ella camminerà tra l' Equatore, e l' Ecclittica, facendo con essa lo stesso angolo di 5 gradi: questi 5 gradi dunque saranno da sottrarre dall' *Obliquità* dell' Ecclittica, ch' è di $23\frac{1}{2}$ gradi; sicchè quando la Luna si scostava, 9 anni avanti, dall' Equatore gradi $28\frac{1}{2}$; ora passerà discosta solamente gradi $18\frac{1}{2}$; e vi sarà di 9 anni, una differenza di altezza nel passaggio della Luna pel Meridiano di 10 buoni gradi.

Chi avrebbe mai creduto che tutte queste strane alterazioni provenissero da quella sola piccola protuberanza della Terra intorno l'Equatore? Eppure così è.

Prima di tutto, siccome quest' Anello terrestre viene attirato dal Sole, e dalla Luna insieme per produrre la Precessione degli Equinozj, così viene attirato in particolare a diverso modo dalla Luna, in quanto gli passa ora più, ora meno obliqua. Perchè, quando passa più obliqua, tanto più diretta, e più forte diventa la sua forza deturbatrice; e quanto più la guarda in isbiego, meno ha di forza per farlo inclinare; quando passa con 28 gradi di obliquità lo attira, e lo fa piegare verso il suo piano più che quando lo riguarda coll' obliquità di soli 18 gradi. Nel primo caso fa stringere l'angolo dell'Equatore coll' Ecclittica, nel secondo lo lascia allargare; e questo è quel bilanciamento dell' Equatore che si chiama *Nutazione*, fenomeno rilevato poco avanti la metà di questo secolo; il quale, coll' altro dell' *Abberrazione delle Fisse*, rende immortale il nome dell' Inglese Bradlejo. Questo bilanciamento non è se nonchè di 18 secondi, che nei luoghi

della terra non porta se non che 288 pertiche, per cui ogni luogo nello spazio di 18 anni s'accosta al Mezzodì; e se ne scosta; così è realmente; eppure, per esser quantità così piccola, non cessa di doversi considerare per un fenomeno grandissimo della natura.

Ma sempre ad un'azione risponde una pari reazione: l'attrazione è reciproca; se la Luna attira a se, e fa piegare l'Equatore Terrestre verso la sua Orbita, vicendevolmente la Fascia protuberante dell'Equatore Terrestre attira la Luna, e fa piegare verso di se la di lei Orbita. Questo fa che la Luna debba in certo modo affrettarsi per arrivare all'Equatore, ed all'Ecclittica, e così anticipare il suo incontro, o passaggio; ed ecco la Precessione o Retrogradazione de' Nodi, la quale è di tre minuti al giorno, e di venti gradi circa all'anno; sicchè viene a girare tutta l'Ecclittica nello spazio di 18 anni, e mezzo circa, come si è detto. Tal moto poi conduce quella diversa declinazione della Luna, che produce la Nutazione; poichè sono cose legate, e reciproche. Sono queste cose assai note, che

però ho dovuto, e voluto richiamare per preparazione ad una conseguenza, che ne voglio inferire, ed è questa.

Spiegansi gli effetti detti sopra il totale del corpo della terra: ma un'azione analoga, diceva io, non deve ella proporzionalmente farsi sentire insieme nelle parti della terra e dell'atmosfera, prima dentro, e vicino della Zona Torrida, poscia, per consenso, anche sulle parti di mano in mano più remote? Quali indizj vi potrebbero essere? Quali osservazioni potrebbero consultarsi? Ho pensato che un sicuro indizio si potrebbe avere dalla Marea: poichè, se si trovasse una sensibile differenza tra le Maree di quell'anno in cui corre la declinazione massima della Luna, trovandosi il Nodo intorno l'Equinozio di Ariete, e la Marea dell'Anno della declinazione minima si potrebbe legittimamente inferire una diversa impressione della Luna sugli elementi terreni, per conseguenza anche sull'Atmosfera, perciò ancora sulle Meteore.

Per fortuna io possiedo le Osservazioni della Marea, che l'egregio Socio nostro Sig. Giuseppe Vianelli, a mia preghiera fa in

Chioggia da quindici anni, e che gentilmente mi comunica ogn' anno: tiene egli inoltre una più lunga serie di osservazioni Medico-Meteorologiche interessantissime, e degnissime, se ve ne furon mai, di essere pubblicate. Ora l'anno più vicino della declinazione massima della Luna fu il 1783, e 84 da un' Ottobre all'altro; quello della declinazione minima, 9 anni dopo, il 1792, e 93. Le misure della Marea, prese quattro volte al giorno, due dell'alta, due della bassa (così dovendosi fare per averne una giusta stima) furono discusse dal nostro studioso Alunno Sig. Ab. Cornuda. Ho fatto separar le osservazioni, prendendo prima quelle della Marea alta a parte, e quelle della Marea bassa parimenti a parte; poi ambedue le classi separatamente, precorrendo la Luna tanto i segni Boreali, che gli Australi. Fatte, in fine, le separate somme dei primi e dei secondi, ho preso il medio di tutte, dividendo esse somme per il numero delle osservazioni ottenendosi così le Maree Medie dell'anno. Eccole nella seguente Tavola.

TAVOLA

Delle Maree.

	1783		Marea	1792	
	Alta P. Poll.	Bassa P. Poll.		Alta P. Poll.	Bassa P. Poll.
Luna Bor.	4 2, 24	2 10, 50		4 4, 4	2 8, 70
Luna Aust.	4 4, 01	2 11, 41		4 4, 76	1 6, 81
Somme .	8 6, 30	5 9, 91		8 9, 21	5 2, 51
Media .	4 13, 15	2 10, 95		4 4, 60	2 7, 25
	2 10, 95			2 7, 26	
Alta e Bassa	7 2, 10	1783		6 11, 85	
	6 11, 5	1792			
Eccesso 1783	0 2, 25				

Marea Bassa 1783 2 10, 95
 1792 2 7, 25
 Eccesso del 1783 0 3, 30
 Marea bassa ne' segni Australi.
 1783 2 11, 41
 1792 2 6, 51
 Eccesso del 1783 0 4, 90

N. B. Queste misure sono prese dal fondo, e s'intende il Piede Veneto, che sta a quel di Parigi come 154 : 144. Si vede che nel Porto di Chiozza il crescer dell'acqua non arriva, per un Medio, a due Piedi,

I risultati delle Osservazioni a prima vista; non corrispondono tanto all' aspettazione, anzi si mostrano in certo modo contrarj. Si avrebbe aspettato che l' alta Marea dell' anno 1783, nella massima declinazione della Luna, quando si trovava nei segni Settentrionali imminente ai nostri Mari, dovesse esser maggiore di quella dell' anno della minima declinazione 1792, e pure non è così, anzi pare l'opposto.

Ma esaminando, e riflettendo meglio, si vedrà, che i risultati ben collazionati, corrispondono alla teoria. Prima di tutto, sommando insieme le Maree alte colle basse, come nella Tavola, si vede che la somma del 1783 riesce maggiore di quella del 1792, di due buone oncie, o d' un sesto di piede. In secondo luogo, la Marea bassa, presa a parte nel primo anno supera quella del secondo d' un buon quarto di piede; ciò ch'è conforme affatto alla teoria.

Perciocchè bisogna considerare, che la Marea del nostro Golfo, e quella ancora del Mediterraneo, non proviene mica tanto dall' azione diretta della Luna sopra le acque dei Mari nostri, quanto dalla diffusione di quella dell' Oceano, e dei gran mari della Zona

Torrída; e prova n'è che arriva da noi dieci ore, e mezza, dopo del passaggio della Luna al Meridiano. In fatti la Luna nella sua massima declinazione agindo sopra i detti Mari Australi, che sono, come si sa, tanto più ampli de' nostri, li gonfia maggiormente, e tramanda nel Mediterraneo, e nel Golfo quella quantità di acqua che si osserva, e che tiene in somma il Golfo nostro più pieno, quando il Nodo Ascendente trovandosi in Ariete ella si scosta più dall'Equatore, che nel sito opposto; e si può veder nella Tavola, che la Marea bassa si sostiene di più notabilmente quando la Luna percorre i segni Australi colla massima declinazione, come nel 1783.

Provato così in tanti modi, che il sito dei Nodi altera, e notifica diversamente l'influenza della Luna sopra il corpo totale della Terra, e sui moti dell'acque del Mare, io credo di esser fondato ad opinare che nello stesso tempo, ed atto, debba produrre diversa alterazione nell'Atmosfera, e per conseguenza sulle Meteore, e sulle qualità de' tempi. Parmi insieme, che si possa concepire, come le stagioni, dopo i due periodi del Nodo, ragguagliandosi colle Stagioni So-

lari (a) in capo a 37 anni, possano, e debbano rassomigliarsi, come prova l'esperienza, e l'osservazione.

Ecco infine quanto permette l'oscurissima, e complicatissima materia delle Meteore, e colli avvertiti limiti i periodi brevi, e lunghi delle costituzioni de' tempi. Si potrà forse rettificare il tutto, si potrà trovar di meglio; sin qui, sin'ora co' miei scarsi lumi ho potuto andar io, contento di aver mostrato qualche barlume, qualche filo, che ci potesse condurre per questo oscuro labirinto. La previsione de' tempi fu in tutti i Secoli l'oggetto della interessata curiosità d'ogni classe di persone; ma da cento, e più anni fu anche quello della ricerca de' Filosofi, delle Accademie intere, e di tanta mole di osservazioni, senza che di queste fosse fatto avanti di me verun progresso verso tal fine. Possa la cortesia pubblica compatire, e gradire i miei deboli studj sopra di questo.

(a) Veramente le Stagioni non si ragguagliano a rigore; e perchè il giro del Nodo con moto retrogrado, è di Anni 18 Giorni 224 h. 1. m. $38\frac{1}{3}$; sicchè il doppio forma Anni 37 Mesi 3 circa. Ma perchè l'impressione del Nodo non opera se non per la seguente mutazione di declinazione, e questa in tre Mesi si cambia pochissimo, per tal cagione possono prendersi li 37 Anni per due rivoluzioni sufficientemente esatte.

Rimarrà un'ambiguità tra gli anni 36, 37, 38; essendo il primo doppio del Saro, il secondo doppio della rivoluzione del Nodo, il terzo doppio del numero d'Ora. Ma questa ambiguità è inevitabile, e senza d'essa sapremmo troppo del futuro. Io non so cosa altro fare, se non che di porre nel Giornale in testa di ciascun mese (Quarta Facciata) la costituzione precedente tanto dell'anno 37mo, che quella del 19mo; poi nel corpo del Giornale, di Quarto in Quarto di Luna porre la Costituzione ch'ebbe luogo 18 anni avanti, come ho praticato da varj anni a questa parte. Nè saprei qual' altra regola suggerire, se non fosse questa: di osservare qual andamento vada prendendo la Stagione, a quel dei tre Cicli per più somigliare, ed attenersi a questo.

Per esempio in quest'anno 1795, li primi sei mesi corrisposero affatto a quelli del 1758 col periodo delli 37 anni; scostandosi, specialmente nel Febbrajo e nel Marzo dal Ciclo delli 18 anni, e molto più da quello delli 19; ma da Luglio in poi sino all'Ottobre in cui siamo, s'accosta più al Saro, notabili essendo particolarmente tra le Pioggie dirette, i Tuoni, i Temporalì, che abbiamo

in questo stesso mese di Ottobre, come nel 1777. Qualche persona provida, sull'aspettazione di queste piogge ha affrettato le raccolte, e le fatture tutte della Campagna; vindemmia, semine, ec. e se ne trova molto contento. Per altro, concorrendo ad agire cause analoghe, sarà sempre difficile discernere, o prevedere la piccola differenza loro negli effetti. Così bisogna restare in quella tal quale ambiguità, che si è detta.

VII. *Ciclo di otto anni per Venere.*

Restami di adempire la promessa fatta qui sopra all'occasione del Ciclo di 8 anni, dire una parola d'una combinazione del Pianeta di Venere, che ritorna a capo appunto di 8 anni, e che non ha da far punto coi Cicli della Luna.

Un'abile Filosofo di recente ha eccitato la curiosità sopra tal soggetto. E' questi il Sig. *Ab. Giuseppe Costanzia*, Professor benemerito di Filosofia nelle Regie Scuole di Vercelli. Egli (negli Opuscoli di Milano, Vol. XIV, p. 248, e vol. XVI, p. 72.) propone la sua particolar opinione sopra un certo *Influsso del Pianeta di Venere*. Crede che quando

Questo Pianeta viene alla Congiunzione citere, ed inferiore col Sole, al principio della Primavera, apportò per quattro mesi circa un freddo straordinario, e piogge, e venti frequenti; e se ciò avviene a Primavera avanzata, e nella State, faccia gl' istessi effetti, ma più rimessi.

Questa pretesa influenza di Venere per il freddo, veramente nuova, chiamerebbe una lunga discussione; e non isdegnò di farne una il dotto Astronomo di Milano Sig. Ab. Cesaris nell' Appendice alle Effemeridi 1794. Io mi riservo ad altra opportunità un nuovo esame. Qui addurrò solamente un riflesso, ch' è questo.

Ritorna Venere, alla stessa combinazione colla Terra, come alla sua Congiunzione inferiore, della quale ora si tratta, dopo li 8 anni. Nello spazio delle nostre osservazioni di circa 80 anni, comprese quelle del Celebre Beccari di Bologna, ch' io possedo, e cominciano dal 1716. Venere venne alla Congiunzione inferiore, nel mese di Gennaio, dieci volte; nel 1723, 1732, 39, 47, 55, 63, 71, 79, 87, 95: e per dire il vero, tutti questi Inverni si segnarono più o meno, per le Nevi, per il Freddo, per li Ven-

ti ec. Nel Gennajo 1723 nevicò in Bologna 11 giorni, molto anche nel febbrajo. Nel 1731, che mi ricordo, non finiva mai di nevicare. Aspro freddo si ebbe nel 1739, e 1747. Orrido freddo fu nel 1755, che gelò replicatamente la Laguna di Venezia, a portar i Cariaggi. Nel 1763, e 71 anche fu freddo non ordinario. Nel 1779 freddo intenso con quella ostinata Siccità. Perverso fu il Gennajo 1787, e perversissimo l'ultimo Verno 1795. Non è già, e non si pretende, che tutti i gran freddi vengano colla Congiunzione di Venere, poichè i più insigni 1709, 1740, 1771, 1789, furono disgiunti da tal combinazione. Ma dall'osservazione risulta, che quelli combinati colla medesima, furono tutti freddi, e nevosi, alcuni anche in grado insigne: dal che si vede, che l'opinione del Sig. Ab. Constanza non è affatto destituita di fondamento.

18 Ottobre 1795.

D. GIUSEPPE TOALDO.

B R E V E D I F E S A

DEI CONDUTTORI.

(*Giunta al Giornale Astrometeorologico.*)

Nel Giornale 1795 si è fatta una breve giustificazione sopra il fulmine caduto nel Palazzo Gritti a Vismadel 12 Maggio 1794. Più di un anno dopo, cioè al Novembre prossimo passato, si videro alcune Lettere di un dotto e zelante Gentiluomo, nelle quali parlava ed inculca, in conseguenza di questo caso, i suoi veri *Dubbj sopra l'efficacia dei Conduttori Elettrici*. Eppo Gentiluomo, mio venerato ed amato Padrone, mi favorì di alcuna copia di esse lettere, intendendo, credo, di convertire anche me, parlando anche della meschina mia persona, con troppo di bontà, sicchè per questo conto debbo ringraziarlo, eccetto solamente che non avrei amato di veder stampate alcune mie lettere a Lui scritte già nove o dieci anni. Per altro niun senso assolutamente mi ha fatto la

diversità di opinione che ora spiega sul fatto dei Conduttori , credendo che ognuno in simili materie di Fisica possa pensare , scrivere , e stampare quel che vuole salva l'amicizia . Onde per questo conto avrei lasciato correre questo scritto senza risposta , nè mi avrebbe potuto persuadere qualche rimostranza che mi venne fatta dagli amici , stimolandomi e dicendomi , che Professore , come sono , della materia , sopra la quale ho pubblicato un volume di memorie , sono in certo modo obbligato a sostenere la mia opinione . Ma avendo un vero abborrimento ad ogni disputa , neppure un tale stimolo mi avrebbe mosso .

Ma dopo , ho fatto riflesso , che per mezzo principalmente della mia stampa , e dei discorsi , si è diffusa nel paese la pratica dei Conduttori , che numero grande di particolari ne hanno eretti sulle loro case , tanto in città che in campagna ; non basta , i Magistrati stessi ne hanno fatto costruire sulle Fabbriche Pubbliche , e mi potrebbero gli uni e gli altri tacciare per lo meno d'inconsideratezza , nell'aver promosso una pratica dispendiosa che si fosse trovata inutile se non forse pericolosa . Egli è dunque questo una

specie di affar pubblico; e per questo mi credo tenuto a non tacere; tanto più che ho saputo, come alcuni particolari, troppo invero sulfureamente, hanno già levato i Conduuttori che aveano posti sulle loro case. Spero dunque di esser compatito se cerco giustificarmi; il che vado a fare in brevi parole.

Prima di tutto, faccio la dovuta giustizia al rispettabile Autore delle Lettere, ch'era l'antico campione dei Conduuttori; vi fa spiccare luminosamente l'ingegno, la dottrina, l'erudizione, la facondia, ch'Esso possiede. Ma mi perdonerà se dico, che troppo facilmente ha cambiato opinione, e che non avea sodo motivo di farlo.

Il primo, il massimo, il forte motivo che lo mosse, fu, come si vede, il caso del Palazzo Gritti: ometto tutte quelle lunghe e minute discussioni che fa sulla struttura, connessione, ed altre condizioni di quel Conduuttore. A me basta la rimarca, che per me riesce nuova, ch'Egli fa a pag. 33, e 34 del suo Scritto, colle seguenti parole:

„ Siamo d'accordo che un sol bucco fece
 „ il Fulmine in quello spigolo del frontizzo
 „ del Palazzo, che penetrò per esso nella

„ soffitta , e poi disceso per un camerino ;
 „ ove era fitta nel muro una campanella , che
 „ distaccò e gettò a terra ; percorse poi pel
 „ suo filo , fondendolo , sino a quella finestra
 „ da dove egli usciva ; non trascurando an-
 „ che fuori del muro di fonderlo , ed arriva-
 „ to poi sotto il pergolo , ove si divideva
 „ nella direzione delle due Barchesse , fuse
 „ quello verso la Barchessa , ov'è la Scude-
 „ ria , ec. colà ove colpì il Fulmine , non
 „ v'era alcuna gorna , o arnese , o altro me-
 „ tallo , ma solo pietre , e coppì , che rup-
 „ pe , ec.

Parmi che ciò basti : senza cercar , se vi
 fossero altri metalli , nè far caso della punta
 acuta dello spigolo , nè del magnetismo del-
 le pietre stesse ; è chiaro , che la vicinanza
 della catena mal connessa del Conduttore ,
 la vicinanza , dico , della Campanella col filo
 di rame (metalli come si sa più attraenti,
 e differenti dell'elettricità di quello si è il
 ferro) fu il vero richiamo , e diversivo del
 Fulmine , che lo fece scannellare dal Condu-
 tore , e scagliarsi nella campanella stessa .
 Il seguitar poi che fece il Fulmine con tan-
 ta efficacia , e per un sì lungo tratto il fil
 di rame che avea investito , non è questa

una prova manifesta della forza, e del buon servizio dei Conduttori, piuttosto che un motivo per abbandonarli?

I dubbj poi, che il dotto Gentiluomo promuove sulla teoria dell'elettricità, relativa a questo punto, non meno che gli esempj ch' Egli andò raccogliendo di alcuni edificj armati, percossi dal Fulmine, credo che sieno stati prevenuti, e spiegati abbastanza nelle mie *Memorie sui Conduttori*. Sicchè sopra di questi dubbj, ed esempj non ho altro d'aggiungere. Faccio solamente pochi riflessi.

1.º E non è ella una specie d'ingiustizia, il tacere tanti altri esempj di Fulmini trasmessi dai Conduttori felicemente senza lesione delle Fabbriche? Come quello della Specola di Padova; quelli dei Campanili di Padernello, e di Trivigion replicati; quel famoso della Torre di Siena (Vol. VII di quell'Accademia), quel parlante di S. Francesco della Vigna; tante Fabbriche finalmente, le quali, avanti il presidio dei Conduttori erano sovente visitate da' Fulmini, e dopo, coll'ajuto di Dio se ne sono preservate? Non parlerò dei Conduttori che si dicono levati nel paese di Ginevra; io non li ho veduti; non saranno da stupire, con tanto ca-

pricciöse novità che si sono intese da quelle parti.

2.° Posta l'indubitata facoltà de' metalli di attrarre, più o meno, e di trasferire l'elettricità, come si è veduto anche nel Palazzo Gritti; e posta la natura elettrica della materia fulminata, questo è da tenere per certo, che quando accade un caso sinistro di Fulmini vi fosse o vizio nella struttura del Conduttore, o qualche occulto diversivo, come vena di umido, o metallo più differente vicino, come fu nel Palazzo Gritti; ciò importa al più una gran diligenza nella struttura, e custodia dei Conduttori.

3.° Se le punte si volessero ad ogni modo pericolose, si è suggerito il temperamento dei semplici *Emissarj*, di applicare, cioè, senza sporger puntè, solamente dei fili ai metalli della Fabbrica, i quali fili, ben applicati e connessi, nel caso che il Fulmine si scagliasse, servirebbero a scaricare il torrente elettrico; pratica che si può usare, e si è usata nelle fabbriche che hanno i colmi di metallo. Per le altre poi, come per lo più sono le case private, sarà bene moltiplicare le punte sopra tutti gli angoli della Fabbrica.

4.° Finalmente, riconosciuta per utile, e

stabilita una pratica universale, quale è questa dei Conduttori, voler addurre l'eccezione di qualche particolare oscuro caso per abbandonarla, parmi che sia lo stesso, che voler banditi gli argini dei Fiumi, perchè talvolta, o per un bucco fatto da una talpa, o per qualche straordinaria escrescenza, squarciandosi, lasciano innondar le campagne; bandire l'innesto del Vajuolo, perchè qualche raro innestato, tra mille, accidentalmente o muore, o viene di nuovo attaccato dal Vajuolo; bandire infine la China, anzi la medicina tutta, perchè talor non guarisce.

Padova 11 Gennaro 1796.

D. GIUSEPPE TOALDO,



Nel GIORNALE dell' Anno 1797.

Saggio sugli Aspetti dei Pianeti.



Bacon di Verulamio, nell' immortale Opera *de Dignitate, & augmentis scientiarum*, facendo la rassegna, l' analisi, o piuttosto l' anatomia di tutte le scienze col piano di riforma per ciascheduna, pervenuto all' Astrologia, arte tanto discreditata, egli pertanto non la giudica degna di esser bandita, ed abolita del tutto; ma doversi piuttosto spurgare, e spurgata ritenere, come una parte della Fisica, purchè non se le attribuisca di più di quello, che la ragione, e l' evidenza permette. Tolgansi, dice, le superstizioni, e le chimere, come il dominio dei Pianeti su le ore, su i giorni, e su gli anni; la divisione delle Case Celesti; le figure del Ciclo, gli Oroscoj, i momenti fatali delle nattività, o delle imprese, e simili chimere.

Escluso tutto questo, asserisce potersi e doversi ritenere l'influenze fisiche degli Astri, quali sono le operazioni del Sole, la forza magnetica della Luna sopra i moti del Mare; le forze ancora de' Pianeti, non per punti, e momenti, ma per via delle rivoluzioni maggiori, per mezzo del lume, del calore, ec. infine di queste cose potersi stabilire quella, che potrà chiamarsi *Astrologia sana*. Questa studierà le Congiunzioni, le opposizioni, e gli altri insigni aspetti dei Pianeti, il loro accostarsi ad alcune Fisse più insigni, anche a certi gradi, o segni del Zodiaco in quanto si accostano così più, o meno al perpendicolo di certi Climi, e Luoghi, agli Apogei, Perigei, ec. Qual poi sia la forza di questi aspetti, potersi raccogliere dalle osservazioni del passato, anche dalle tradizioni, ma ben ventilate, e confrontate colla ragione fisica; l'applicazione finalmente doverse fare alle Pioggie, ai Venti, alle Siccità, ai Caldi, ai Freddi, ed altre Meteore, anche alle Sterilità, ed alle Malattie, in quanto dipendono dalla costituzione dell'aria. Tal è la riforma, che il Verulamio prescrive da farsi all' *Astrologia*.

Con questa idea, dopo che i moderni scatenati contro tutto quello, che avea nome di antico ebbero sfogato il loro furore, cominciarono gli Uomini Savj a distinguere le dottrine sode dalle false, e chimeriche, e nell' Astrologia a separare conforme a' dettati del Verulamio la parte reale, e fisica, dalla vana, e superstiziosa; e fin dal Secolo passato si viddero Autori moderati, che trattarono questa scienza con meno di pregiudizj, come gl'Inglesi Hooc, Boyle, Giovanni Goad, il Medico Hoffmann, e per il secolo presente basta leggere nell' Enciclopedia il lungo articolo *Influence*, ch'è una formale dissertazione a provare l'influenza degli Astri sugli Elementi, e Corpi terrestri, la quale influenza bene trattata viene a costituire quell' Astrologia sana che Verulamio desiderava. Quindi anche nelle Effemeridi Astronomiche più accreditate, quali sono quelle dell' Accademia di Londra, di Parigi, di Bologna, vengono segnati tuttavia i principali Aspetti de' Pianeti.

Con tante, e così rispettabili autorità, dopo d'aver tanto detto, o scritto sopra gl' Influssi Lunari, mi son fatto coraggio di eseguire in
par-

parte il piano del Verulamio, coll'esaminare anche questo comunque screditato argomento degli *Aspetti dei Pianeti*; ricercando cosa se ne debba ragionevolmente pensare: il che fo in questo *Saggio*, prendendo la cosa in via Accademica, dentro i termini del probabile, ai quali tal materia deve per sua natura limitarsi, senza pretesa di stabilire dommi, o dimostrazioni. Divido il discorso in due parti. Ricercò nella prima in generale se i Pianeti possano avere, ed abbiano effettivamente un'Influenza sugli Elementi terreni: questa è la parte Teorica; la seconda sarà per così dire sperimentale, ed è la discussione delle osservazioni. Veniamo tosto alla prima che si spedirà molto brevemente.

P A R T E P R I M A.

Dell'influenza fisica dei Pianeti sulla mole terracquea non si può ormai dubitare, dopo che illuminata la Fisica Celeste, si è scoperto il nesso intimo di tutti i Corpi, e la scambievole azione degli uni sopra degli altri. Tale influenza si può distinguere in due specie, l'una *Meccanica*, l'altra *Fisica*.

La *Meccanica* consiste nell' attrazione, o gravitazione, la quale procede con le leggi note di masse, e di distanze. Note sono le perturbazioni, che inducono nel corso annuo della Terra le attrazioni di Giove, di Venere, della Luna. Quella di Giove è calcolata in secondi² di altrettanti quella di Venere, e di 8 quella della Luna: la somma è 30 secondi, la qual somma nell' Orbita, che la Terra descrive intorno del Sole, si ritrova essere più di 480 miglia, e di tanto viene la Terra avanzata, e d'altrettanto ritardata nel suo corso per la detta azione di tre Pianeti. Non è calcolata, nè sensibile quella di tre altri Pianeti, a cagion della loro o piccolezza, o distanza; ma per questo non è meno reale, e non si può pronunziarla nulla. Nella diminuzione dell' Obliquità della Ecclittica, che regna in questi Secoli, e che dipende dall'azione degli stessi Pianeti, valutata cinquanta secondi per secolo, si calcola per Saturno secondi 1, 39; per Giove 15, 86; per Marte 1, 03; per Venere 30, 88; per Mercurio, 0, 84. E' chiaro dunque che una proporzionata parte avrà luogo molto più nella perturbazione del moto annuo.

*Obliquità dell' Ecclittica si
diminuisce 50 secondi per secolo.*

Or questa azione che si spiega sul corpo totale della Terra, non può andare oziosa sopra le parti, specialmente quelle più mobili, come sono le fluide, le acque, l'atmosfera, tante specie di arie, e di sottili elementi. Questi elementi dunque devono venire affetti, ed agitati diversamente da tutti i Pianeti insieme, ed in diverso modo da ciascuno in particolare. Non basta: questa istessa azione deve promuovere, e suscitare una evaporazione, o espirazione, o esaltazione di vapori, e di altri anche dalle parti solide, non che dalle fluide del corpo terreno. Non sarà poi da dubitare che tali alterazioni degli elementi terreni non debbano indurre un'alterazione nell'atmosfera, ch'è l'Oceano di tutti questi aliti, e proporzionatamente ancora negli altri corpi. Questo è il modo meccanico dell'Influir de' Pianeti.

Il modo *Fisico*, che si può chiamare piuttosto *Chimico*, consiste particolarmente nell'azione della luce. La luce fu quella, che da principio, lanciando i suoi dardi sul Caos terracqueo, ne disgregò gli elementi, e diede la prima forma alla Terra. Notissima a questi tempi è l'efficace sua operazione non solo sopra i vegetabili, e gli animali, sopra i

colori, i sapori, ma ancora sopra le combinazioni, dissoluzioni, composizioni, trasformazioni de' fluidi aeriformi, e con esso di tanti fenomeni nell'atmosfera. Ora diversa è la luce tramandata da ciascun Pianeta, siccome è provato dal diverso loro colore, igneo, plumbeo, argenteo, ec. e tale qualità non può a meno di qualificare l'azione della luce medesima: oltre che è ben ragionevole di pensare ch'essa luce venga carica di una natura delle diversissime sostanze Planetarie, le quali devono diversificare anche quella sua chimica operazione. Si può inoltre sospettare che vi entri in parte l'elettricità, in parte una virtù magnetica, forse qualche altra. Ed appunto da queste combinazioni può provenire la differenza di quei fenomeni che non intendiamo, che nelle stesse apparenti circostanze abbia luogo, per esempio, piuttosto una caligine che un nuvolo, la bruna, piuttosto che la neve; che una nuvola dia piuttosto vento, che pioggia, ora dia gragnuola, ora tuono; per minimi movimenti nascono varietà grandi in questi fenomeni; ed ognuno ben vede quanto piccola forza di urto basti a sbilanciare un'operazione chimica, o anche meccanica.

Ora le combinazioni di queste forze fisiche o meccaniche si concentrano negli *Aspetti*, vale a dire, nelle configurazioni, o situazioni rispettive de' Pianeti, d'onde si rende manifesta l'importanza loro. Imperciocchè altri sono gli effetti delle forze unite, altri quelli delle separate, o secondo le direzioni loro oblique, o dirette, e le combinazioni di poche, o di molte. Questa è la natura degli *Aspetti*; gli *Aspetti* dunque sono quelli che nell'*Astrologia sana* sono da contemplare. E ciò basti della *parte Teorica*, che si era proposta per primo.

S E C O N D A P A R T E.

Passiamo alla seconda, la *Sperimentale*; e consistere dee secondo il precetto del Verulamio nell'esame delle osservazioni, che più di qualunque Teoria deve far fede. Il male è, che non abbiamo se non poche osservazioni, mentre per dare una regola occorrerebbero le centinaia, e le migliaia di anni, quali è opinione che avessero gli Egizj, i Caldei, o altri fondatori di questa scienza: forza è di limitarsi alle poche sperienze seguite che abbiamo di 70, 80 anni.

In questo poi ho lasciato da parte gli Aspetti *Quadrati*, i *Trini*, i *Sestili*, molto più i gradi di distanza, dei quali gli Astrologi, secondo i loro principj di virtù occulte tenevano conto. Mi sono limitato ai due Aspetti principali, *Congiunzioni* ed *Opposizioni*, che nel supposto devono essere le più efficaci. Questi poi possono considerarsi in varj modi. Il primo è di prendere ciascuna combinazione di due Pianeti, e di confrontarla coi fenomeni che hanno avuto luogo nel tempo che si celebrava. Così combinando a due a due li sei Pianeti, ommessa la Luna, abbiamo quindici combinazioni. Per ciascuna ho formato una Tavola, notando le costituzioni, i sereni, le pioggie, i venti, le procelle, le calme, i tuoni, le nevi, le gragnuole, le caligini, i terremoti, ed altro che si trovasse concorso cogli Aspetti. Da ciascuna di queste Tavole, osservando quale di queste impressioni, o meteore predominasse, pare che si possa congetturare quale inclinazione tenga ciascun Pianeta. Dio mi guardi da voler vi annojare colla lettura di queste Tavole. Io non darò quì se non i risultati.

I. La prima combinazione è quella di *Saturno*, e di *Giove*. Le congiunzioni di Sa-

turno, e di Giove non si succedono se non dopo l'intervallo di venti anni, interponendosi per altro le Opposizioni, le quali in genere devono essere più efficaci, mentre il Pianeta si accosta più alla Terra per tutto lo spazio dell'Orbita di questa, ch'è più di cento sessanta milioni di miglia. Ora col detto intervallo di venti anni, nello spazio di 80 anni di osservazioni che abbiamo, non si presenta che lo scarso numero di quattro Congiunzioni, e quattro Opposizioni, dalle quali poco si può ricavare. Sembrano indicare una certa *propensione di Saturno piuttosto all'asciutto, che alla pioggia, quello però non sereno, ma nebbioso, e coperto, un' inclinazione inoltre alle nevi, o alle gragnuole*, secondo la Stagione dell'anno.

II. Le Congiunzioni di *Saturno*, e di *Marte* si succedono ad ogni biennio circa, ma s'interpongono le Opposizioni; tra tutte ne ho notato settanta, delle quali più che la metà ebbero per compagne le piogge, un quarto, o un quinto il sereno, una metà venti, più di una tuoni, più di un terzo nebbie, quasi un quarto terremoti. A ragion dunque tale *aspetto di Saturno, e di Marte è tenuto, come turbolento, e malefico.*

III. *Giove*, e *Marte*: gl'intervalli di questo Aspetto sono anni due, mesi tre, colle Opposizioni di mezzo; ne abbiamo notati sessantatre; di questi più di tre quarti piovosi, più che mezzi ventosi, due quinti di grandine, di tuono, anche in Inverno. *Marte dunque conduce anche la benigna Stella di Giove alla malvagità*. Passiamo al Sole, con cui gli Aspetti sono più frequenti, anzi quasi annuali.

IV. *Sole*, e *Saturno*, numero cento, ed otto: di questi un quinto piovosi, mezzi sereni, tre quarti ventosi, più di rado con tuono, nebbia, e gragnuola; tale aspetto dunque sembra ventoso.

V. *Sole*, e *Giove*, numero cento ed otto: un terzo piogge, ma placide, due terzi sereni, un ottavo venti placidi, e sereni, tuoni, grandini, e nebbie rare: apparisce aspetto buono.

VI. *Sole*, e *Marte*: Sono questi più rari; ritornano dopo due anni, e due mesi: i notati sono 54; di questi tre quinti pioggia, più che la metà ventosi, una metà con tuono, e spesso con grandine, talor con terremoto. Si scorge la *violente natura di Marte*.

VII. *Sole*, e *Venere*: questo Aspetto fu esa-

minato da noi in altra occasione; ritorna ad ogni dieci mesi circa; ciò che non era d'aspettarsi, si ritrova d'*influsso torbido*, poichè di nonanta Congiunzioni superiori, ed inferiori, tre quarti furono con piogge, appena un quarto sereno, un quarto con vento, e tuoni, nè mancarono tra questi gragnuole, nebbie, anche terremoti.

VIII. *Sole*, e *Mercurio*. Frequentissimi sono questi Congressi. Ne abbiamo preso a caso quelli di quattro anni, e sono ventinove, de' quali una metà con pioggia, appena tre sereni, un sesto con vento, tuono, e grandine, una metà con nebbia; ciò che stabilisce *Mercurio non poco maligno*.

Torniamo un poco addietro a combinare questi Pianeti inferiori coi Superiori.

IX. *Venere*, e *Saturno*, aspetti numero 62; e di questi tre quarti con pioggia, un sesto sereni, pochi con vento, tuono, grandine, o nebbia; riesce dunque *Aspetto piovoso*.

X. *Venere*, e *Giove*; notati Aspetti 109; appena un terzo con pioggia, anche placida, due terzi sereni, meno di undecimo con vento, ma sereno, tuono, gragnuola raramente: *benigno*, dunque si dee dire l'*Aspetto di Giove, e di Venere*.

XI. *Venere*, e *Marte*, numero 40: una metà piovosi, un terzo sereni, un quarto ventosi, un terzo con tuono, e gragnuola: *Aspetto inquieto*, di pace, ma più di guerre, come ordinariamente tra gli Amanti.

XII. *Venere*, e *Mercurio*, di tanti non se n'è confrontato che tredici, e questi almeno tre quarti piovosi, ventosi, romorosi, nebbiosi: *Aspetto tristo*.

XIII. *Mercurio*, e *Saturno*, numero 10: due quinti piovosi, ventosi, caliginosi, talor con tuono, e gragnuola; anche questo *Aspetto tristo*.

XIV. Men tristo è l'*Aspetto di Mercurio*, e di *Giove*, ma siccome sembra Giove moderare un poco la cattiva natura di *Mercurio*, così vice-versa *Mercurio* sembra render cattivello anche *Giove*.

XV. *Mercurio*, e *Marte*: Soli dieci *Aspetti* abbiamo notati che sembrano inclinare al vento, al tuono, alla nebbia.

Così si sono esaminate le quindici *Combinazioni de' Pianeti* tra loro, le quali sembrano portare in ciascuno di essi un'*inclinazione particolare di ciascheduno cogli altri*; per esempio, pare portato *Saturno*, ad una *oscurità, e frigidità del Cielo*; *Giove*, *fulmi-*

nante, ma generalmente alla serenità, dalla calma; Marte, al vento, ed al tuono; Venere, alla pioggia; Mercurio, alla nebbia, ed al vento.

Con ciò resta esaurito il modo primo di esaminare l'influenza dei Pianeti. Ve n'è un altro, che sembra possa essere anche più istruttivo; ed è questo:

Ritornano i Pianeti alla stessa posizione colla Terra, e nell'istesso grado del Zodiaco, con intervalli di anni differenti.

Saturno, al termine di anni 59, giorni 2.

Giove, d'anni 12, giorni cinque.

Marte, anni 15, giorni 9; ed anni 32, giorni 8; ed anni 79, giorni 4.

Venere, anni 8, giorni 2.

Mercurio, anni 15, giorni 3, ed anni 79.

Pare, che se i Pianeti hanno qualche data influenza sulla Terra, debbano mostrarla in questi ritorni. Io dunque li ho confrontati notando le Costituzioni del tempo ne' dati mesi.

Saturno, ritornando dopo 59 anni, comin-

ciando le nostre osservazioni di Padova dal 1725, ci lascia pochi anni da confrontare. Cominciando dunque dal 1725, il ritorno cade nel 1784, sino al 1795, non restano che dodici anni da confrontare. Io ne feci una Tavola prendendo tanto le Congiunzioni, che le Opposizioni. Di queste non ve n'è se non una d'indole diversa, concordando tutte le altre, solo con ambiguità di due, o tre: e queste indicano la *qualità di Saturno*, ritrovata sopra, *di oscurità, e di calma, piuttosto che di venti, e di piogge.*

Fatti altrettanti confronti per gli altri Pianeti, porge ciascuno i medesimi risultati di sopra, vale a dire *il sereno, e la Calma per Giove; il torbido, per Marte; il piovoso, per Venere; il torbido, ventoso, nebbioso, per Mercurio.* Da questa induzione sembra potersi conchiudere che l'opinione degli antichi sopra l'influsso dei Pianeti, non era affatto vana, nè destituta di fondamento.

Che diremo delle *Congiunzioni Magne, o Massime*, come le chiamavano, vale a dire, della Combinazione di più Pianeti insieme, specialmente in dati gradi del Zodiaco, come nei primi di Ariete? Bisogna confessare che gli Astrologi aveano la fantasia riscalda-

ta quando di tali Congiunzioni predicavano certi effetti prodigiosi , come quando *Giovanni Stoflero* (uomo per altro di scienza non volgare, valente Astronomo, che ci lasciò lunghe, esatte, Effemeridi) *Stoflero* dico, all'occasione dell'insigne *Congiunzione de' quattro Pianeti Saturno, Giove, Marte, e Venere*, agli 11 febbrajo 1524, spaventò tutta la Germania predicando un'insigne diluvio, che poi non volle venire. Non ostante, consultando le memorie che abbiamo raccolte nella Collezione Accademica de' nostri Annali, non mancarono in quell'anno inondazioni, trammezate da lunghissime siccità; e simile fu l'anno 1544, in cui oltre le Aurore Boreali, regnarono stravaganti Stagioni, d'onde venne una gran carestia, almeno in Toscana, notata nella Cronaca del Sig. Targioni. Ed ommettendo le dannose conseguenze di altre Congiunzioni ne' Secoli passati, che potrei addurre, posso riferire quelle del Secolo presente a noi prossimo.

Nel 1702, 17 Maggio accadde la *Congiunzione Magna di Saturno, e di Giove*, nel grado 6 di Ariete. Fenomeni strani occorsero tutto quell'anno, terremoti, uracani,

fiamme dalla terra, eruzioni di Vulcani, Aurore Boreali, ec.

1725, 17 Marzo successe la *Congiunzione dei quattro Pianeti Giove, Marte, Venere, e Mercurio*, pochi giorni dopo successe una procella terribile, che durò tre giorni con gran neve.

1765. Luglio fu mese tutto piovoso; e procelloso, colla congiunzione di *Marte, Giove, e Venere*.

1769. Replicò l' istessa *Congiunzione di Giove, di Marte, e di Venere* colla vicinanza di *Mercurio, e della Luna*, li 23 Dicembre. In que' giorni uscirono vampe dalla Terra, anche nelle nostre vicinanze, con onde di calor soffocante dietro i colli Subalpini, ed anche quì lungo il Bacchiglione sino a Vicenza; furono terremoti, e quella gran procella nella notte dopo il 28, che abbracciò le Meteore violente di tutte le Stagioni, folgori, tuoni, gragnuola, neve, che si può ricordare.

Da questi fatti pare che queste *Congiunzioni* abbiano dell' efficacia, e che non sieno da disprezzare; ove però possa aver luogo, tanto un' eccesso nell' attribuir loro prodigi,

Quanto un estremo opposto di negar loro ogni virtù, ed influenza.

Tornando agli *Aspetti semplici*, possiamo rimarcarne l'influenza in tutto l'Anno prossimo 1795. Prendendo il solo Mese di Luglio sono da noi registrate le piogge ostinate, che tanto danno recarono al frumento tagliato, e rimasto ne' campi, le procelle, i turbini che regnarono in tutto questo mese; ove gran colpa pare che possano aver avuto i molti *Aspetti* che correvano, per esempio, al primo del mese seguì la torbida Congiunzione di Marte, e del Sole, e realmente torbidi, stemprati, furono quei giorni d'intorno; e molto notevole si rende, che tornando Marte alla medesima positura colla Terra dopo 79 anni, come si è detto, consultando le osservazioni del celebre Beccari (che io possedo) per il 1716, si rincontrarono collo stesso *Aspetto* nelli stessi giorni le stesse vicende.

Li giorni 25, 26 dello stesso Mese si possono vedere vicini gl' *insigni Aspetti* dell' *Opposizione di Giove col Sole, e Mercurio* (in Congiunzion inferiore), e della *Luna in Opposizione con Venere, e poi con Marte*; e circa quei giorni stessi infuriarono sopra tutto i

turbini , gli uracani tanto dentro , ed intorno Padova , che nel Friuli , ed altrove . Qui-
vi poi si presenta da esaminare un'altro os-
servabile Fenomeno .

Subentrato al fine del Mese un sensibile caldo , che dando sull'umido fresco imbevuto già dalle piante , generò un'insigne *ruggine* , o *nebbia* , che si estese per tutti questi Territorj ; disseccò in breve , e fece cadere le foglie a molti alberi , e fruttaj , cadere mezza l'uva , imprimendo al residuo una cattiva qualità ; assiderò il gran-turco , il riso , e gli altri legumi . Questa è quella che si può veramente chiamare *uredo* , e *sideratio* , che regna al nascer della Canicola in tali giorni , alla finè di Luglio ; (In questi anni) , Plinio (lib. 17. cap. 37). *Proprium siderationis est ab ortu Canis siccitatum vapor , cum insitæ ac novellæ arbores moriuntur , præcipue ficus , ac vites* . Tal danno si attribuisce alla Canicola , in quanto l'abbondanza , e la condensazione dei vapori , fermentando coi Caldi Solari , si attacca , e brugia le foglie , le frutta , e le piante stesse , specialmente i fichi , e le uve , come è succeduto quest'Anno . Ma le procelle , e le piogge , del mese che die-
dero

dero tal densità di vapori, possono ripetersi, come si è detto, dagli Aspetti turbolenti dei Pianeti.

Tale costituzione di aria, che affetta così efficacemente i vegetabili, non deve ella fare un' impressione analoga sui corpi degli Animali, come si sperimentò infelicemente dell'epidemie di quest'anno, sopra le quali però lascierò ragionare ai Medici? Dirò solo, che non erano tanto assurdi gli Astrologi, quando predicevano certe malattie, che dovevano regnare, attribuendo queste influenze morbose a certe combinazioni di Marte, e di Saturno, di Mercurio, ec. non che questi Pianeti dessero direttamente, per mezzo di una costituzione di aria che inducevano.

Oserò io qui fare una piccola digressione, che si presenta? La mi si perdoni anche ad oggetto di ricrearsi un poco. Gli Astrologi erano visionarj, superstiziosi, impostori, nel pretendere di poter predire la sorte degli Uomini dall'Oroscopo, da qualunque Combinazione delle Stelle. Eppure meditando, il fondo di questa opinione non è totalmente vano. Si può pensare almeno, per qual principio sieno caduti gli Uomini in questa opi-

nione. Fu detto, ed è generalmente vero, che ognuno è *fabbro della sua fortuna*, buona, o rea che sia. La fortuna di ognuno dipende dall'ingegno, grosso, o svegliato, dalle passioni temperate, o focose, dal grado irascibile, o concupiscibile, in una parola dal carattere del temperamento. Or, tutto questo dipende dall'organizzazione primigenia, dal primo impasto, dalla qualità del Sangue, e degli altri umori: tale qualità fisica di composto non dipende ella dalla nascita, e concezione di ciascuno? cioè, dalla condizione di umori, in cui i Genitori si trovarono per il temperamento, e poi per il vitto? ma, e questo, e quello non dipende in gran parte dall'attuale costituzione dell'atmosfera? *non viri simile solum, sed etiam verum censendum, perinde ac temperatus sit aer, ita pueros orientes animari, ac formari; ex eoque ingenia, mores, animum, corpus, actionem vite, casus cujusque, eventusque fingi*, dice saviamente Cicerone (de Divinat. lib. 2. c. 42), e ciò quanto al temperamento.

Quanto poi allo stato presentaneo dell'animo, e delle passioni attuali che producono le azioni, e colle azioni gli accidenti della for-

tuna, bisogna ascoltare il Poeta Filosofo, ove parla dei moti degli animali, all' apprestarsi le mutazioni del tempo:

*Haud equidem credo, quin sit divinitus
illis*

*Ingenium, aut rerum fato prudentia ma-
jor.*

*Verum, ubi tempestas, & cœli mobilis
humor;*

*Mutaverè vias, & Jupiter humidus au-
stris.*

*Densat, erant quæ rara modo, & quæ
densa relaxat;*

*Vertuntur species animorum, & pectora
motus*

*Nunc alios, alios dum nubila ventus
agebat,*

Concipiunt. Virgilio. Georg. lib. I. V. 145.

Lo stesso è da dirsi degli Uomini, e lo sperimentiamo ogni giorno in noi stessi; secondo la costituzione dell' aria Siroccale, o Boreale, umida, o asciutta, grave, o leggiera ci sentiamo di buono, o di mal umore, svegliati, giovali, in fatti *vertuntur species animorum*, e come dice Omero.

Tales sunt hominum mentes, quales Pater ipse

Jupiter auētiferas lustravit lumine terras. Odiss. lib. 17 o più brevemente.

Tales sunt mentes, quales Pater indit in horas.

Ora dal vigore, dall'avversione, o languidezza del corpo prendono suono le passioni, dalle passioni l'azioni, dall'azioni gli accidenti; e la fortuna della vita: cose che devono intendersi con discrezione, *cum grano salis*, non togliendo mai l'arbitrio all'Uomo limitandosi gli Astrologi stessi ad una semplice inclinazione: *astra inclinant*.

Osservò Dante nella lettera sull' Esilio, pubblicata dal fu dotto Medico di Livorno Signor Gentili, che tutte le Sedizioni successe in Firenze nacquero nella stagione d'Inverno, perchè allora le fibre irrigidite diventano più irritabili. Infatti siccome molte malattie de' corpi, così le malattie dell'animo dipendono in gran parte dalla costituzione dell'atmosfera.

Ora, se i Pianeti concorrono a modificar l'Atmosfera, e le Stagioni, perchè non si

potrà dire, che influendo sulle passioni, non influiscano anche sulle fortune degli Uomini, che da quelle dipendono? Ciò che in questa materia è il difficile, anzi moralmente impossibile, è discernere, prima il temperamento originale dell' Uomo che dipende dalla genitura; e se forse questo si potesse discernere da una fina conoscenza delle fisionomie, anche dalla posizione degli Astri al tempo della natività, come i Caldei pretendevano, resta da conoscere in tanta composizione di cause agenti, ed influenti, l' influenza particolare, che abbia luogo nel caso.

Tale riflesso ha luogo anche, per ritornare alle Meteore, nella predizione delle medesime, a cagione di tanti Aspetti che spesso concorrono, e mischiano i loro influssi; accortamente disse il Keplero: *in tanta turba difficile est unicuique ovi agnum suum assignare*; in una turba di pecore, e di agnelli, dire questo è il figlio di quella Madre. Pure vi sono due che li conoscono; una è la natura, che posti in libertà manda subito il figlio, e la madre a trovarsi; l' altro è il Pastore istesso: in quattro, cinque cento agnelli sa dire di ognuno ch'è figlio della

tal pecora; e questo è l'effetto della pratica, e della speriencia. Dunque se vi sia un' Astrologo come il Pastore, pratico delle Meteore, e degli Aspetti, perchè non potrà con qualche probabilità discernere i rapporti, e predirne, o congetturarne almeno gli eventi?

Si fa un'obbiezione; ed è, che queste predizioni si trovano non di rado fallaci; e non si può negare: dunque tutto sarà vano? non sarebbe questo il sofisma istesso, che viene imputato agli Astrologi? di volere, cioè, da' casi particolari stabilire una regola generale? Questo sarebbe tanto più ingiusto, che non già da qualche caso fortuito, ma da una copiosa induzione, quasi generale, si sono formate le regole; e si è veduto, che il maggior numero dei confronti ha indicato *Saturno oscuro, Giove sereno, o placido ma talor fulminante, Marte turbolento, Venere piovosa, Mercurio maligno (a)*: onde non sono da

(a) Tali qualità Fisiche de' Pianeti, combinate coll' apparenze visibili della loro forma, grandezza, lume, e colore, ec. possono aver dato motivo ai Mitologi delle denominazioni simboliche che hanno attribuito a ciascuno d'essi; di *Protettor di Ladri a Mercurio*, per esser d'aspetto

disprezzare gli Aspetti; ed io da molti anni li noto nel mio Giornale, tanto sull' esempio delle più riputate Effemeridi, quanto pregato da Persone discrete, che li osservano con diligenza dietro al *Triangolo Meteorologico*, tracciato nello stesso Giornale, che mostra gli effetti di ciascun' Aspetto, e se ne trovano contenti, quanto è talor più, che de' punti Lunari, per le qualità Intermedie, che osservano quasi di ogni giornata particolare.

Ma basti ormai di avervi trattenuto, o Signori, sopra questa oscura materia; solamente, vi prego, ricordarvi la protesta fatta da principio di proporre tal materia in via Accademica, dubitativa, nei termini di una probabile disputa, adducendo il *pro*, ed il

malefico, e vedersi di rado camminando, come nascosto; di *Dea bellissima a Venere*, per la straordinaria bellezza, e per la umidità, talor freschezza, che induce; di *Guerriero a Marte*, per il color suo igneo, e per la violenza del suo influsso; di *Re benefico a Giove*, per il candido suo aspetto, per la benignità dell' influsso, ma che giusto minaccia, e castiga col Fulmine. Finalmente di *Vecchio a Saturno*, caliginoso, nevoso, tardo, come per lo più siamo noi altri Vecchi.

contra, e lasciando la pienissima libertà ad ognuno di abbracciare quella parte, che gli paja la più probabile, schivando sopra tutto gli estremi sempre viziosi, e tenendo a mente quel savio detto, che sembra fatto per questo luogo: *Periculosum est credere, & non credere*, specialmente se vi si aggiunga, *il nimis*.





Nel *GIORNALE* dell' Anno 1798.

Presagi Generali, e Particolari per il Golfo Adriatico, delle Pioggie, e dei Venti, dall' aspetto del Cielo.



NEI libri di Navigazione, ed altri molti si trovano raccolti i segni delle Burrasche, dei Venti, ec. ma per precisarli, come si parlerebbe ora, nella presentanea circostanza, ci vogliono Uomini di pratica, e di acuta osservazione. Io ho conosciuto due persone. Una con un senso acuto, e lunga osservazione mandava Biglietti ai Padroni, ed agli Amici, uno, due, tre, quattro, o più giorni avanti, predicendo il tal, e tal moto di tempo, e di rado fallava. L' altro Personaggio eminente, vissuto lunghi anni per le sue Cariche in Mare, Fautore intelligente delle Arti, Lettere, e Scienze tutte, vero Mecenate, all' occasione del Mare, aveva acquistato una gran cognizione, tanto di

tutta la Marina, quanto di questi presagi. Avendo avuto la Fortuna di conoscere strettamente ambedue queste stimabili Persone, nelle Familiari Conversazioni le ho sentite parlare più volte di queste cose. E queste sono quelle che raccolte dalla loro bocca, e da me notate in iscritto, porgo di presente alla lodevole curiosità di tutti gli amatori, e per istruzione di quelli che navigano il nostro Golfo, l'Arcipelago, ed i Mari di mezzo. Con questi lumi, e con quelli del nostro Giornale, coi Punti Lunari, coi Cicli ec. potrà ogni Piloto prudentemente governarsi.

I.

Indizj delle Nuvole . Indizio di Vento .

L'aspetto solo delle Nuvole basta per discernere se minaccino Vento, o Pioggia.

1. Quando le Nuvole si veggono disposte, come onde di Mare, come Globi, e Veli grandi di Lana, per lo più albeggianti, promettono Vento.

2. Se anche sieno le Nuvole unite, purchè bianche, mostrano Vento, e questo di

più lunga durata , cioè di molti giorni , quando nel primo caso non è il Vento che per due giorni , o tre al più .

3. Le Nuvole che vanno veloci , se anche non sia Vento basso , lo promettono vicino , forse dalla parte opposta , poichè ordinariamente il Vento comincia prima dall'alto , e poi viene al basso , e spesso circolando dalla parte opposta , ove l' Aria si era ammassata .

4. Le Nuvole globose , nere , isolate portano quasi scoppiando fuoco , o aria ; ciò si vede particolarmente al tempo delle Aurore Boreali agitate , e nella State : pare , che sieno tanti mantici , che soffino fuoco , o Vento , con maggior , o minor veemenza , secondo la copia della materia .

5. Dal sito ove s' apre il Cielo , o da quello ove si scarica , non meno che dal moto delle Nuvole , si può arguire il Vento che dovrà soffrir a basso ; oltre il pronostico di Sereno , o di Pioggia , che la Plaga porta per sua natura .

II.

Indizio di Pioggia.

1. Quando le Nuvole sono per gran tratto unite, ed oscure, portano Pioggia.

2. Questa oscurità indica, che sieno basse, e perciò che l'aria diradata lasci scendere i vapori.

3. Quindi quando le Nuvole attaccano i Monti, è segno di Pioggia.

4. Nuvole oscure, e pallide al mare, intorno il sito ove leva il Sole, minacciano Pioggia nella giornata.

5. E parimenti le Nuvole nere, e rosse, che ingombrano il Sole nel suo tramontare, sono segno di mutazione di tempo alla Pioggia.

6. Quelle Antenne sopra l'Orizzonte, e le Fascie a mezzo i Monti, sogliono portar Pioggia nel terzo giorno.

7. Le Nuvole globose, e nere, se in gran massa, porteranno Procella, cioè, Vento, e Pioggia.

8. Le Nuvole raddoppiate, strati sopra strati, o pure Nuvoletti neri, sotto d'uno strat-

to unito, di qualunque colore, minacciano Pioggia, o Procella.

9. Le Nebbie sempre minacciano Pioggia, se vengono dopo il buon tempo, specialmente replicate. Se talor resta Sereno, non sarà che per uno, o due giorni; bentosto verrà la Pioggia.

10. Certe file di Nebbiette, che formano una certa piramide, a guisa di scanzia, al levar del Sole, d'avanti il Sole stesso, sono sicuro indizio di mutazione di tempo; nell'Inverno dopo 5 in 6. giorni. Poichè nel giorno seguente saranno più visibili, e successivamente si dilateranno, ed addenseranno di giorno in giorno sino alla crisi.

11. La figura delle Nuvole mostrerà la quantità del cambiamento; poichè se sieno globose, e bianche a guisa di gran veli di lana, daranno predominio di Vento; se sieno nere, ed unite, e spianate daranno specialmente Pioggia, con altri accessorj poisecondo la Stagione.

III.

Nel tempo Sereno .

1. Quando in alcune Notti si osservano scintillar molto le Stelle , si crede che l' A-
ria inclini all' umido .

2. Quando si vedono le medesime Stelle
esser languide , e smorte , e l' apparizione di
alcun preciso , e determinato vapore , si cre-
de che il tempo inclini all' asciutto .

3. Si danno alcune Notti , e più precisa-
mente nel sopravvenire dell'Autunno , in cui
quel medesimo Vento Sereno , con cui nell'
Estiva Stagione si farebbero , tre , o quattro
miglia di cammino per ora , con tanti gra-
di d' inclinazion della Nave per non aver il
Vento sul fianco , in queste altre Autunnali
nulla crescendo il cammin della Nave , si ve-
de nonostante crescere l' inclinazione della
medesima sul fianco . Dal che si deduce , che
il Vento in quell' Autunnale Stagione sia più
pesante .

4. Si danno alcune Notti senza Nuvole ,
o Nebbia , in cui l' aria è così umida che
nella mattina si trovano bagnate tutte le co-

parte della Nave, crudi, e duri tutti li cavi, ed inzuppati gli abiti come se fossero stati esposti ad una Pioggia.

5. Sulle coste di Tripoli quest' umido si dimostrò quasi tutte le Notti del mio breve soggiorno in Settembre in quelle rive, di modo che si era penetrata una piccola dissenteria in tutta quella parte di Equipaggio che dormiva a Ciel Sereno. Da essa si è poi liberato tosto che si fece partenza.

6. Di giorno, quando l' Aria mostra di essere asciutta, ed il Cielo Sereno, tutte le Torri atte a potersi vedere, e che sono in distanza di 20, 30, 100. miglia, appariscono sopra acqua, ma distaccate dalla loro base, e quasi tagliate; quando all' incontro in quei tempi in cui l' Aria, sebbene Serena, è nonostante dominata dai Venti umidi, ossia Australi, tutte quelle medesime Punte, e Promontorj, che prima apparivano tagliati, e separati dalle loro basi, appariscono intieri, e connessi colle stesse loro basi.

7. Nei giorni più precisamente Sereni, il nascere ed il tramontare del Sole suole esser sempre accompagnato da qualche grado di rubicondo, che leggermente tinge l' Aria.

8. Se si vede, che il levare, e tramontare del Sole inclini al color giallo, quell' Orizzonte mostra di esser tanto più carico di vapori, quanto più il giallo inclini al pallido.

IV.

Sull' Aria Annebbiata, e sulla Nebbia.

1. Quei Vapori, che, come si vidde, erano sparsi alcuna volta nell' Aria, e tanto attenuati che non si rendevano visibili agli occhi nostri, sebbene poi producessero alcuni sensibili effetti, si rendono in altre circostanze ancora visibili.

2. In molte Stagioni, e particolarmente quando si s'incammina verso il tempo più Freddo, si vedono non infrequentemente regnare in Mare, li così detti Calighi, o piuttosto Nebbie, alcuna volta tanto dense, che non si può vedere dalla Poppa alla Prua dello stesso Vascello.

3. Esse alcuna volta sono trasportate dai Venti, vedendosi alcune fiato in lontano delle Nebbie che si avvicinano, e che poi successivamente oscurano nuovi tratti di Ma-

re. Ma non si verifica poi, che il solo Vento sgombri dall' Aria le medesime Nebbie.

4. Perchè nei libri di Marina d' ogni Nazione vi sono segnali per il tempo di Nebbia, la quale si vede combinarsi, ed esistere (anche con un Vento capace di far fare ai Vascelli 4, 6, e più miglia per ora, senza che la stessa Nebbia venga dal medesimo Vento sgombrata, e nemmeno resa più rara.

5. Così si vede avvenire quando le Nebbie stesse occupano la parte più bassa dell' Atmosfera; ma quando esse occupano una parte superiore della medesima, allora è, che si vede il Sole in quel medesimo modo, con cui si potrebbe vedere, se il si guardasse con un vetro verde.

6. Si vede allora la Luna formante quel che volgarmente si dice, *Occhio di Bue*, o *Alo-ne*, in cui non essendovi alcuna Nuvola che la oscuri, i di lei raggi però restano in qualche modo sepolti dalla densità della fraposta Atmosfera.

7. Quando finalmente queste Nebbie sono più alte, o sono forse meno dense, allora si forma quel Cerchio che si vede alcuna volta circondare la Luna, o sia la Corona.

V

Sull' Aria Nuvolosa.

1. Ma quei Vapori che disciolti, e bassi non facevano che rendere più pesante l'Aria, e che più alti, o più uniti facevano conoscere la loro esistenza per gl' impedimenti che presentavano al passaggio della vista, e della luce, si rendono da per se stessi visibili, allorchè si formano in Nuvole.

2. Navigandosi nell' Estate al Sud della Montagna Alta formante il così detto Capo S. Angelo, nell' estrema parte al Sud-Est della Laconia in Marea, molte volte coi Venti al Nord, sebbene sereni, si vidde formarsi in Aria sopra la cima di esso Monte qualche Nuvoletta bianca, la quale pochi momenti dopo formata si sciolse: ritornava essa successivamente a formarsi, e poi a sciogliersi. Che se questo Fenomeno si è verificato sopra una piccola Nuvola, ed in questo tal sito, non si è mai veduto però verificarsi un così visibile scioglimento sopra qualche gran Nuvola, e tanto meno poi so-

pra un'ammasso notabile di Nuvole, il quale non si è veduto partir dal suo sito senza una ragionevole supposizione, che il Vento l'avesse cacciate.

3. Nel nostro Golfo li Venti al Nord liberano l'Aria delle Nubi, sebbene anche qualche volta ci voglia una forza di tre, o quattro giorni per intieramente cacciarle; come poi li Venti del Sud, quanto maggior numero di giorni essi soffiano, tanto più ingombrano l'Aria, e la caricano di Nuvole.

4. Tra quei Venti al Nord, che alcune volte staranno li tre, o quattro giorni a nettar l'Aria; li più forti del nostro Golfo sono li Venti da Borea, ossia dal Nord-Est all'incirca, nell'Inverno; Venti che in questa stagione sono sempre burrascosi, ed impetuosi ec. Nè si conta ch'essi principino a cedere, ed a calmarsi, se non dopo che essi avranno reso l'aria intieramente pura, e serena.

5. Li Venti Australi molto più nell'Inverno, che nell'Estate portano tutti Nuvole, e Pioggia per tutto quel moltissimo tempo, ed anche per quelle decine di giorni, in cui in Inverno spirano forte; perchè prima di

venire a noi devono portar seco li molti vapori del Mediterraneo.

6. Quelle Nuvole, o Pioggie, che a noi vengono portate dai Venti Australi, vengono in Costantinopoli portate dai Venti al Nord, che se ne caricano nel passar ch'essi fanno per il Mar Nero.

7. Se si vede regnar sul Mare dei Venti, che o non subito, o alcuna volta mai scoppiano l'Aria col portare in altro luogo le Nubi, vedendosi nell'Estate alcun'altra volta nell'alto dell'Aria delle piccole Nubi senza che si sia reso visibile quel Vento, che necessariamente avrebbe ivi dovuto condurle; ed ognuno potrà ricordarsi d'aver veduto qualche giorno il Cielo, in tutto, o in parte coperto, senza aver veduto il Vento che lo avrà ricoperto. (La verità è che le Nuvole si formano nell'Atmosfera senza Venti, per sola operazione Chimica sui vapori.)

8. Ognuno potrà aver veduto differenze grandi, o nella varia *altezza* delle Nuvole, o nella differente loro *massa*, o nella varia loro *figura*, o finalmente nell'apparente loro *colore*. Tali differenze si diversificano ancora in ragion della stagione, mentre nell'In-

Verno esse sembrano nel loro intiero a noi più vicine, che nella State. Il loro colore può variare dal modo, con cui sono riguardate dal Sole.

9. Qualunque siano queste differenze, e le efficaci cause loro, anche nella più grossa statica sono tanto notabili, che anche a prima vista la gente di Marina distingue se l' Aria che corre, come volgarmente si dice, sia da Sirocco, da Levante, da Garbino, o dai Venti del Nord, Venti, che regnano a vicenda nel nostro Golfo, avendo anzi assegnato loro un nome differentissimo: chiamano Crispino quel Cielo che presenta uno strato leggero di Nuvole alte, non raddoppiate tra esse nei loro strati, in modo che lasciano travedere l'azzurro dell'Aria, e come rappresentanti alcuni increspamenti.

10. Ci sono certe Nuvole grandi, basse, oscure, o nere; sembrano dover immediatamente mandar la Pioggia. Le bianche, quantunque basse, non mostrano dover sciogliersi in Pioggia, così presto. Altre basse, ma alternativamente lasciano Sereni alcuni tratti del Cielo.

11. Ci sono nell' Inverno delle Nubi a mezz'aria, che sembrano lasciate 'quasi con

una mano, e che si rappresentano quei Globi ne' quali quasi sempre esse si raccolgono, ricoprendo ora tutto, ora qualche parte del Cielo.

12. Ma qual mancanza di osservazioni si trova in questa serie di oggetti che pure attentamente osservati, potrebbero condurre a qualche utile conseguenza?

13. Differenti egualmente sono gli effetti che un tal ammasso di Nuvole genera nell' Atmosfera, e queste differenze sono relative alla regione individua, ed alla rispettiva Stagione.

14. Si osserva nell' Arcipelago, che nei mesi più caldi di Luglio, ed Agosto, e più di Settembre, li Venti Australi arrivano una volta a durare due giorni. Caricata ch'essi abbiano la parte Settentrionale dell' Arcipelago dei loro vapori, si vede sorgere dalla parte del Nord qualche Lampo, nè passano dopo quello due, o tre ore, che tosto insorge una fiera Tramontana, che rispingendo li Venti del Sud, scacciando le Nuvole al Mezzodì, rende l' Aria serena.

15. Quel Lampo stesso che nell' Estate dà segno di mandar Vento, da quella parte in cui si fece vedere, nell' Inverno all' incon-

tro, quando apparisce, suole sempre chiamare il Vento dal Rombo opposto a quello in cui si fece vedere.

16. Altra differenza ancora più notevole nell' Arcipelago, ma comune anche al nostro Golfo si vede nell' Inverno, quando soffiano li Venti Australi. Oltre che essi ricoprono sempre il Cielo di Nuvole, portano seco ancora un certo fosco nell' Aria, fosco, che sebbene non arriva al grado di formar una Nebbia, è però grande imbarazzo alla Navigazione, per il pericolo, e per la frequenza dei naufragj che indispensabilmente ne devono succedere.

17. Se queste sono alcune delle più generali osservazioni che la memoria ricorda a chi da qualche tempo ha tralasciato l' esercizio del mare, e che anche in quel tempo non riguardava le Nubi, che come anticipati messaggieri di quel Vento che dovea seguirle, senza por mente a quelle più altre relazioni, a cui una mente più attenta, ed una più scrupolosa osservazione, poteva condurre; non potremo omettere di riferire, darsi ancora de' Venti, che insorgono, e spirano senza la precedenza, e l' accompagnamento di Nuvole.

18. Tali nell' Estate , e sulla bocca del Golfo di Venezia sogliono esser quei Venti Australi , che , succedendo ad alcuni Venti leggeri , e variabili di qualche giorno , improvvisamente insorgono , e non sogliono durare più di un giorno , o due . Questi sono quelli , che li nostri Marinari sogliono chiamar *Imbatti* , o Venti di Stagione . Essi sono forti , ma non burrascosi : sono eguali , e non sono accompagnati che da un' Aria fosca , cioè carica di vapori .

19. Anche gli altri Seni , compresi nel medesimo Golfo , a similitudine di questo , hanno i loro particolari *Imbatti* , cioè un Vento che entra , nel piccol Golfo precisamente secondo la direzione di quel Rombo di Vento al quale si trova aperto .

20. Nè al soffio di questo particolar *Imbatti* , solo proprio di quel tal Seno , o Baja qualunque , ed in qualunque luogo sia posta , si oppone il corso generale dei Venti , che spirano in quel Mare , o Golfo più grande , in cui il minor Golfo sta collocato : ma il Vento generale sporge come dei rami nei Golfi minori da una parte , e dall' altra . Poichè , parlandosi , per esempio , del Golfo di Venezia , si vede che nell' Estate vi sogliono

regnar li Maestrali; che questi regolarmente principiano a soffiare nell' ora di Terza all' incirca; che alle 22. all' incirca sono nel massimo incremento; che poi principiano a decrescere; che alle due, o tre della notte succede sempre un'intera calma, senza che abbiano condotto nell' Aria veruna Nuvola, se si eccettui qualche Antennetta, o Nuvo-
la sottile, e lunga, che si mostra poco sopra dell' Orizzonte, allorchè principiano spirare, e talor anche molte Nuvo-
le sembrano esser cacciate dai Venti medesimi sui Monti opposti della Dalmazia, e dell' Epiro.

21. Nei piccoli Seni all' incontro, compresi nel nostro Golfo, questo Vento da Maestro dominator, come si disse, di questo Mare nella detta Stagione d' Estate, cambia direzione, e passa dal Rombo di Nord-Ovest in quell' altro qualunque, con cui si potrà entrare precisamente in quel piccolo Seno. Rada, o Baja ch' essa si sia, qualunque sia la direzione della medesima: ed un tal Vento converso dai nostri Marinari viene volgarmente chiamato *Rionda*, o *Rifuda*: credo voglia dire, *Giro di Vento*, e *ripulsa all' uscire*.

22. Li *Furlani*, per esempio, o li Tra-

montani , dopo il Mezzogiorno soffiano sempre sulle rive di Venezia , quantunque nel Golfo regnino li Maestrali . Il Sirocco , dopo il Mezzodì , spira sempre nel Golfo di *Salonicchi* , come il Ponente Maestro spira sempre nelle medesime ore nel Golfo di *Smirne* , quantunque nell' Arcipelago , che è il Golfo grande , che contiene i due piccoli , seguino li Tramontani . E così si vede inalterabilmente succedere in tutti li Golfi , o Seni parziali , di tutti li Mari Maggiori .

23. Questi differenti Venti parziali , e propri d' ogni Seno , si chiamano anch' essi col nome generale d' *Imbatti* , o sia della stagione , e del luogo . Principiano a soffiare verso il Mezzodì , e si calmano alla prima ora della notte . Nel medesimo Seno poi , dopo la Mezzanotte suol sempre spirare un piccolo *Vento da terra* ; in modo che sembra aver la natura fissato , che , in tempo regolare , l' ingresso in ogni Seno , o Porto , si faccia sempre nel dopo pranzo , e l' uscita nelle ore della mattina , o sia allo spirar del *Vento di terra* . Tutti questi Venti sogliono sempre spirar senza Nuvole .

24. Qualche altra cosa si può dire sul modo con cui nel nostro Golfo questi Venti

periodici si succedono, e si cambiano l'uno con l'altro. Dopo che li Maestrali hanno lungamente soffiato, e che, o per essersi indebolita la loro energia, o per la generale vicenda con cui l'un Vento deve succedere all'altro, o per altre ignote cagioni, in qualunque modo, de' Venti opposti a quelli che prima spiravano, devono indispensabilmente rendersi dominatori del Mare,

25. La comune tradizione de' Marinari del Golfo assicura, che indeboliti che s'erano, nei tempi addietro, li Maestrali, pronti uscivano ad occupar il loro luogo li Venti chiamati *da Terra*, o sia della Dalmazia (forse son questi Venti, che chiamano anche *Provenze*, e s'incontrano qualche miglia fuori del Porto), e sono *Levanti*, *Sirocco Levanti*, o *Sirocchi giusti*, i quali, giorni dopo, passando all'Ostro, ed al Garbino, non rendevano così tosto annessiato il Mare, ed incomoda la Navigazione del Golfo se non dopo alcuni giorni. Una tal verità ci viene confermata da un proverbio noto a tutti li Naviganti del Golfo, il quale, parlando *dei Venti da Sirocco*, diceva, che *nel primo giorno di tal Vento bisogna prenderlo*;

nel secondo sollecitar il cammino¹, perchè, nel terzo conveniva pensare a ritirarsi in Porto, cagion degl'incomodi, che il Vento preparava ad una più lunga Navigazione.

26. Or quei tre, o quattro giorni, che scorrevano prima che il Vento da Levante, o Sirocco, passasse all'Ostro, e Garbino (nell'Autunno avanzato) in cui il Golfo si rende sempre tempestoso, non si vedono più correr oggidì, perchè quasi sempre, improvvisamente, cessato il Maestrale, salta il Vento, come si dice, *al di fuori*, o sia all'Ostro, e Garbino, leggero, ma che in poche ore diviene forte, con incomodo della Navigazione: poichè questi Venti, agitando molto le acque, disturbano più precisamente il navigare per quel fosco, che conducono, particolarmente nella Stagione d'Inverno; ricoprendosi con esso di una somma oscurità tutti gli Scogli della Dalmazia, e dell'Arcipelago; il che mette in grande imbarazzo chi naviga, sempre incerto del sito, in cui si trovi.

27. Quell'Illustre Personaggio, che, raccolse queste Osservazioni, suggeriva un mezzo per formare l'Istoria dei Venti di tutto il Mediterraneo, e de'suoi Seni, Istoria che

sarebbe tanto utile per li Naviganti non solo, ma anche per la Scienza. E questo mezzo sarebbe, che un' Uomo paziente, diligente, ed insieme intelligente della teoria, e della pratica, raccogliesse li Giornali dei Piloti nostri (se non ne potesse avere dei stranieri), mentre in tanti Anni, e Secoli si è navigato per tutti i luoghi di questo Mare: porne li spogli di tai Giornali in Tavole, e colonne di Mesi, Giorni, ed Ore: e da questi si stabilirebbe il Vento dominante per ogni luogo, in quel tal Mese, e Giorni, ed Ore.

Voglia il Cielo, che qualche Giovine di talento venga animato a sì bell'opera, tanto interessante per la Nazione!

N O T A

Delle Pioggie , dei Ristretti Meteorologici , della qualità de' Giorni , della frequenza de' Venti dall' Anno 1772 sino all' Anno 1798. (a)

Mesi	Pol- lici	Li- nee	me 12.	Giorni di Pioggia
Gennajo - -	11	4	0	15
Febbrajo - -	5	6	5	16
Marzo - -	3	9	7	17
Aprile - -	8	0	7	15
Maggio - -	8	6	6	16
Giugno - -	1	9	8	10
Luglio - -	0	11	4	8
Agosto - -	2	7	9	8
Settembre - -	2	6	5	9
Ottobre - -	1	2	1	6
Novembre - -	6	4	10	20
Decembre - -	4	9	3	12
	57	6	5	152

A memoria nostra non fu Anno così Pio-
voso. Poichè Poll. 50 lin. 8. 8. (misura di
Parigi); e l' Anno 1728. Pollici 49. 10. 2.

(a) Per l' Anno 1773 Vedi il Ristretto Meteorologico
nel Giornale dell' Anno 1774 alla Pagina Tomo Primo.

e fu stimato Anno piovosissimo in questi Paesi. L'Anno 1770. non parve piovoso da principio, perchè fu tutta Neve; l'Ottobre fu eccessivo, poichè piovette 20. giorni quasi di continuo. Ma il Gennajo del 1772. superò ogni altro Mese, di cui s'abbia memoria. Qualche Anno, come il 1740. e 1762. ha dato appena 20. Pollici di acqua piovana: ch'è poco più d'un terzo dell'Anno passato.

I Giorni piovosi furono 152. ma nel 1770. furono 151. che eccedono del doppio il numero di qualche Anno asciutto. Il numero Medio de' Giorni piovosi, è, di 105.



NEL GIORNALE DELL'ANNO 1775.

Ristretto Meteorologico dell' Anno 1774 in Padova.

224

OSSERVAZIONI,

Mesi	Barometro		Termometro		Pioggia	Giorni di Pioggia, o Neve	Sereni	Nuvolo, o Vario	Vento
	Poll.	lin.	Freddo	Caldo	Poll. lin.				
Decemb. 1773	27	10 8	278	----	2 10	17	4	6	1
Gennajo --	27	8 8	399 1	----	2 1	10	16	6	3
Febbrajo --	23	11 3	287 9	----	2 7	13	8	6	10
Marzo --	27	11 5	205 2	----	1 6	9	14	8	16
Aprile --	27	10 9	80 0	----	2 8	16	8	4	9
Maggio --	27	10 6	16 7	36 8	6 1	18	10	3	11
Giugno --	27	11 4	0 3	130 8	2 5	14	10	4	11
Luglio --	28	0 0	----	189 7	2 3	7	20	2	14
Agosto --	27	11 8	----	200 0	1 6	4	23	3	24
Settembre --	27	10 6	8 7	64 8	3 8	13	6	9	9
Ottobre --	28	1 8	108 3	2 6	1 4	4	16	10	9
Novembre --	27	9 7	277 0	----	1 2	14	6	13	13
	27	11 2	1661 2	733 7	30 1	130	141	74	130

Segue la Tavola.

Mesi	Giorni di Caligo	di Neve	di Tuono	
Decembre 1773	11	1	1	<p>Ai 24 Agosto vi fu uno <i>Scoppio</i> in aria che durò circa un minuto senza che si abbia potuto scorgere segno coll'occhio, perchè l'abitazione impedì; successe all'ore 2 di notte (Italiane); era caldo affannoso che parve crescere specialmente dopo il mezzodì.</p>
Gennaro	4	5	0	
Febbraro	2	4	2	
Marzo	3	0	0	
Aprile	7	0	1	
Maggio	4	0	8	
Giugno	1	0	6	
Luglio	0	0	7	
Agosto	1	0	4	
Settembre	1	0	8	
Ottobre	2	0	0	
Novembre	4	6	0	
	40	16	37	

FREQUENZA DE' VENTI.

Mesi	Tramont.	Greco	Levante	Sirocco	Ostro	Garbin	Ponente	Maestro
Dec. 1773	13	6	2	2	1	6	6	7
Gennajo -	23	6	2	0	4	5	7	18
Febbrajo	15	14	7	2	3	5	1	11
Marzo -	11	19	19	14	3	6	5	7
Aprile -	11	20	19	13	11	7	6	3
Maggio -	17	15	20	15	15	9	11	6
Giugno -	19	14	11	11	18	14	10	6
Luglio -	19	16	13	16	12	12	9	6
Agosto -	19	15	15	18	9	6	5	6
Settemb.	13	17	11	11	6	6	5	6
Ottobre -	20	13	12	4	1	6	4	7
Novemb.	15	19	7	0	2	5	5	7
	105	176	138	106	85	87	74	90
Rid. a Min.	38	35	27	21	17	18	14	18
Proporz. Gen.	38	36	12	9	10	11	13	18

RISTRETTO METEOROLOGICO DELL'ANNO 1775.

Nel Giornale dell' Anno 1776 in Padova.

Mesi	Barometro Altezza Media	Termometro		Misura dell' Acqua caduta dal Cielo
	Poll.lin.X.	Freddo	Caldo	Poll.lin.XII.
Decemb 1774	28 2, 4	413, 1	----	0 9 0
Gennajo 1775	28 2, 3	389, 5	----	1 2 3
Febbrajo - -	28 0, 7	153, 0	----	0 8 7 5
Marzo - - -	27 11, 7	125, 6	----	2 0 10
Aprile - - -	27 11, 6	36, 9	0, 7	0 4 7
Maggio - - -	28 0, 0	36, 2	11, 6	5 2 7 5
Giugno - - -	28 0, 2	----	147, 7	2 7 9
Luglio - - -	27 11, 9	----	210, 0	3 1 0
Agosto - - -	28 0, 6	----	169, 9	2 11 10 6
Settemb. - -	28 1, 5	3, 5	73, 4	1 10 2 3
Ottobre - - -	28 0, 2	51, 6	11, 1	2 5 9 5
Novembre - -	27 10, 5	181, 2	----	4 3 9 4
	28 0, 4	1300, 6	624, 4	27 8 4

N. B. Il Termometro è di Reaumur, il temperato in Padova, o Medio di 50 Anni, è, di Gr. 12, 7, i Gradi del *Freddo* sono presi sotto, quei del *Caldo* sopra.

Pollici, e Linee del Barometro sono del Piè di Parigi.

NUMERO DE' GIORNI.

Mesi	Sere- ni	Piog- gia o Neve	Nuv. o Vario	Ven- to	Neve a parte, o Gran- dine vicina .	Tempo- rale o Tu- no	Neb- bia
Dec. 1774	15	7	9	7	3	0	5
Genn. 1775	10	6	15	5	1	0	7
Febbrajo -	12	7	9	8	2	2	3
Marzo -	14	8	9	8	2	2	3
Aprile - -	11	5	14	24	1	2	2
Maggio - -	3	24	4	15	1	6	0
Giugno - -	8	18	4	8	2	11	4
Luglio - -	16	9	6	10	3	10	1
Agosto - -	16	9	6	5	0	8	1
Settembre -	15	7	8	6	0	1	5
Ottobre - -	11	11	9	9	1	2	4
Novembre	9	16	5	3	0	9	5
	140	127	98	108	13	42	40

FREQUENZA DE' VENTI.

Mesi	Tra- mon- tana	Gre- co	Le- van- te	Si- roc- co	Os- tro	Gar- bin	Po- nen- te	Mac- stro
Dec. 1774	17	7	5	0	1	0	7	11
Genn. 1775	19	5	1	1	2	2	8	14
Febbraro	12	14	8	8	9	6	9	11
Marzo - -	23	11	12	11	9	12	8	6
Aprile - -	17	14	20	16	11	7	5	8
Maggio - -	21	17	18	13	9	6	8	4
Giugno - -	22	16	18	11	11	10	14	4
Luglio - -	18	21	16	15	6	9	8	9
Agosto - -	19	12	17	10	5	7	9	11
Settembre	26	13	7	13	3	6	5	6
Ottobre - -	21	16	12	6	3	6	10	5
Novembre -	21	12	7	3	1	2	8	12
	236	158	141	107	70	73	99	101

NEL GIORNALE DELL' ANNO 1777.

Ristretto Meteorologico dell' Anno 1776 in Padova. Il Barometro è posto 4 Pertiche sopra il Livello del Fiume, ch' è altrettanto sopra il Livello del Mare.

	Barometro	Termometro		Misura della
	Altezza Media	Freddo	Caldo	Pioggia
	Poll. lin. X			Poll. lin. XII
Decemb. 1775	28 1, 0	370, 7	-----	0 9 $9\frac{1}{2}$
Gennaro 1776	27 8, 9	306, 4	-----	3 3 $11\frac{1}{2}$
Febbraio - -	27 10, 7	287, 3	-----	4 0 $5\frac{1}{2}$
Marzo - - -	27 11, 3	181, 4	-----	1 7 9
Aprile - - -	27 11, 3	94, 9	2, 4	3 10 $10\frac{1}{2}$
Maggio - - -	27 10, 7	41, 0	27, 4	3 10 1
Giugno - - -	27 11, 2	-----	07, 1	1 6 8
Luglio - - -	27 10, 3	-----	165, 9	1 1 $7\frac{1}{2}$
Agosto - - -	27 10, 7	-----	163, 6	1 4 $7\frac{1}{2}$
Settembre - -	27 9, 8	17, 1	35, 9	5 6 9
Ottobre - - -	27 11, 7	79, 8	0, 6	4 1 $8\frac{1}{2}$
Novembre - -	27 10, 6	255, 1	-----	2 8 2
	27 10, 9	1703, 7	492, 9	35 0 5
	Grad. Medio 9, 4			

G I O R N I.

Mesi	Sere- ni	Piog- gia o Neve	Nuv. o Varj	Ven- to	Neve a parte, o Gran- dine vicina	Tem- porale o Tuo- no	Neb- bia
Dec. 1775	21	5	2	3	0	0	6
Genn. 1776	3	14	14	14	5	1	4
Febbraro -	6	16	3	9	2	1	5
Marzo - -	14	9	7	15	0	1	3
Aprile - -	13	12	5	8	1	5	2
Maggio - -	10	14	5	13	3	7	0
Giugno - -	9	14	7	14	5	9	2
Luglio - -	10	11	11	11	1	3	0
Agosto - -	14	7	9	11	2	7	5
Settembre	8	13	8	11	4	8	1
Ottobre - -	12	10	7	5	0	0	4
Novembre	13	8	9	11	1	0	3
	133	133	97	125	24	42	35

V E N T I.

Mesi	Tramontana	Greco	Levan- te	Si- roc- co	Os- tro	Gar- bin	Po- nen- te	Mac- stro
Decemb. 1775	21	3	3	1	3	2	5	13
Gennaro 1776	21	17	12	1	0	1	4	11
Febbraio - -	17	8	6	4	6	6	8	9
Marzo - - -	20	13	13	5	8	7	8	6
Aprile - - -	9	18	14	12	7	8	6	5
Maggio - - -	13	17	19	14	6	6	7	7
Giugno - - -	17	13	14	16	11	8	10	4
Luglio - - -	16	16	16	17	9	9	5	3
Agosto - - -	23	12	12	14	8	6	11	8
Settembre - -	14	16	10	7	6	7	10	6
Ottobre - - -	29	14	8	3	5	8	6	6
Novembre - -	22	8	5	0	0	3	10	8
	212	155	132	94	71	71	90	86

Osservazione particolare. Vedi a Carte 168

Tomo Primo.

NEL GIORNALE DELL' ANNO 1778:

*Ristretto Meteorologico dell' Anno 1777.
in Padova .*

Mesi	Barometro	Termometro		Pioggia
		Freddo	Caldo	
Decemb. 1776	27 11, 2	392, 1	----	0 6 $\frac{1}{4}$
Gennajo 1777	27 9, 9	431, 4	----	4 6
Febbrajo - -	27 9, $\frac{1}{2}$	278, 9	----	3 7 $\frac{1}{6}$
Marzo - - -	27 9, 3	170, 2	----	2 0 $\frac{2}{6}$
Aprile - - -	27 10, 4	127, 0	----	1 9 $\frac{1}{4}$
Maggio - - -	27 9, 8	26, 3	15, 5	4 8 $\frac{1}{6}$
Giugno - - -	27 9, 6	----	112, 0	8 6 $\frac{5}{6}$
Luglio - - -	27 7, 0	0, 6	128, 0	4 4
Agosto - - -	28 1, 5	----	166, 5	0 2 $\frac{1}{2}$
Settembre - -	28 1, 6	12, 5	54, 5	2 1 $\frac{1}{6}$
Ottobre - - -	28 1, 5	81, 9	13, 5	7 3
Novembre - -	27 10, 8	212, 7	----	0 11 $\frac{1}{3}$
	27 10, 6	1736, 6	490, 0	41 0
			9, 3	

La maggior altezza del Barometro , ai 31 Dec. 1776. O. 8. mat. poll. 28. l. 4, 4; la

minor altezza ai 9. Nov. 1777. O. 3. della sera, poll. 27. l. 2, 2, essendo calato in 30 ore lin. $11\frac{1}{2}$, che portò quell' Uragano esteso in tutti questi Territorj.

Il Grado massimo del Freddo fu di 11. sotto del zero la mattina delli 10. Gennajo; il massimo Caldo ai 16, d' Agosto a O. 3. della sera, di Gradi 25, 1. sopra il Grado del Gelo. Si noti il Grado negativo, o sia freddo, in Luglio, cosa in vero straordinaria.

Le pioggia fu assai disuguale ne' Mesi; ma la somma in fine è considerabile, e molto eccedente la misura mezzana. Anche i giorni di Pioggia crescono assai in numero.



G I O R N I

Mesi	Sere- ni	Piog- gia o Neve	Nuvo- li o Varj	Ven- to	Neve o Gran- dine a parte	Tem- porali o Tu- ni	Cali- go
Dec. 1776	16	6	10	6	2	0	6
Genn. 1777	9	14	4	11	7	0	4
Febbr. - -	4	18	3	2	2	0	3
Marzo - -	4	12	7	6	2	2	9
Aprile - -	8	11	9	10	2	5	1
Maggio - -	0	20	11	9	2	8	1
Giugno - -	7	16	7	9	8	14	1
Luglio - -	12	12	7	5	6	9	3
Agosto - -	20	6	5	4	0	4	0
Settembr. -	20	6	4	3	0	3	4
Ottobre - -	14	16	1	4	0	4	4
Novembre	15	5	6	3	1	1	4
	133	142	74	72	32	50	41

V E N T I .

Mesi	Tramontana	Greco	Levante	Sirocco	Ostro	Garbin	Ponente	Mastro
Decemb. 1776	21	5	3	1	2	4	10	14
Gennaio 1777	22	13	10	0	0	2	3	13
Febbraio - -	16	10	10	5	1	1	10	9
Marzo - - -	20	11	13	16	9	10	8	7
Aprile - - -	16	15	18	11	10	10	9	5
Maggio - - -	15	12	15	12	10	16	7	8
Giugno - - -	18	19	13	12	16	12	7	3
Luglio - - -	18	13	18	6	11	16	9	12
Agosto - - -	21	15	20	14	5	7	8	8
Settembre - -	18	10	13	10	5	11	6	7
Ottobre - - -	17	15	10	6	2	1	4	2
Novembre - -	20	3	5	2	4	4	7	12
	222	141	148	95	74	94	88	100

I Venti hanno variato più degli altri Anni. Nei Mesi d'Inverno regnano i Tramontani; nei Mesi d'Estate i Meridionali: ma in genere il nostro Paese è dominato dai Venti di verso Tramontana, veri, o riflessi.

Influenza d'Aurore Boreali dopo l'Ottobre: ec. più notabili furono ai 3 Novembre, ed ai 3 Dicembre.

NEL GIORNALE DELL'ANNO 1779.

Ristretto Meteorologico per l'Anno 1778
in Padova.

Mesi	Barometro		Termometro		Pioggia	
	Poll.	lin.	Freddo Gr. De.	Caldo Gr. De.	Poll.	lin.
Decemb. 1777	27	9, 2	354, 4	- - - -	5	4, 5
Gennaro 1778	27	9, 7	282, 4	- - - -	2	4, 7
Febbraio - -	27	9, 1	304, 1	- - - -	1	3, 2
Marzo - - -	27	9, 0	209, 2	- - - -	2	8, 6
Aprile - - -	27	8, 7	63, 9	1 0	3	0, 3
Maggio - - -	27	11, 0	5, 9	51 2	1	7, 3
Giugno - - -	27	11, 1	2, 2	115 9	4	9, 0
Luglio - - -	27	10, 8	- - - -	223 8	0	3, 9
Agosto - - -	27	11, 4	- - - -	162 4	2	2, 1
Settembre - -	27	10, 7	4, 2	37 5	4	0, 5
Ottobre - - -	27	9, 2	102, 5	3 0	2	9, 0
Novembre - -	27	11, 4	213, 6	- - - -	4	8, 7
Somme, o Medio	27	9, 4	1543, 4	594 8	35	1, 8

101

Massima Altezza del Barometro poll. 28.
6, 8. ai 12 Dec.

Minima Altezza 26. 11, 5. ai 16. Feb.

Sommo Caldo Gr. 25, 4. ai 28. 29. Lu-
glio e 16 Agosto.

Sommo Freddo Gr. 6, 5. sotto il Gelo ai
24 Dec. Si è avuto più Caldo, e meno Fred-
do, che nel 1777.

GIORNI.

Mesi	Sere- ni	Piog- gia, o Neve	Nuvoli o Varj	Neve o Gran- dine a parte	Ven- to	Tem- porali, e Tuoni	Cali- go
Dec. 1777	8	18	5	6	6	0	1
Genn. 1778	3	18	10	1	3	10	7
Febbraio -	18	6	4	2	6	0	1
Marzo - -	13	13	5	0	9	10	1
Aprile - -	6	16	8	2	6	0	1
Maggio -	8	9	14	2	7	5	4
Giugno - -	10	16	4	3	7	5	0
Luglio - -	20	7	4	1	3	2	1
Agosto - -	25	6	0	2	7	6	0
Settembre-	10	7	13	1	4	3	2
Ottobre - -	5	15	11	0	2	0	9
Novembre	14	12	4	1	4	1	0
	140	143	72	21	64	31	32

V E N E T I.

Mesi	Tra- mon- tana	Gre- co	Le- van- te.	Si- roc- co	Os- tro	Gar- bin	Po- nen- te	Mae- stro
Dec. 1777	22	13	6	0	0	3	4	10
Genn. 1778	19	9	2	2	2	6	9	9
Febbraro	20	14	9	2	1	3	6	10
Marzo	21	9	16	8	2	4	10	7
Aprile	13	14	21	19	10	12	2	5
Maggio	13	12	23	17	15	15	9	8
Giugno	17	14	12	15	11	10	4	8
Luglio	15	5	9	11	14	14	4	13
Agosto	22	8	13	18	12	9	8	11
Settembre	24	12	14	5	4	7	5	6
Ottobre	20	10	4	0	5	7	7	7
Novembre	23	7	8	0	1	5	8	9
	229	127	127	97	77	95	81	103

Aurora, o *Chiaro Notturmo* si vidde 13 volte.

Terremoto sentito, o annunziato 12 volte.

Fuochi Volanti, o *Globi* 6.

Fulmini Incendiarij, o *Distruttori* 8.

Passano le *Grue* ai 16 Marzo.

Canta la *Cicala* ai 26 di Giugno.

La *Messe* comincia agli 11 Giugno, e termina li 28.

Di questi *Venti*, 64 furono forti, o procellosi.

NEL GIORNALE DELL'ANNO 1780.

*Ristretto Meteorologico per l'Anno 1779.
in Padova.*

Mesi	Barometro Alt. Med.	Termometro		Pioggia Poll.lin.12
		Freddo Gr. De.	Caldo Gr.De.	
Decemb. 1778	28, 3, 8	275, 4	---	1 5, 9
Gennaro 1779	28 5, 1	421, 1	---	0 0, 1
Febbraro - - -	28 6, 5	229, 8	---	0 0, 0
Marzo - - -	28 4, 3	187, 9	---	0 0, 3
Aprile - - -	28 3, 8	55, 7	19, 2	0 9, 11
Maggio - - -	28 1, 9	---	85, 8	2 9, 2
Giugno - - -	28, 0, 6	4, 7	72, 5	5 5, 6
Luglio - - -	28 1, 4	---	171, 4	2 3, 6
Agosto - - -	28 2, 2	---	176, 9	4 7, 8
Settembre - -	28 2, 9	1, 0	94, 8	2 0, 6
Ottobre - - -	28 4, 0	29, 6	25, 6	5 6, 9
Novembre - -	28 0, 2	199, 7	---	4 9, 2
Somme		1404, 9	645, 4	29 1, 3
Medj	28, 3, 06	10	25	

Il Barometro, ben purgato col fuoco, si tiene più alto de' Comuni lin. 3.

L'Altezza Media in Padova è Poll. 28 lin. 1 $\frac{1}{2}$ misura di Parigi.

L'Al-

L' *Altezza Massima* Poll. 28. lin. $10\frac{1}{2}$ li
26. Dec. 1778.

L' *Altezza Minima* Poll. 27. lin. 5. 6. lin.
21. Nov. 1779. O. 4. n. s.

Il *Termometro* di Reaumur a Mercurio;
il Grado Medio in Padova è di Gradi 12. 3.

Massimo Freddo Gr. 7. 6. li 9. Gen. a O.
8. mat. sotto del Gelo.

Massimo Caldo Gr. 24. 3. Luglio (ma pas-
saggero) a O. 4. della sera.

Aggiunta alle Note del Ristretto.

Le *Frutta* quest' Anno furono precoci di
15. a. 20. Giorni. Alcuni Fruttaj diedero un
secondo fiore con frutti maturi, come Pe-
sche, Pera, ec.

Furono tutte le *Frutta* abbondantissime;
ma per essere di succo mal digesto si gua-
starono in copia. In alcuni Paesi si accusa-
rono come cagioni di mortali *Dissenterie*, a
motivo de' *Vermi*, e degl' *Insetti*.

Misura della Pioggia	Udine		Chioggia		
	Poll. lin.	Poll. lin.	Poll. lin.	Poll. lin.	
Dec. 1778	2 4, 3	2 0, 0			La Pioggia in Udine fu misurata dai Giovani Signori Conti Asquini : rimarcabile n' è l'abbondanza ad onta di tre Mesi di continuo secco . All' opposto scarsa riuscì la Pioggia nella Città di Chioggia sul Mare, misurata dal Sig. Dot- tor Vianelli ; le Fra- zioni di questa sono Duodecimi di Linea .
Genn. 1779	0 0, 0	0 0, 4			
Febbraro -	0 0, 0	0 0, 0			
Marzo - -	0 0, 1	0 0, 0			
Aprile - -	1 7, 4	0 0, 8 $\frac{1}{2}$			
Maggio - -	5 4, 7	1 6, 5			
Giugno - -	0 1, 5	2 11, 11			
Luglio - -	7 5, 3	1 1, 9			
Agosto - -	4 2, 1	1 8, 3			
Settembre-	3 11, 9	1 8, 8			
Ottobre - -	4 0, 2	4 8, 5			
Novembre	19 9, 4	2 3, 5			
	47 10, 5	18 1, 10			

NOTIZIA OROMETICA.

Nell' Anno precedente si è data l' Altezza di varj luoghi presa dall' Altezze Medie del Barometro. V'era dubbio sul Barometro di Crespano. In fatti il rispettabile Osservatore, avendo fatto bollire il Mercurio nel Tubo, lo trovò più elevato di Lin. 4, 4. Con questa correzione l' Altezza Media di tre Anni risulta a Crespano, nella Casa dell' Osservatore presso la Chiesa Parrocchiale, di Poll. 27. l. 2. 1.

Essendo la Media vera di Padova 28. 1. 6. risulta un' elevazione di $150\frac{1}{2}$ Pertiche Parigine. Lo stesso Autore, per mezzo del Sig. suo Fratello, fece Osservazioni contemporanee presso la cima della Montagna vicina, chiamata *Ardosa*: il Barometro corretto dal Termometro si tenne a Poll. 23. l. 3. 5. il che porta un' elevazione sopra il Livello di Crespano di Pertiche 655, o 16, alle quali devono aggiugnere almeno 50. Pertiche per arrivare alla cima; e colle $150\frac{1}{2}$ d' elevazione di Crespano sopra di Padova, sarà l' Altezza dell' *Ardosa* sopra il Piano di Padova di $855\frac{1}{2}$ Tese; e per arrivare al Livello del Mare vicino, vi sono altre 5. Pertiche.

QUALITA' DE' GIORNI.

Mesi	Giorni di Ploggia	Sereni	Nuvo- li, o Varj	Vento- bile	Turo- no, Pio- celle	Neve o Gran- dine	Cal- sine
Dec. 1778	5	15	11	3	0	0	6
Genn. 1779	2	29	0	6	4	0	0
Febraro	0	28	0	1	0	0	4
Marzo	1	18	12	15	6	0	3
Aprile	3	18	9	3	2	1	4
Maggio	17	12	2	2	8	0	1
Giugno	20	4	6	6	7	3	1
Luglio	9	11	11	10	10	2	5
Agosto	13	11	7	4	12	1	0
Settembre	7	17	6	4	3	0	3
Ottobre	10	14	7	7	1	0	3
Novembre	14	5	11	8	2	1	0
	101	172	82	69	55	8	36

Con tutto il sereno la misura della Pioggia non è tanto piccola, a cagione di alcune Pioggie inusitate, che diedero d'Acqua li 20. Giugno lin. 26 in 3. ore; 24 Agosto lin. 32. in 2. ore; 2 Ottobre lin. 29. in una notte.

Aurore Boreali sopra nel discorso, dell' Anno 1779.

Tremori della Terra. 20. Gen., 1. 4. 8.9. Giugno; 14 Luglio; 23, 24 Nov.

V E N E T I.

Mesi	Tramontana	Greco	Levan- te	Si- roc- co	Os- tro	Gar- bin	Po- nen- te	Maes- tro
Dec. 1778	20	2	4	1	2	3	9	19
Genn. 1779	18	4	4	0	0	4	11	22
Febbraro -	15	3	8	8	1	2	10	20
Marzo - -	25	7	23	16	7	6	3	9
Aprile - -	19	8	10	17	11	8	11	6
Maggio - -	11	18	20	20	8	9	15	3
Giugno - -	21	11	12	10	9	5	12	14
Luglio - -	21	12	15	15	9	13	15	8
Agosto - -	26	9	20	15	10	4	13	11
Settembre -	25	3	17	17	9	4	7	12
Ottobre -	20	11	10	2	2	1	4	6
Novembre	24	6	3	2	3	7	9	10
Somme	245	94	146	123	71	66	119	150

Il Vento dominante in questo Paese è sempre Tramontana, ma si noti in quest' Anno il dominio di esso Vento col Maestrale nei Mesi sereni. Si osservi altresì l'alternativa de' Venti Australi nella State, e ne' Mesi Piovosi.



Nel **GIORNALE** dell' Anno 1781.
OSSERVAZIONI COMPARATE.



ANche in quest' Anno da gentili, e studiosissime persone sono stato favorito di Osservazioni, delle quali darò qui in poche Tavole, come nell' Anno 1779. un quadro di Comparazione .

I Giovani Sigg. Conti Asquino da Udine, una degna persona della Terra di Crespano, il Sig. Abb. D. Luigi Cittadini dal Borgo di Anguillara sull' Adige, diligente Osservatore, il dottissimo Medico Sig. Vianelli di Chioggia nostro Accademico, il Sig. Abb. D. Vincenzo Chiminello, accurato Osservatore di Marostica, vi sono concorsi: e sono questi siti, alla distanza di 20, 30, 40 miglia, ben disposti per rappresentare lo Stato dell' Atmosfera in questa Marca Trivigiana. In generale vi si scorge quel consenso che deve

esser tra luoghi non molto rimoti. Udine per la sua località porta una qualche differenza nel Caldo, o nella Pioggia.

Barometro. Corrispondono le Altezze Medie di Mese in Mese; p. e. la Maggiore Altezza fu in Marzo, la Minima in Aprile. In tutti questi luoghi, fu il medesimo aumento da Febbrajo a Marzo di 3. linee, ed il decremento in Aprile di 5, eccetto Chioggia; forse perchè in Chioggia crebbe assai più il Caldo, che dilatando il Mercurio ne fa allungar la colonna rispettivamente più che negli altri luoghi. Della Media Altezza dell'Anno non si potrebbe concludere nulla di preciso circa il livello di questi luoghi per la diversa qualità de' Barometri, manifestando alcuni una chiara impicanza (Anquillara e Chioggia) essendo più bassi, ove dovrebbero essere più alti. Ad onta di ciò, si vede che le Massime, e minime Altezze del Barometro cadono da per tutto nei medesimi giorni; non così esattamente i Gradi del Caldo e del Freddo, ma v'è poca differenza.

Le *Massime Altezze* alli 6. di Marzo, in Padova poll. 28. l. 8, 4; Udine 27. 21. (li 29

Apr. 28); *Crespan* 27, 7. *Anguillara* 28. 9;
5; *Chioggia* 28. 3, 2. *Marostica* 28. 2.

Minime Altezze li 4 Apr. in *Padova* 27.
5. *Anguillara* 27. 3; *Chioggia* 27, 2; *Udine*
27. 0. (li 21. Feb. 26. 10); *Crespan* 18.
Gen. e 24 Nov. 26. 5.

Meno s'accordano gli estremi del *Termo-*
metro : *Sommo Freddo* in *Padova* li 25.
Feb. . . . 7. 5, *Udine* 29. Gen., e 19 Feb. —
3., 7, 0; *Crespan* 8. Gen. 18. e 19. Feb. —
3., *Anguillara* 5. 27 Feb. — 4. 5., *Chiog-*
gia li 30 Gen. 0 , 6. (in Camera); *Maro-*
stica — 2. 8. medio del Giorno .

Sommo Caldo , in *Padova* 28. Lug. 25, 8,
Udine 5. e 28. Lug. 28. , *Crespan* 3. e 18.
Lug. 18. ; *Anguillara* 26. Luglio 21. 7. *Chiog-*
gia 28. Lug. 19. 7. *Marostica* 7, Ag. 20.
1. (Medio).

Termometri. Anche il Caldo progredisce in
questi stessi luoghi d'accordo, abbassandosi,
ed alzandosi. Ma *Udine* ha le stagioni più
vive, l'Inverno più freddo, la State nota-
bilmente più calda, che gli altri luoghi.
Anche la somma dell'Anno, o il grado me-
dio, è maggiore. Se tutto il Friuli parteci-
pa di questo vantaggio, come pare, sicom-

prende come possa dare quei Vini saporiti, e scelti che hanno tanta fama: *mitis in apricis coquitur vindemia saxis*; corrisponde però l'industria de' Possessori, senza la quale ogni vantaggio della natura vale poco. Anche Marostica marca Caldo, ma il Termometro sta esposto a riverbero. Se questo è il vero Caldo dell'aria di quel Paese, è Paese freddo; e le Uve, e le frutta, quantunque in costiera (esposizione di Mezzogiorno) non possono essere tanto perfette. Concorre al Freddo l'elevazione del luogo, più di 150 Pertiche sopra il piano di Padova, elevazione che fa più effetto dell'altezza del Polo, maggiore di mezzo grado di quella di Padova presso lo stesso Meridiano. Avrei creduto che in Polesine regnasse più Caldo; ma il Borgo di Anguillara giace alla destra dell'Adige, sente il fresco del Fiume, e la ventilazione. In Chioggia il Termometro è tenuto dall'Osservatore in Camera; il nostro di Padova sta esposto a Tramontana. In generale è difficile di far una giusta comparazione dei Termometri a cagione del sito diverso in cui sono posti, del riverbero, dei Corpi vicini che concepiscono, e ritengono più e meno il calore, ec. In una parola ogni

Termometro mostra il Caldo del sito suo proprio, e non altro.

Pioggia. Si vede quanto abbondi in Udine, sino a dare del doppio d'acqua che nel Polesine, ove per altro, come in Chioggia, fu in quest' Anno in proporzione assai maggiore; eppure in Udine i giorni piovosi sono tanto in minor numero; convien dire, che le Pioggie vi sieno traboccanti. Notabile in Padova è il numero dei giorni piovosi, che sono più di ventia trenta in ragguglio di 30 a 40 Anni addietro.

Non isisto in altre minute comparazioni, che mi porterebbero troppo lungi.



TAVOLA DI COMPARAZIONE.

BAROMETRO, Altezza Media.

Mesi	Padova	Udine	Crespano	Anguil- lara	Chiozza	Marosti- ca
Dec. 1779	28, 1, 5	27, 5, 4	26, 11, 6	27, 10, 93	27, 8, 29	27, 7, 3
Genn. 1780	0, 3	4, 4	11, 2	10, 50	7, 43	6, 2
Febbraro -	1, 3	5, 3	27, 0, 8	11, 10	8, 46	7, 1
Marzo - -	4, 3	8, 2	3, 6	28, 2, 45	11, 40	10, 4
Aprile - -	27, 11, 2	4, 1	26, 10, 8	27, 9, 66	7, 33	5, 8
Maggio -	28, 2, 6	7, 1	27, 2, 0	28, 0, 83	9, 59	9, 1
Giugno -	2, 0	7, 0	2, 0	0, 84	9, 57	8, 6
Luglio - -	2, 3	7, 0	2, 2	0, 23	9, 33	8, 6
Agosto -	2, 2	6, 5	2, 1	0, 03	9, 26	8, 6
Settembre-	2, 3	7, 1	2, 4	0, 65	9, 57	8, 9
Ottobre -	1, 5	6, 0	1, 2	27, 11, 25	8, 84	7, 8
Novembre	1, 3	4, 8	0, 4	10, 37	8, 57	6, 5
Medio	28, 1, 73	27, 6, 67	27, 0, 97	27, 1, 67	27, 8, 9	27, 7, 19

TAVOLA DI COMPARAZIONE.
 TERMOMETRO, Grado Medio.

Mesi	Padova	Udine	Crespano	Anguil-lara	Chioz-za	Maro-stica
Decembre 1779	4, 07	3, 93	4, 17	4, 32	6, 16	9, 09
Gennaio 1780	0, 11	1, 33	0, 44	0, 28	2, 49	1, 93
Febbraio - -	0, 96	9, 08	0, 82	0, 38	2, 58	2, 02
Marzo - - -	7, 40	7, 95	6, 62	7, 64	7, 68	8, 45
Aprile - - -	8, 60	8, 65	6, 02	8, 19	9, 10	8, 72
Maggio - - -	15, 68	17, 53	13, 30	12, 71	14, 48	15, 25
Giugno - - -	17, 36	20, 90	15, 22	15, 48	17, 07	16, 81
Luglio - - -	18, 55	21, 97	16, 29	17, 11	17, 84	18, 18
Agosto - - -	17, 82	21, 23	15, 94	15, 44	18, 41	18, 07
Settembre - -	14, 08	15, 50	12, 73	12, 60	14, 97	14, 30
Ottobre - - -	12, 57	13, 01	11, 12	10, 35	13, 09	12, 65
Novembre -	6, 25	4, 53	5, 02	4, 78	0, 90	6, 22
Medio	10, 32	11, 14	9, 02	9, 19	10, 98	711, 0

GIORNI DI PIOGGIA.

Mesi	Pa- dova	Udi- ne	Cres- pano	An- guil- lara	Chioz- za	Ma- ros- tica
Decemb. 1779	12	10	12	7	8	9
Gennaio 1780	12	2	11	13	11	5
Febbraro - -	10	5	7	8	6	3
Marzo - - -	5	4	3	3	5	3
Aprile - - -	15	13	16	10	10	11
Maggio - - -	8	6	8	6	6	6
Giugno - - -	11	9	15	7	6	8
Luglio - - -	15	9	10	9	8	7
Agosto - - -	14	11	11	12	10	12
Settembre - -	9	9	12	10	8	8
Ottobre - - -	15	10	13	14	9	9
Novembre - -	15	9	12	13	10	8
Somme	141	97	130	112	97	89

MISURA DELLA PIOGGIA.

Mesi	Padova Poll. lin.	Udine Poll. lin.	Crespano Poll. lin.	Anguil- lara Poll. lin.	Chiozza Poll. lin.	Marosti- ca Poll. lin.
Decemb. 1779	2 3, 2	7 7, 0	-	1 11, 9	1 2, 3	-
Gennaio 1780	2 1, 6	2 3, 0	-	2 1, 8	1 6, 0	-
Febbraio	2 5, 1	4 0, 4	-	3 10, 0	3 9, 1	-
Marzo	0 4, 5	2 7, 4	-	0 4, 1	0 5, 3	-
Aprile	2 10, 8	8 4, 5	-	2 0, 5	3 3, 8	-
Maggio	0 8, 6	1 9, 8	-	0 11, 3	2 11, 4	-
Giugno	3 1, 5	3 11, 1	-	1 11, 5	5 7, 9	-
Luglio	1 5, 5	1 10, 7	-	1 10, 3	4 1, 8	-
Agosto	4 11, 1	4 4, 3	-	2 0, 3	0 9, 5	-
Settembre	4 5, 1	7 3, 1	-	6 0, 7	9 4, 3	-
Ottobre	4 11, 4	10 7, 2	-	3 0, 8	3 6, 5	-
Novembre	2 9, 2	11 5, 5	-	3 6, 0	2 6, 3	-
Somme	31 7, 8	59 2, 0	-	29 9, 2	39 1, 4	-

Pei Ristretti Meteorologici, Piogge, qualità de' Giorni degli Anni 1781, 1782, 1783, vedi nei loro rispettivi Discorsi degli Anni suddetti.

NEL GIORNALE DELL'ANNO 1786.

Misura della Pioggia 1784.

	Poll.	lin.	xme
Alba, Monferrato	32	5	4
Anguillara	29	10	3
Belluno	33	3	0
Bergamo	36	11	0
Brescia	39	8	0
Bugliaco, Riviera di Salò	35	1	4
Cocalio, Territorio Bresciano	27	4	4
Casal Monferrato	25	11	7
Conegliano	43	3	8
Castelfranco	35	9	0
Chiozza	26	2	1
Este	26	10	0
Firenze	43	3	2
Feltre	47	11	3
Fossombrone	43	1	0
Genova	38	0	0
Gorizia	56	11	2
Mansuè Territorio Trivigiano	42	11	9
Marostica	40	9	3
Milano	33	0	2
Tolmezzo	73	0	1
Torino	26	7	2
Trento	40	7	6
Valdobbiadine	48	0	2
Udine	59	10	0
Vicenza	43	7	8
Padova	28	9	5



Nel **GIORNALE** dell' Anno 1787.

QUADRO DELLE PIOGGE

DELL' ANNO 1785.



IL presente *Quadro* è preso da trenta differenti Paesi della Superiore Italia , e luoghi limitrofi , che poche Accademie hanno dato , e che un certo grado di zelo di un particolare ha il piacere di aver raccolto , mediante la cortesia , e benignità degli Osservatori . Ognuno potrà fare sopra di questa Tavola quei confronti , e quei riflessi che crederà . Certamente è rimarcabile l' insigne differenza della quantità della Pioggia tra Paese e Paese . Per esempio tra Chiozza , e Tolmezzo . La Pioggia caduta in Tolmezzo eccede quattro volte quella di Chiozza , questa essendo di 22. Pollici , e quella di $88 \frac{1}{2}$ crescenti , quantità eccessiva emula di quella del Quito , e delle Cordigliere dell' Ame-

America. Questa differenza nasce dall'esser Chiozza, benchè Littorale, e Marittimo un Paese aperto, e lontano dai Monti; e Tolmezzo in una Valle dell' Alpi, non lontana dal Mare, ed aperta allo Scilocco, il quale vi spigne, e vi agglomera le nuvole piene di acqua; tanto fa la differenza locale, benchè in distanza non grande.

Il Mese di Novembre portò una prodigiosa Pioggia, come si accennò, nella prima catena dell' Alpi. Si può vedere che a misura che i luoghi se ne scostavano in questa pianura quest'acqua scarseggiava, come a Padova, Chiozza, in Polesine.

Più universalmente piovoso fu il Mese di Dicembre, tanto di quà, che di là dell' Appennino: tanto di quà, che di là dal Golfo, nell' Alpi Giulie, e nelle Retiche; eppure Trento, Paese intermedio, fu scarso.

Un'altro Mese universalmente piovoso fu il febbrajo; anche in Luglio, ed in parte il Giugno, eccettuato però il Milanese, il Piemonte, ed il Genovesato.

Lascio ai curiosi altre Osservazioni. Ecco un Compendio dello stesso Anno per Padova.

Giorni Sereni 105., di Pioggia, o Neve

135., Neve, o Grandine a parte 22; *Navoli*, o *Varj* 125; *Vento forte* 91; *Tuono* 42; *Caligine* 46; *Aurora Boreale* 10. *Agosto* dub. *Iride* 31. *Maggio* 20 *Nov.* *Terremoto*. 19 *Lug.* 16. *Dec.*, *Venti* (tre volte al giorno); *Trombana* 333. *forza* 167. *Greco* 138. 108. *Levante* 180. 129. *Silocco* 96. 49. *Ostro* 62. 37. *Garbin* 63. 36. *Ponente* 138. 29. *Maestro* 98. 15.

Barometro, *Mag.* alt. poll. 28. lin. 8. 23, e 26 *Gen.* *Min.* alt. 27. lin. 3. li 30 *Dec.* *Media dell' Anno* 28. 1. 68.

Termometro, *Maggior Caldo* 25. lin. 8. li 6. *Agosto*. *Maggior Freddo* 4 sotto il *Gelo* li 16, e 23 *Gen.* *medio dall' Anno* 9, 81.

Igrometro, più grande asciutto gr. 70. li 13 *Mag.* Più grande umido 2 sotto il zero li 23 *Nov.* med. 38.

Declinazione dell' Ago delle *Bussole* gr. 17. circa verso *Ponente*, per tutta l'*Italia*.

TAVOLA DELLE PIOGGE.

1785	Alba	Anguill.	Berg.	Bogliaco	Brescia	Cene- da	Cerciv.	Castel Franco	Chiozza	Cocalio
Gennaro -	1. 1, 5	1. 11, 0	2. 9	2. 2, 5	0. 10, 6	8. 2	1. 10, 0	1. 11, 2	1. 0, 7	2. 3, 0
Febbraro -	2. 10, 0	3. 10, 5	2. 2	4. 7, 6	2. 0, 4	3. 4	6. 3, 3	4. 6, 8	3. 6, 8	6. 11, 1
Marzo - -	0. 1, 5	1. 9, 4	2. 3	3. 1, 6	1. 0, 0	2. 11	2. 11, 0	2. 8, 4	1. 5, 0	2. 6, 8
Aprile - -	0. 5, 2	1. 1, 8	0. 4	3. 0, 7	0. 6, 4	2. 6	2. 0, 0	1. 2, 8	1. 2, 0	2. 5, 2
Maggio - -	1. 7, 3	0. 8, 7	1. 0	3. 3, 9	4. 3, 0	2. 3	6. 6, 2	1. 2, 7	0. 11, 5	3. 0, 1
Giugno - -	0. 3, 0	1. 5, 8	0. 2	1. 6, 7	1. 1, 0	3. 9	3. 7, 0	3. 4, 7	1. 7, 3	1. 0, 7
Luglio - -	0. 10, 5	3. 3, 2	3. 6	3. 1, 3	3. 2, 0	1. 3	9. 5, 1	2. 8, 0	1. 3, 9	1. 9, 5
Agosto - -	0. 5, 5	2. 1, 1	4. 6	5. 4, 3	3. 0, 0	1. 7	3. 9, 7	3. 7, 6	0. 8, 4	2. 2, 4
Settembre	0. 2, 0	0. 0, 9	0. 10	2. 4, 7	1. 8, 0	4. 3	2. 10, 7	0. 9, 2	0. 0, 6	0. 3, 5
Ottobre - -	0. 5, 5	3. 3, 8	2. 6	2. 11, 1	4. 11, 0	1. 4	1. 1, 3	1. 4, 7	3. 3, 8	2. 1, 6
Novembre	7. 0, 0	2. 1, 5	9. 0	7. 9, 5	6. 3, 0	14. 2	19. 2, 0	7. 2, 0	1. 2, 1	5. 0, 9
Dec. - -	6. 10, 0	5. 1, 8	5. 10	3. 2, 6	6. 9, 0	14. 9	7. 3, 0	6. 8, 9	5. 0, 5	4. 9, 2
Somme	22. 2, 0	26. 11, 7	34. 10	42. 8, 5	35. 6, 4	00. 3	66. 8, 3	37. 5, 0	22. 1, 4	33. 8, 7

R
2

Segue la Tavola delle Piogge.

1785	Coira	Cone- gliano	Feltre	Firenze	Fossom- brone	Genova	Gorizia	Mansuè	Marosti- ca	Milano
Gennaro	0. 0, 0	2. 10, 0	2. 5, 7	2. 11, 3	2. 1	4. 11, 2	2. 8, 5	2. 4, 8	1. 1, 1	1. 7, 01
Febbraio	2. 4, 0	6. 7, 0	3. 11, 8	5. 5, 8	3. 0	4. 3, 1	4. 11, 4	6. 0, 9	5. 0, 0	4. 10, 8
Marzo	2. 3, 0	2. 10, 5	2. 6, 5	1. 7, 2	3. 4	1. 6, 6	2. 8, 4	2. 9, 8	2. 0, 7	1. 4, 40
Aprile	2. 1, 0	1. 7, 7	2. 2, 0	5. 2, 4	4. 8	2. 2, 6	2. 9, 0	1. 5, 7	2. 6, 7	2. 2, 24
Maggio	2. 7, 0	3. 0, 3	2. 9, 9	2. 1, 5	2. 5	2. 2, 8	0. 9, 4	2. 9, 6	1. 0, 9	2. 10, 41
Giugno	4. 3, 0	6. 4, 1	2. 7, 7	0. 10, 7	4. 0	1. 5, 9	6. 2, 5	5. 2, 2	3. 4, 2	0. 9, 22
Luglio	5. 1, 0	6. 8, 2	2. 6, 5	3. 0, 9	3. 3	0. 5, 6	9. 0, 8	4. 4, 4	3. 10, 8	1. 7, 06
Agosto	1. 4, 0	2. 10, 1	1. 5, 9	0. 10, 2	0. 6	0. 7, 6	5. 1, 7	2. 5, 4	2. 10, 7	1. 4, 81
Settemb.	1. 3, 0	1. 2, 4	1. 11, 6	0. 0, 9	0. 0	0. 3, 3	1. 11, 7	1. 8, 0	1. 0, 9	0. 8, 97
Ottobre	0. 0, 0	1. 3, 2	1. 7, 1	4. 11, 2	2. 4	7. 8, 7	6. 11, 3	1. 8, 4	1. 6, 7	1. 6, 22
Novemb.	4. 0, 0	11. 5, 0	20. 5, 7	4. 4, 3	4. 6	18. 0, 3	5. 4, 5	6. 9, 9	7. 2, 2	7. 7, 22
Dec. - -	7. 2, 0	5. 0, 9	6. 7, 9	8. 6, 7	7. 3	5. 8, 3	11. 5, 4	7. 7, 0	6. 2, 9	7. 6, 61
Somme	32. 2, 0	52. 10, 3	51. 4, 4	39. 6, 7	37. 4	50. 5, 0	60. 0, 6	45. 4, 1	38. 9, 3	33. 11, 13

Segue la Tavola delle Piogge.

1785	Monte Belluna	Padova	Pirano	Sacile	Schio	Tolmezzo	Trento	Valdobbiadine	Udine	Vicenza
Genn. --	2. 5	2. 0, 0	1. 9	3. 3, 3	3. 3	3. 0, 9	1. 6, 7	3. 8	3. 11, 9	2. 7, 0
Febbr. --	5. 11	4. 2, 7	5. 3	7. 6, 8	15. 5	10. 4, 7	5. 4, 0	10. 11	7. 8, 9	2. 5, 5
Marzo --	6. 3	1. 6, 6	2. 2	2. 6, 7	3. 7	1. 9, 3	1. 8, 0	2. 4	4. 7, 9	2. 6, 8
Aprile --	2. 5	1. 3, 2	1. 11	3. 11, 9	4. 5	4. 10, 9	2. 6, 9	6. 7	3. 3, 5	2. 7, 9
Maggio --	1. 1	2. 2, 9	0. 8	5. 7, 3	3. 2	12. 10, 0	6. 0, 7	2. 2	3. 3, 3	0. 10, 5
Giugno --	4. 11	3. 11, 3	3. 0	5. 5, 4	3. 11	4. 2, 6	2. 3, 3	6. 8	8. 1, 4	4. 4, 6
Luglio --	5. 5	4. 9, 3	2. 9	6. 8, 6	11. 8	12. 0, 2	4. 10, 0	5. 7	11. 0, 6	2. 4, 4
Agosto --	1. 4	1. 2, 6	9. 2	4. 3, 1	4. 3	3. 3, 9	1. 9, 4	2. 0	5. 6, 0	2. 2, 1
Settembr.	1. 9	0. 10, 2	0. 6	2. 11, 3	1. 2	5. 1, 9	1. 10, 5	2. 3	1. 8, 8	0. 10, 0
Ottobre	0. 4	2. 2, 6	4. 9	1. 6, 3	3. 1	2. 0, 8	0. 11, 0	1. 9	5. 2, 8	1. 10, 7
Novembre	9. 3	2. 1, 9	3. 7	10. 9, 4	14. 11	19. 7, 5	10. 5, 7	18. 0	7. 11, 7	4. 0, 8
Dec. ---	7. 9	6. 3, 9	9. 8	9. 0, 9	9. 7	9. 2, 8	2. 11, 8	8. 2	9. 9, 8	8. 2, 2
Somme	40. 7	32. 9, 4	45. 2	63. 9, 0	78. 5	88. 7, 5	42. 1, 0	60. 1	71. 4, 6	30. 9, 0

R
S

Al presente Anno 1785. corrispondono in addietro gli Anni (de' quali si possegono Registri di Osservazione) 1731, 1749, 1767. e di questi si troveranno *Quarto per Quarto* (nel Giornale) d'ogni Mese esposti gli accidenti, e le Meteore, Pioggie, Venti, Nervi, Temporalì, ec. che possono dare qualche indizio per il presente Anno, non badando però alle minuzie de' confronti. Istinto dell'uomo è di voler congetturare (anche decidere), ed in conseguenza di cercare principj sodi, o fantastici, per appoggiare le proprie congetture. Prendasi dunque come ognun vuole l' influenza della Luna, sarà questo un'oggetto di trattenimento sulle Stagioni, e Mutazioni di Tempo, che successivamente si possono attendere; che se non succedessero in que' primi marcati punti, ben presto se ne sostituiscono altri, ai quali riportare le speranze, o le predizioni.

La serie delle Stagioni corse nel cadente Anno 1785, ha persuaso la maggior parte della fedeltà del nostro Ciclo nel ricondurre colle Lune il ritorno delle costituzioni osservate negli anni addietro corrispondenti, la qual probabilità verificata col fatto, ognun vede quanti vantaggj recar possa nelle dis-

posizioni che gli uomini fanno in tante professioni per l'avvenire nella vita.

All' Anno 1786 corrispondono per il nostro Ciclo di 18. Anni, gli Anni 1732, 1750, 1768. Si danno quì gli accidenti Summarj delle Lune, e dei Quarti (nel Giornale) in ciascuno di questi Anni, de' quali ci restino le osservazioni: e si può scorgere in essi il gran consenso dei ritorni, di 50. Quarti appena tre, o quattro discordando, e questa discordanza si può vedere compensata dai Quarti vicini. Le persone di buon senso riflettono da per loro, che le Pioggie, i Temporalì, ec. non possono accadere del pari in ogni particolare luogo; ma che per lo vero spirito del Ciclo basta che accadano dentro l'estensione dei nostri Orizzonti tra il Mare, l' Appennino, e l' Alpi.

Avvertirò che il nostro Ciclo di 223 Lune abbracciando 18. Anni, 2 giorni, ed un terzo, le Lune di quest' Anno 1786. cadono 11 giorni dopo di quelle del 1768; 22 dopo quelle del 1750., e 34 dopo quelle del 1732. La Luna dunque colla quale entra l' Anno, fatta l' ultimo di Dec. 1785. (che chiamerei la *Seconda Luna di Dicembre*) ha per corrispondente (per il 1732) quella fatta

li 29. Nov. 1731. e così tutte le altre più d' un Mese avanti. Dovendosi combinare quanto si può la stagione solare, ho creduto più proprio pareggiare colla prima Luna del 1786 quella (seguinte) fatta li 28. Dec. 1731. e così le altre di seguito. Le Lune prossime d' una Stagione non discordano molto; tutto ciò è spiegato diffusamente nel *Discorso Generale sul Ciclo del Saro*, pubblicato la prima volta nel Giornale 1783.

Vedi Misura della Pioggia 1784.



NEL GIORNALE DELL' ANNO 1788.

Vedi Quadro delle Piogge dell' Anno 1786
nel Discorso del Giornale 1788.

NEL GIORNALE DELL' ANNO 1789.

Vedi Misura della Pioggia dell' Anno 1787,
dopo il Discorso dell' Anno 1789.

NEL GIORNALE DELL' ANNO 1790.

Vedi Misura della Pioggia dell' Anno 1788,
prima del Discorso dell' Anno 1790.



NEL GIORNALE DELL'ANNO 1791.
Qualità de' Giorni dell'Anno 1789.

	Pio- vosi	Sere- ni	Va- ri	Ven- to	Tuono	Neb- bia	Neve, Gragnuo- la	Igro- metro
Gennaro -	11	2	18	2	1 d. 13	9	3	18
Febbraro -	7	10	16	5	1 d. 25	1	0	21
Marzo - -	17	1	13	10	1 d. 17	1	4	24
Aprile - -	9	10	11	15	1 d. 23	2	1	42
Maggio - -	8	10	13	12	4	1	3	55
Giugno - -	12	8	12	13	10	0	2	54
Luglio - -	9	15	7	12	9	0	0	57
Agosto - -	11	12	8	9	9	1	0	56
Settembre	6	13	11	7	4	2	0	53
Ottobre -	16	3	12	14	1	3	0	36
Novembre	13	6	11	5	0	2	0	30
Dicembre	8	•	14	3	0	5	2	25
Somme	127	100	145	107	41	29	15	39

Non si è osservata Aurora Boreale che una
la sera de' 24 Ottobre.

ALTRE OSSERVAZIONI SOPRA L'ANNO 1789.

BAROMETRO, IN PADOVA.

TERMOMETRO:

	Mas. Alt.	di	Min. Alt.	di	Medio	Gr.Mas.	di	Fr. Mag.	di	Medio
Genn. - -	26, 6, 8	31	27, 7, 0	12	28, 2, 34	6, 0	30	-- 12, 4	1	-- 1, 02
Febbraio -	7, 8	28	1, 4	26	0, 40	8, 0	24	-- 2, 0	2	2, 71
Marzo - -	0, 8	25	6, 0	10	27, 9, 70	10, 4	24	-- 1, 3	11	4, 20
Aprile - -	3, 9	4	7, 0	24	28, 1, 21	16, 6	29	1, 0	2	10, 24
Maggio - -	4, 6	10	10, 7	4	2, 15	21, 0	11	9, 5	3	16, 04
Giugno - -	2, 9	19	9, 8	5	1, 91	22, 8	21	9, 2	30	15, 61
Luglio - -	4, 7	9	10, 8	19	1, 92	25, 0	13	11, 0	2	18, 48
Agosto - -	4, 8	5	11, 3	22	2, 19	24, 4	8	10, 6	24	17, 91
Settembre -	6, 0	26	9, 8	17	2, 47	21, 0	11	11, 0	19	15, 08
Ottobre - -	6, 0	27	8, 0	4	1, 04	16, 8	1	6, 8	22	10, 97
Novemb. - -	6, 3	29	6, 8	7	27, 11, 70	12, 0	2	-- 4, 0	29	4, 84
Dec. - - -	8, 0	9	6, 8	17	28, 4, 35	5, 2	4	-- 4, 0	11	0, 69
Medio	28, 5, 22		27, 7, 88		28, 1, 46	15, 77		2, 90		9, 55

PIOGGIE DELL'ANNO 1789.

Sono Pollici, Linee, e Decimali del Più di Parigi.

	Alt. in Pu.	Brescia	Cast. Fr.	Chiozza	Conglian ^o	Feltre	Fos- somb. ^r	Mansuè	Molfeta	Monte Belluno
Gennaro -	1. 8, 0	6. 10	2. 5, 5	1. 1, 8	2. 10, 3	4. 7, 0	2. 1	2. 3, 4	0. 11, 3	3. 2
Febbraro -	1. 1, 3	1. 5	2. 5, 2	1. 10, 5	2. 4, 4	3. 6, 6	1. 3	2. 2, 5	1. 9, 5	2. 0
Marzo - -	2. 7, 7	2. 9	6. 7, 9	5. 6, 8	6. 3, 7	12. 2, 2	3. 9	6. 0, 7	1. 2, 9	6. 1
Aprile - -	2. 9, 2	1. 0	0. 5, 2	0. 7, 6	0. 10, 7	1. 11, 8	0. 6	0. 2, 7	1. 5, 9	0. 4
Maggio -	4. 0, 7	2. 2	3. 8, 8	0. 11, 1	2. 4, 0	7. 11, 2	0. 2	1. 9, 1	1. 1, 9	1. 10
Giugno -	0. 10, 5	6. 11	2. 5, 8	0. 11, 3	4. 1, 1	10. 8, 4	2. 8	3. 7, 0	1. 4, 7	5. 4
Luglio - -	0. 4, 1	1. 1	2. 8, 7	1. 3, 2	2. 8, 2	11. 6, 7	0. 7	2. 1, 6	0. 6, 5	3. 0
Agosto -	2. 6, 0	5. 8	2. 11, 1	1. 2, 5	6. 2, 9	9. 8, 7	3. 4	2. 10, 0	2. 1, 7	2. 6
Settemb.-	1. 2, 5	4. 6	1. 10, 5	0. 10, 4	3. 4, 4	5. 7, 3	2. 4	2. 6, 7	0. 8, 9	2. 10
Ottobre -	2. 4, 0	15. 1	7. 7, 2	4. 2, 8	9. 9, 0	19. 3, 6	4. 1	7. 5, 5	4. 4, 9	8. 10
Novemb.-	3. 6, 0	9. 10	2. 9, 5	2. 5, 4	5. 0, 9	14. 9, 5	4. 3	5. 2, 5	4. 5, 6	4. 8
Decemb.-	0. 3, 5	2. 9	1. 6, 3	1. 8, 7	2. 11, 9	4. 3, 4	1. 2	2. 5, 1	0. 1, 3	2. 6
Somme	23. 3, 5	60. 0	39. 9, 1	22. 5, 1	48. 6, 7	106. 4, 3	26. 0	40. 7, 0	37. 8,	43. 2

	Padova	Parma	Pirano	Sacile	Schio	Tolmezzo	Trieste	Valdob.	Verona	Vicenza
Gennaro -	2. 1, 5	1. 7, 9	3. 6	3. 11, 2	6. 6	7. 3, 0	1. 10, 0	2. 1	2. 3, 8	3. 2, 2
Febbraio -	1. 1, 6	2. 0, 5	2. 3	2. 5, 9	1. 6	4. 2, 3	1. 6, 3	1. 9	1. 9, 5	2. 9, 8
Marzo -	5. 2, 2	4. 5, 4	3. 2	7. 9, 9	7. 2	8. 10, 7	2. 7, 5	7. 2	2. 9, 0	6. 2, 9
Aprile -	0. 1, 6	1. 2, 8	0. 2	0. 5, 6	0. 9	2. 6, 6	0. 4, 5	2. 3	0. 6, 1	0. 10, 1
Maggio -	1. 9, 2	0. 6, 4	0. 3	2. 3, 2	4. 9	3. 3, 4	0. 7, 0	2. 8	3. 6, 0	2. 9, 2
Giugno -	1. 10, 0	2. 2, 1	1. 2	5. 10, 7	4. 7	9. 6, 7	0. 8, 5	3. 9	1. 0, 7	4. 9, 4
Luglio -	1. 6, 4	0. 6, 8	2. 4	2. 6, 5	2. 7	5. 2, 3	3. 2, 5	3. 2	1. 8, 6	2. 2, 1
Agosto -	1. 8, 9	3. 1, 1	0. 1	3. 8, 7	3. 10	2. 9, 2	2. 4, 3	4. 3	2. 8, 4	1. 0, 6
Settembre	1. 11, 9	2. 4, 9	4. 9	5. 7, 6	4. 2	9. 2, 8	5. 5, 0	2. 0	2. 8, 4	2. 0, 0
Ottobre -	4. 8, 9	6. 0, 1	10. 6	11. 3, 5	12. 10	24. 4, 6	6. 0, 3	15. 5	6. 2, 7	6. 10, 2
Novembre	3. 6, 2	3. 7, 0	6. 9	6. 8, 7	11. 1	19. 6, 9	5. 4, 3	10. 0	3. 10, 5	3. 6, 1
Dicembre	2. 2, 5	0. 8, 9	1. 9	2. 10, 9	3. 1	4. 11, 0	2. 3, 3	1. 9	0. 10, 6	1. 7, 3
Somme	27. 10, 8	28. 7, 0	36. 7	55. 7, 9	62. 10	101. 9, 5	32. 3, 5	58. 3	31. 0, 3	37. 9, 9

PIOGGIE DELL'ANNO 1790.

Sono Pollici, Linee, e Decimali del Piè di Parigi.

	Alt. in Pu.	Brescia	Cast. Fr.	Cercive	Chiozza	Coneglian	Feltre	Mansuè	Molfeta	Padova
Gennaro -	1. 7, 6	5. 5	0. 5, 9	1. 2, 0	0. 3, 9	0. 3, 9	0. 9, 2	0. 8, 3	1. 11, 9	0. 5, 9
Febbraio -	1. 7, 6	1. 5	0. 1, 4	0. 0, 0	0. 0, 9	0. 0, 9	0. 5, 4	0. 0, 0	1. 5, 8	0. 1, 0
Marzo - -	4. 6, 0	0. 8	0. 1, 8	0. 0, 0	0. 1, 3	0. 2, 5	0. 1, 3	0. 0, 0	2. 5, 0	0. 3, 0
Aprile - -	3. 7, 6	7. 6	3. 4, 0	3. 3, 7	2. 3, 9	4. 2, 1	6. 8, 7	3. 2, 8	2. 5, 3	2. 11, 0
Maggio - -	6. 4, 6	5. 8	1. 2, 1	2. 10, 6	1. 1, 5	2. 3, 2	7. 6, 8	2. 0, 1	3. 1, 7	2. 4, 8
Giugno - -	3. 7, 0	2. 6	2. 4, 0	7. 8, 9	2. 2, 4	5. 10, 4	10. 0, 0	6. 2, 1	1. 10, 4	2. 5, 0
Luglio - -	0. 3, 0	1. 8	2. 5, 3	9. 3, 7	1. 6, 9	3. 4, 5	10. 0, 4	3. 1, 8	0. 0, 0	1. 8, 0
Agosto - -	0. 9, 6	4. 1	3. 5, 7	6. 11, 7	2. 3, 1	3. 5, 3	3. 10, 3	1. 11, 4	0. 3, 3	1. 6, 2
Settembre	0. 5, 8	1. 10	5. 4, 5	9. 5, 4	0. 10, 2	3. 8, 9	4. 8, 4	1. 8, 6	0. 10, 4	0. 9, 1
Ottobre - -	1. 11, 0	5. 6	4. 1, 4	8. 11, 7	2. 5, 5	4. 3, 3	6. 6, 9	4. 8, 8	0. 9, 8	5. 11, 0
Novembre	1. 3, 6	5. 9	3. 9, 1	8. 8, 1	1. 9, 0	4. 4, 2	8. 7, 1	3. 8, 7	2. 11, 4	2. 1, 3
Dicembre	3. 8, 8	1. 0	1. 0, 0	4. 5, 6	0. 11, 7	0. 10, 9	6. 2, 5	0. 7, 1	4. 3, 2	1. 2, 8
Somme	29. 8, 9	43. 0	27. 8, 8	62. 11, 5	15. 11, 4	33. 0, 1	65. 7, 1	27. 11, 7	22. 5, 4	21. 10, 3

	Parma	Pirano	Sacile	Schio	Spilimb.	Tolmez- zo	Trieste	Val- dob.	Verona	Vicenza
Gennaro -	0. 5, 5	1. 2	1. 5, 2	0. 7	1. 0, 8	1. 2, 1	1. 1, 0	0. 8	0. 9, 47	0. 5, 0
Febbraio -	0. 11, 9	0. 2	0. 0, 4	0. 9	0. 0, 0	0. 0, 0	0. 2, 4	0. 2	0. 9, 59	0. 1, 2
Marzo - -	1. 4, 1	0. 0	0. 4, 5	0. 1	0. 1, 8	0. 2, 0	0. 0, 0	0. 3	0. 1, 81	0. 2, 7
Aprile - -	4. 3, 6	3. 0	4. 7, 8	5. 9	5. 0, 8	3. 10, 1	1. 7, 4	3. 7	4. 11, 21	3. 9, 3
Maggio - -	5. 1, 6	0. 9	2. 11, 9	4. 6	3. 5, 5	5. 0, 9	1. 3, 8	2. 9	2. 9, 40	1. 0, 6
Giugno - -	2. 4, 5	3. 9	4. 4, 7	4. 5	4. 3, 2	6. 3, 6	1. 2, 4	3. 8	4. 2, 65	1. 11, 9
Luglio - -	0. 11, 2	3. 2	4. 2, 9	2. 0	7. 6, 3	9. 8, 2	2. 9, 8	6. 5	3. 6, 79	3. 9, 3
Agosto - -	1. 11, 8	4. 7	4. 0, 9	3. 7	3. 0, 2	5. 9, 4	2. 1, 8	3. 0	2. 0, 76	2. 6, 1
Settembre	2. 1, 0	3. 3	5. 10, 1	2. 7	6. 9, 4	9. 3, 4	2. 2, 0	3. 10	2. 5, 32	1. 8, 3
Ottobre -	4. 6, 8	7. 2	6. 8, 9	6. 6	7. 5, 7	10. 1, 2	3. 4, 8	5. 3	3. 10, 82	3. 8, 0
Novembr.	1. 4, 2	4. 9	3. 11, 4	3. 10	4. 3, 9	8. 11, 9	2. 3, 7	5. 11	3. 3, 40	4. 9, 3
Decembr.	1. 2, 3	1. 11	1. 10, 7	2. 10	1. 8, 2	4. 9, 4	2. 6, 0	1. 8	1. 0, 16	1. 3, 4
Somme	27. 7, 5	33. 8	40. 8, 4	37. 9	44. 10, 2	66. 2, 3	20. 9, 1	37. 2	29. 11, 38	26. 3, 7

Poche riflessioni faremo sopra la Nota precedente della Pioggia per l'Anno 1790.

La prima, è questa; essere stato il detto Anno generalmente de' più asciutti che siino stati in questo secolo, potendosi dire, che la Pioggia in questa Marca Trivigiana riuscì d'un terzo più scarsa dell'Anno Medio.

La seconda; si scorge un'alternativa di Piogge, e di Asciutto di quà, e di là dell'Appennino, o piuttosto tra l'Italia Settentrionale, e Meridionale, poichè il Verno, e la Primavera, che furono Stagioni asciuttissime ne' nostri Paesi, riuscirono umide in Puglia; all'opposto asciutto fu colà l'Autunno, che fu tanto umido appresso di noi.

La terza; che nell'interno della Lombardia, di là dal Mincio, come a Brescia, Parma, ec. furono le Piogge assai più abbondanti che nei Paesi presso il Golfo, Chiozza, Trieste, anche il Friuli, di queste vicende possiamo ragionevolmente riconoscere la causa ne' Venti, i quali trasportano i vapori da un luogo all'altro.

PIOGGIE DELL'ANNO 1791. IN VARJ LUOGHI D'ITALIA.

In Pollici, Linee, e Decimali del Piè di Parigi.

TOM. III.

S

	Alt.inPu.	Ariano	Brescia	Cervice	Chiozza	Coneglian	Feltre	Fossombron.	Mansuè	Molfeta
Gennaro -	4. 4, 5		2. 9	4. 9, 9	3. 0, 8	4. 10, 7	6. 4, 6	1. 9	5. 3, 9	2. 10, 0
Febbraro -	0. 11, 5		2. 6	2. 1, 7	2. 5, 0	1. 6, 6	3. 6, 7	1. 8	1. 5, 2	1. 10, 4
Marzo -	3. 6, 7		0. 2	1. 2, 6	1. 2, 2	0. 10, 1	0. 7, 0	8. 6	0. 3, 0	3. 2, 9
Aprile -	2. 7, 4	1. 3, 9	7. 2	4. 11, 8	0. 10, 5	3. 9, 5	7. 3, 9	0. 2	3. 11, 3	0. 6, 9
Maggio -	2. 8, 2	1. 11, 6	3. 9	3. 3, 0	1. 0, 1	2. 10, 5	6. 0, 4	5. 11	1. 10, 2	3. 8, 0
Giugno -	0. 11, 2	4. 0, 1	3. 10	8. 6, 3	6. 9, 2	4. 6, 3	12. 1, 5	2. 0	4. 9, 0	0. 6, 9
Luglio -	0. 11, 7	1. 9, 1	3. 2	8. 10, 1	1. 4, 10	6. 0, 0	8. 2, 5	2. 7	6. 1, 2	0. 9, 9
Agosto -	1. 3, 9	3. 5, 4	4. 4	3. 8, 9	1. 5, 3	2. 4, 9	4. 6, 5	3. 1	1. 4, 4	4. 9, 3
Settembre	2. 6, 2	2. 6, 1	0. 9	1. 10, 2	1. 7, 9	2. 0, 3	1. 7, 9	2. 9	1. 4, 5	3. 3, 1
Ottobre -	2. 7, 7	5. 2, 5	9. 3	16. 1, 7	1. 9, 6	5. 11, 7	13. 7, 9	3. 7	4. 4, 3	3. 0, 6
Novembre	0. 9, 1	4. 10, 2	9. 2	21. 9, 4	2. 11, 8	7. 5, 9	17. 4, 7	10. 5	4. 1, 9	1. 9, 1
Decembre	2. 0, 0	4. 7, 7	7. 3	6. 7, 9	3. 11, 6	3. 2, 8	1. 7, 1	4. 6	2. 4, 6	3. 2, 1
Somme	25. 2, 1	29. 8, 6	56. 1	83. 11, 5	24. 7, 0	45. 7, 3	83. 0, 7	46. 11	37. 2, 0	29. 7, 3

Segue la Tavola delle Pioggie dell' Anno 1791.

	Padova	Pirano	Sacile	Schio	Spilimb.	Tolmez- zo	Trieste	Valdobb.	Verona	Vicenza
Gennaio -	3. 9, 1	4. 7	5. 8, 0	6. 2	5. 5, 5	4. 11, 3	3. 0, 0	3. 5, 0	2. 4, 73	3. 4, 4
Febbraio -	1. 10, 3	0. 9	1. 2, 7	5. 1	1. 9, 8	5. 11, 3	1. 1, 5	3. 4, 9	0. 11, 34	1. 4, 3
Marzo - -	0. 10, 2	0. 4	1. 0, 7	0. 2	1. 3, 0	1. 10, 8	0. 4, 5	1. 8, 1	0. 5, 88	1. 1, 0
Aprile - -	1. 5, 2	2. 4	3. 11, 1	13. 7	4. 11, 5	5. 3, 0	1. 6, 0	4. 7, 0	1. 4, 15	2. 9, 0
Maggio - -	2. 6, 3	1. 8	2. 11, 2	5. 3	7. 9, 9	2. 8, 9	1. 2, 5	2. 9, 9	2. 4, 51	0. 10, 0
Giugno - -	1. 3, 7	2. 8	3. 3, 5	9. 2	5. 10, 3	6. 8, 3	3. 1, 0	3. 11, 9	3. 4, 13	2. 0, 2
Luglio - -	1. 7, 8	3. 3	7. 1, 2	8. 2	9. 2, 9	6. 11, 5	2. 2, 5	7. 8, 8	4. 4, 93	1. 8, 4
Agosto - -	1. 7, 0	1. 11	1. 6, 1	3. 6	1. 3, 8	2. 2, 8	2. 10, 5	2. 7, 0	3. 4, 82	0. 10, 1
Settembre -	1. 3, 7	0. 11	1. 3, 8	1. 6	2. 4, 8	4. 1, 1	1. 8, 8	2. 2, 0	1. 5, 92	0. 5, 1
Ottobre - -	3. 5, 6	5. 2	6. 10, 0	14. 3	5. 3, 8	15. 11, 5	2. 9, 5	11. 4, 0	5. 4, 51	6. 0, 8
Novembre -	3. 1, 4	3. 9	6. 10, 0	10. 6	7. 7, 9	22. 2, 9	3. 8, 5	9. 8, 9	3. 5, 69	6. 10, 3
Dicembre -	3. 1, 0	2. 3	3. 3, 5	7. 2	4. 5, 2	2. 4, 4	1. 6, 5	2. 11, 0	2. 6, 57	4. 0, 8
Somme	25. 11, 3	27. 11	44. 11, 8	84. 6	51. 6, 4	81. 4, 1	24. 1, 8	56. 4, 5	32. 0, 18	31. 4, 4

Segue la Tavola delle Piogge dell' Anno 1795.

S
2

	Ferrara	Milano	Novara	Parma
Gennaro - - - - -	3. 8	0. 4, 51	0. 8, 0	4. 3, 6
Febbraro - - - - -	1. 5	0. 9, 43	0. 8, 0	1. 11, 9
Marzo - - - - -	1. 11	6. 0, 14	0. 0, 0	1. 6, 9
Aprile - - - - -	1. 2	2. 7, 38	3. 2, 0	2. 8, 1
Maggio - - - - -	3. 7	2. 4, 26	2. 2, 6	3. 1, 8
Giugno - - - - -	1. 0	5. 7, 65	1. 8, 0	0. 11, 4
Luglio - - - - -	3. 6	1. 6, 45	0. 4, 6	0. 8, 3
Agosto - - - - -	1. 8	1. 8, 0	0. 1, 6	1. 5, 3
Settembre - - - - -	1. 11	2. 9, 4	0. 6, 0	1. 10, 9
Ottobre - - - - -	2. 9	1. 5, 82	4. 1, 8	3. 6, 4
Novembre - - - - -	2. 9	7. 1, 07	1. 7, 0	3. 11, 4
Dicembre - - - - -	4. 2	1. 3, 22	2. 3, 0	3. 5, 7
Somme - - - - -	29. 6	27. 6, 97	18. 1, 6	31. 4, 8

NOTIZIE. 275

Questo è il Quadro delle Piogge misurate in varj luoghi d'Italia, vicini, e rimoti, raccolto per la cortesia de'sopra indicati Osservatori. In quest'Anno si sono aggiunti i tre luoghi nuovi, *Ariano*, *Ferrara*, e *Novara*, dei quali non si aveva notizia quanto alla quantità della Pioggia. Veramente in *Ariano* non sono che nove Mesi, pure porgono qualche indizio della costituzione di quel luogo. Ma per *Ferrara*, abbiamo quattro Anni, per *Novara* cinque, mediante la cura de' nominati Osservatori. Dai quattro Anni di *Ferrara* si raccoglie la quantità media dell'Acqua Piovana di Poll. 26. 8. Per *Novara* li cinque Anni danno un medio di Poll. 26. 1, 9.

Considerando questa Tavola si potrà rimarcare il consenso, o dissenso, le vicende delle Stagioni, e dei Mesi, ben rimarcabile per la quantità della Pioggia. E si noterà una gran differenza tra i luoghi della Lombardia Cispadana, come *Novara*, *Milano*, e tutti gli altri luoghi: per esempio, nel Genajo, Marzo, Luglio. Per altro l'Inverno generalmente riuscì tiepido, e senza Nevi; all'opposto la Primavera fu umida, e fredda; ai 10 di Aprile il Termometro fu qua-

si al Gelo con Brine dannosissime anche in Francia. Inferirono inoltre Procelle, e Gragnuole immense desolatrici di Territorj, e Provincie, non che di tratti e poderi particolari; e questo generalmente in tutta l'Italia. Anche la prima parte della State fu umida, e fredda; la seconda parte secca; l'Autunno inoltrato fu stemperato nelle Piogge, e fecondo di escrescenze di fiumi rottosissime. Quindi scarsissimo il prodotto del frumento a cagione della tiepidezza dell'Inverno, del freddo della Primavera, e dell'umidità della State. Scarsa fu la vindemmia. I Grani Minuti dell'Autunno malamente raccolti. V'era abbondanza di Frutta Arboree, ma patirono per le Gragnuole; la rendita della Sete fu men che mediocre.

PIOGGIE DELL'ANNO 1792. IN VARJ LUOGHI D'ITALIA.

In Pollici, Linee, e Decimali del Piè di Parigi.

	Alt. in Pu.	Ariano	Brescia	Cerciven.	Chjozza	Coneglian	Fos- somb.	Ferra- ra	Mansuè	Molfeta
Gennaro -	2. 5, 8	2. 9, 4	4. 0, 0	2. 2, 7	3. 0, 6	2. 0, 1	5. 7	3. 8	2. 6, 4	3. 3, 7
Febbraio -	0. 3, 7	1. 6, 8	3. 0, 0	2. 10, 4	0. 9, 0	0. 6, 0	2. 4	0. 9	0. 5, 8	0. 6, 7
Marzo - -	2. 3, 2	2. 9, 8	1. 7, 0	2. 0, 5	0. 10, 1	1. 8, 0	1. 7	1. 6	1. 11, 8	1. 10, 1
Aprile - -	0. 7, 9	1. 1, 9	2. 1, 0	4. 10, 8	0. 1, 9	1. 4, 7	0. 7	0. 7	1. 4, 7	0. 0, 9
Maggio - -	1. 1, 7	1. 1, 4	12. 6, 0	5. 4, 3	1. 11, 5	3. 11, 9	2. 6	2. 4	1. 7, 7	1. 9, 0
Giugno - -	2. 1, 2	1. 8, 4	4. 11, 0	6. 8, 6	2. 3, 0	5. 1, 0	1. 7	1. 1	2. 8, 0	2. 3, 5
Luglio - -	1. 2, 0	0. 11, 4	3. 1, 0	9. 0, 7	2. 6, 2	3. 2, 2	0. 0	2. 3	4. 0, 6	2. 2, 8
Agosto - -	1. 7, 4	4. 2, 7	3. 6, 0	4. 11, 2	4. 0, 1	12. 9, 4	4. 8	4. 2	1. 0, 0	6. 6, 8
Settembre	0. 6, 8	1. 8, 4	2. 10, 0	19. 3, 0	4. 3, 3	5. 0, 8	2. 5	2. 0	5. 5, 0	0. 8, 1
Ottobre -	3. 2, 5	2. 6, 9	11. 4, 0	5. 6, 3	2. 10, 1	6. 5, 8	4. 5	2. 4	5. 0, 0	3. 2, 7
Novembre	2. 10, 3	2. 5, 0	6. 0, 0	4. 4, 6	3. 9, 3	2. 10, 8	2. 7	4. 4	3. 2, 1	1. 4, 5
Dicembre	0. 11, 6	3. 3, 6	4. 0, 0	2. 7, 2	3. 0, 0	1. 5, 0	2. 10	5. 8	1. 2, 0	2. 3, 1
Somme	19. 3, 2	26. 4, 6	58. 10, 0	71. 7, 9	29. 6, 0	36. 5, 0	31. 1	30. 9	30. 7, 0	27. 0, 0

Segue la Tavola delle Piogge dell' Anno 1792.

	Padova	Parma	Pirano	Sacile	Schio	Spilimb.	Tolmez- zo	Valdobb.	Verona	Vicenza
Gennaro -	4. 1, 0	4. 11, 5	6. 7	3. 7, 3	8. 2	4. 6, 6	1. 4, 3	4. 8, 0	4. 2, 3	4. 0, 1
Febbraio -	0. 4, 8	1. 1, 9	2. 7	0. 9, 1	10. 1	1. 5, 8	1. 10, 3	1. 4, 0	0. 7, 6	1. 0, 0
Marzo -	1. 3, 0	0. 11, 7	0. 3	1. 7, 3	3. 1	1. 4, 2	0. 10, 8	2. 10, 3	0. 8, 1	1. 4, 2
Aprile -	0. 11, 4	1. 9, 0	0. 3	1. 8, 0	1. 6	2. 7, 2	4. 5, 9	3. 0, 0	0. 6, 9	1. 3, 4
Maggio -	1. 8, 7	3. 6, 0	6. 2	4. 7, 7	8. 7	5. 9, 6	7. 2, 1	5. 9, 7	3. 10, 3	3. 1, 4
Giugno -	3. 5, 1	0. 10, 5	1. 5	4. 7, 3	12. 7	5. 2, 0	5. 5, 3	7. 5, 0	2. 1, 5	2. 6, 6
Luglio -	1. 8, 0	0. 7, 4	1. 10	3. 8, 8	7. 8	3. 5, 2	3. 11, 7	3. 5, 7	1. 1, 9	2. 8, 2
Agosto -	1. 9, 3	1. 0, 3	2. 3	3. 4, 0	6. 1	3. 1, 7	4. 7, 9	3. 7, 7	1. 5, 4	3. 3, 2
Settembre	2. 5, 1	1. 6, 9	4. 11	6. 5, 9	9. 1	8. 3, 5	16. 11, 5	6. 11, 0	3. 6, 0	5. 2, 4
Ottobre -	3. 1, 4	5. 7, 0	7. 3	5. 4, 6	3. 7	4. 10, 3	4. 9, 6	6. 6, 7	6. 2, 6	6. 11, 3
Novembr.	3. 0, 5	4. 6, 4	1. 2	2. 11, 6	9. 8	3. 2, 4	4. 2, 5	6. 3, 2	2. 5, 0	4. 8, 5
Decembr.	1. 5, 2	4. 5, 9	0. 9	1. 5, 8	3. 2	1. 6, 2	1. 0, 0	3. 0, 0	1. 10, 6	2. 5, 7
Somme	25. 4, 4	31. 6, 6	38. 11	40. 3, 4	83. 3	45. 4, 7	56. 9, 7	54. 11, 3	28. 8, 3	40. 7, 0

S
4

PIOGGE DELL' ANNO 1793. IN VARJ LUOGHI D'ITALIA.

In Pollici, Linee, e Decimali del Piè di Parigi.

	Alt.inPu.	Ariano	Brescia	Cervicen.	Chiozza	Coneglian	Ferra ra	Mansuè	Molfeta	Padova
Gennaro -	1. 7, 0	2. 8, 1	4. 9	3. 7, 5	2. 1, 0	3. 2, 8	4. 9	3. 2, 8	1. 7, 9	3. 11, 0
Febbraio -	2. 1, 9	2. 8, 3	1. 8	1. 0, 3	0. 8, 4	1. 3, 7	1. 0	1. 0, 0	2. 1, 0	1. 3, 5
Marzo - -	1. 3, 1	2. 11, 3	5. 1	6. 1, 2	3. 1, 8	5. 11, 0	4. 7	6. 9, 7	1. 1, 8	6. 3, 1
Aprile - -	3. 3, 1	4. 0, 5	3. 1	4. 9, 7	2. 8, 0	4. 3, 0	4. 1	3. 2, 8	4. 4, 5	4. 3, 1
Maggio - -	1. 11, 5	5. 6, 8	5. 2	8. 6, 7	1. 6, 8	5. 3, 3	3. 0	4. 9, 0	2. 0, 0	4. 5, 6
Giugno - -	0. 8, 2	0. 6, 7	2. 0	10. 1, 3	1. 3, 7	3. 10, 0	1. 2	1. 9, 9	1. 8, 5	0. 5, 9
Luglio - -	1. 9, 9	0. 10, 2	4. 1	6. 10, 2	1. 4, 0	3. 3, 2	0. 10	2. 11, 0	0. 0, 5	3. 0, 0
Agosto - -	0. 4, 9	1. 11, 4	3. 0	5. 6, 7	0. 4, 0	1. 7, 6	1. 6	0. 5, 0	0. 0, 4	1. 0, 0
Settembre	2. 6, 9	1. 10, 2	5. 3	10. 4, 5	3. 9, 9	4. 7, 0	1. 7	5. 0, 0	2. 8, 5	4. 7, 4
Ottobre - -	1. 10, 0	0. 11, 4	6. 3	5. 2, 6	0. 4, 9	2. 2, 7	0. 10	1. 11, 9	1. 2, 5	1. 5, 2
Novembre	1. 4, 4	3. 10, 0	5. 4	11. 7, 5	1. 4, 2	3. 6, 7	1. 4	3. 7, 2	0. 8, 4	1. 6, 9
Dec. - -	2. 5, 9	1. 2, 8	7. 2	7. 5, 3	2. 2, 5	5. 5, 4	2. 4	5. 11, 5	2. 5, 4	3. 7, 6
Somme	21. 5, 8	29. 1, 6	52. 10	81. 3, 5	20. 11, 2	44. 8, 0	26. 10	40. 9, 0	19. 1, 2	35. 11, 1

Segue la Tavola delle Piogge dell' Anno 1793.

	Parma	Pirano	Sacile	Schio	Tolmezzo	Trieste	Valdobb.	Verona
Gennaro -	3. 10, 0	1. 6	4. 1, 4	3. 6, 0	3. 9, 5	1. 11, 8	3. 6, 9	2. 1, 86
Febbraio -	0. 10, 0	0. 10	1. 3, 3	1. 0, 0	1. 6, 5	0. 5, 5	1. 3, 1	1. 3, 11
Marzo - -	4. 10, 4	3. 10	9. 0, 3	9. 9, 0	6. 9, 1	6. 2, 9	11. 0, 9	6. 8, 22
Aprile - -	4. 1, 9	5. 8	5. 4, 9	3. 9, 5	4. 11, 2	7. 2, 4	4. 3, 9	2. 0, 83
Maggio - -	3. 9, 2	4. 7	7. 1, 0	6. 3, 8	6. 1, 0	9. 8, 8	8. 0, 9	5. 3, 17
Giugno - -	0. 5, 3	4. 1	4. 0, 0	3. 9, 3	4. 8, 7	4. 6, 8	3. 3, 2	1. 3, 48
Luglio - -	1. 5, 5	1. 6	7. 2, 1	4. 9, 2	4. 6, 5	3. 2, 7	6. 0, 2	1. 2, 78
Agosto - -	0. 6, 6	0. 4	2. 8, 3	2. 6, 2	2. 0, 7	1. 10, 3	3. 3, 6	1. 9, 47
Settembre	4. 9, 9	6. 4	5. 6, 6	5. 0, 5	12. 8, 9	9. 6, 5	9. 3, 6	4. 1, 84
Ottobre -	1. 0, 2	0. 8	2. 7, 6	3. 3, 7	4. 8, 9	0. 7, 3	3. 0, 3	1. 7, 92
Novembre	1. 5, 8	2. 6	4. 3, 4	4. 9, 5	18. 5, 1	2. 10, 2	5. 5, 2	1. 4, 08
Decembre	3. 2, 1	5. 4	5. 11, 5	6. 9, 8	3. 10, 7	11. 2, 1	6. 6, 0	3. 6, 51
Somme	30. 5, 4	37. 2	59. 3, 4	50. 7, 3	74. 2, 6	58. 5, 3	65. 2, 8	31. 9, 22

PIOGGE DELL'ANNO 1794. IN VARJ LUOGHI D'ITALIA.

In Pollici, Linee, e Decimali del Piè di Parigi.

	Ariano	Cercive	Chiozza	Conegliano	Feltre	Monsuè	Milano	Molfeta	Padova	Parma
Genaro-	2. 0, 5	5. 5, 5	3. 9, 4	3. 10, 3	2. 5, 1	3. 10, 8	1. 10, 22	1. 6, 1	2. 10, 5	3. 9, 0
Febbraro	0. 4, 8	0. 5, 6	0. 0, 0	0. 0, 0	0. 0, 0	0. 0, 0	0. 0, 41	4. 11, 4	0. 0, 5	0. 0, 0
Marzo -	0. 2, 8	0. 6, 0	0. 2, 0	0. 3, 0	0. 11, 3	0. 1, 6	1. 0, 30	0. 2, 8	0. 7, 6	1. 0, 4
Aprile -	2. 10, 4	9. 9, 3	1. 1, 7	3. 9, 2	3. 0, 0	1. 10, 0	1. 9, 52	0. 2, 7	1. 0, 9	1. 1, 1
Maggio -	1. 10, 1	8. 10, 2	2. 0, 7	4. 8, 7	4. 8, 7	4. 0, 7	4. 4, 48	0. 0, 2	1. 10, 7	1. 8, 9
Giugno -	4. 2, 3	14. 4, 0	9. 3, 6	5. 8, 2	6. 5, 0	4. 4, 9	4. 9, 40	2. 0, 8	8. 5, 0	3. 9, 4
Luglio -	2. 4, 6	7. 3, 5	0. 6, 2	2. 8, 9	2. 10, 9	1. 9, 9	4. 1, 02	0. 2, 1	2. 8, 0	4. 1, 8
Agosto -	1. 4, 4	9. 0, 1	1. 11, 3	4. 7, 3	3. 5, 3	3. 7, 2	1. 1, 59	0. 0, 2	4. 7, 7	1. 8, 0
Settemb.	1. 0, 3	12. 9, 9	6. 8, 3	6. 9, 8	7. 4, 0	4. 3, 6	3. 8, 10	0. 9, 4	6. 8, 0	6. 9, 9
Ottobre -	5. 5, 9	5. 11, 3	3. 6, 9	7. 2, 7	5. 5, 6	5. 6, 5	3. 2, 05	1. 7, 1	4. 5, 8	4. 3, 1
Novemb.	1. 0, 2	7. 6, 5	2. 4, 2	5. 1, 4	2. 8, 0	4. 10, 0	6. 7, 54	1. 5, 3	3. 4, 5	4. 8, 6
Dec. - -	4. 1, 5	4. 9, 5	1. 6, 2	6. 7, 8	7. 6, 0	7. 8, 9	1. 2, 54	1. 9, 1	2. 4, 8	2. 5, 5
Somme	26. 11, 5	86. 9, 4	33. 0, 5	50. 8, 3	46. 9, 9	42. 2, 0	33. 9, 57	16. 8, 6	40. 4, 1	35. 6, 3

Segue la Tavola delle Piogge dell' Anno 1794.

	Sacile	Schio	Spilimb.	Tolmezzo	Valdobb.	Verona
Gennaro - - - - -	5. 4, 0	4. 9, 2	5. 5, 1	9. 8, 0	6. 7, 0	2. 2, 37
Febbraro - - - - -	0. 0, 1	0. 0, 0	0. 0, 0	0. 0, 0	0. 0, 0	0. 0, 32
Marzo - - - - -	0. 4, 1	0. 6, 0	0. 3, 5	0. 2, 6	0. 9, 0	0. 9, 09
Aprile - - - - -	2. 10, 8	1. 5, 0	2. 7, 3	8. 1, 3	2. 4, 2	1. 3, 40
Maggio - - - - -	8. 7, 0	3. 9, 3	5. 1, 8	7. 11, 5	6. 7, 0	3. 4, 85
Giugno - - - - -	5. 3, 9	6. 6, 2	9. 0, 6	6. 7, 7	9. 9, 1	5. 8, 70
Luglio - - - - -	2. 5, 0	2. 6, 5	4. 1, 7	3. 11, 5	4. 3, 2	6. 6, 67
Agosto - - - - -	7. 7, 3	4. 6, 0	7. 9, 2	6. 0, 0	6. 2, 0	1. 0, 83
Settemb. - - - - -	8. 8, 8	6. 8, 0	8. 8, 0	8. 10, 3	10. 3, 0	6. 5, 63
Ottobre - - - - -	5. 5, 8	6. 8, 0	5. 10, 9	7. 2, 8	8. 0, 0	4. 0, 65
Novemb. - - - - -	4. 5, 6	7. 0, 0	7. 4, 3	3. 9, 8	5. 2, 0	4. 2, 65
Decemb. - - - - -	10. 3, 6	4. 3, 2	7. 10, 2	7. 3, 3	4. 7, 3	2. 7, 00
Somme - - - - -	61. 6, 0	48. 3, 3	64. 2, 7	69. 8, 8	64. 5, 8	34. 4, 16

E N O T I Z I E ec. 283

Note. Il Mese di febbrajo fu asciutto in tutti i Paesi, eccetto *Molfetta* su Mare; così il Marzo, ed in generale la Primavera.

Giugno, ed Ottobre piovosi dappertutto, ed in generale la seconda metà dell'Anno, eccetto *Molfetta*.

Cinque volte e più piove ne' luoghi Montuosi, ed Alpini, che ne' Piani, discosti da' Monti. In *Molfetta* Pollici 16. a Cercivento 86. nella Puglia stessa dentro i Monti, come in Ariano piove il doppio, che alle rive del Mare.

La Pioggia de' 24, 25 Dicembre nel nostro Pedemonte Alpino in sole ore 20, diede più di 6 Pollici d'Acqua, si sparse da' vasi esposti a raccoglierla.



PIOGGE DELL'ANNO 1795.
In Pollici, Linee, e Decimali del Piè di Parigi.

	Altam.	Ariano	Cerciv.	Chiozza	Coneglia- no	Feltre	Molfetta	Padova	Parma	Sacile
Genn. - -	2. 9, 4	6. 11, 0	1. 5, 4	0. 0, 0	0. 11, 6	0. 0, 0	3. 3, 0	1. 1, 5	1. 11, 7	1. 1, 1
Febbr. - -	1. 6, 0	1. 4, 1	6. 1, 0	1. 11, 0	3. 9, 8	1. 11, 8	1. 1, 4	3. 9, 0	3. 6, 2	3. 1, 4
Marzo - -	0. 7, 6	2. 2, 8	6. 8, 7	0. 5, 5	1. 10, 6	4. 0, 8	1. 2, 3	1. 0, 0	1. 1, 2	2. 3, 3
Aprile - -	1. 1, 0	1. 9, 9	11. 1, 5	2. 1, 2	3. 2, 1	7. 1, 7	0. 9, 5	1. 4, 1	1. 6, 2	3. 11, 6
Maggio - -	0. 10, 0	0. 10, 0	7. 5, 1	3. 4, 5	3. 11, 7	4. 2, 7	1. 4, 3	1. 6, 0	1. 3, 4	6. 3, 6
Giugno - -	1. 2, 1	1. 8, 9	15. 3, 2	1. 0, 9	7. 1, 1	5. 0, 0	0. 4, 9	2. 10, 5	2. 5, 5	9. 5, 5
Luglio - -	0. 6, 3	1. 10, 6	10. 9, 1	6. 6, 8	1. 8, 3	8. 3, 1	0. 6, 0	6. 10, 2	2. 4, 1	10. 5, 5
Agosto - -	0. 8, 3	1. 3, 4	7. 0, 6	4. 7, 8	5. 10, 0	4. 0, 7	0. 5, 5	2. 5, 5	6. 7, 8	4. 0, 0
Settebr. -	1. 11, 9	2. 7, 9	0. 11, 2	2. 6, 1	1. 3, 4	2. 2, 5	0. 5, 9	3. 7, 6	2. 2, 9	1. 5, 6
Ottobre - -	0. 10, 2	2. 1, 0	14. 9, 6	4. 9, 8	10. 0, 4	12. 8, 5	0. 9, 8	5. 8, 2	5. 2, 4	11. 10, 3
Novembre -	2. 1, 3	7. 4, 3	11. 10, 9	2. 10, 1	6. 10, 7	12. 8, 0	3. 8, 3	2. 9, 5	3. 3, 6	7. 2, 3
Dec. - - -	1. 5, 0	1. 0, 0	0. 7, 1	1. 0, 1	0. 5, 2	1. 10, 2	1. 2, 7	0. 5, 4	2. 4, 0	0. 9, 9
Somme	16. 5, 0	31. 1, 8	94. 1, 3	26. 1, 0	52. 1, 0	64. 2, 0	15. 3, 9	34. 5, 5	31. 11, 1	61. 11, 0

Segue la Tavola delle Piogge dell' Anno 1795.

	Schio	Spilimb.	Tolmezzo	Valdobb.	Verona
Gennaro - - - - -	1. 1, 0	6. 11, 9	1. 0, 8	1. 0, 3	1. 1, 35
Febbraro - - - - -	2. 6, 0	4. 7, 1	3. 8, 2	3. 9, 4	2. 5, 82
Marzo - - - - -		2. 9, 9	6. 7, 7	2. 8, 0	0. 9, 03
Aprile - - - - -		6. 3, 9	7. 2, 0	4. 6, 9	2. 5, 65
Maggio - - - - -		6. 3, 4	4. 2, 8	3. 0, 1	2. 1, 41
Giugno - - - - -	6. 3, 0	8. 11, 0	9. 11, 2	9. 4, 1	5. 2, 21
Luglio - - - - -	8. 6, 0	6. 2, 8	5. 8, 7	7. 4, 7	5. 5, 18
Agosto - - - - -	6. 6, 0	4. 2, 2	4. 0, 2	4. 8, 0	2. 10, 18
Settembre - - - - -	1. 9, 9	0. 5, 5	0. 4, 2	1. 4, 0	2. 9, 36
Ottobre - - - - -		14. 10, 8	14. 8, 6	9. 1, 0	6. 7, 10
Novembre - - - - -	7. 1, 0	6. 8, 2	12. 10, 2	7. 8, 5	3. 11, 79
Dicembre - - - - -	2. 0, 0	0. 6, 2	0. 2, 5	0. 8, 0	0. 8, 86
Somme - - - - -		62. 10, 9	70. 6, 0	55. 3, 0	36. 5, 94

BAROMETRO .

TERMOMETRO .

	Alt. Mas.		di	Alt. Min.		di	Media	Gr. Mas.		di	Gr. Min.		di	Media
Genn. - -	28,	8, 8	4	27.	6, 0	24	18. 0, 5	3, 8	10	--	6, 0	26	--	1, 4
Febbraio - -		7, 6	16		6, 0	27		6, 4	28		9, 7	31		1, 6
Marzo - -		6, 0	21		7, 2	18		0, 8	30		1, 2	5		7, 0
Aprile - -		5, 8	16		11, 4	22		1, 6	30		6, 0	16		10, 6
Maggio - -		4, 3	19		11, 0	11		2, 6	5		8, 0	29		15, 1
Giugno - -		4, 6	25		10, 5	19		1, 3	11		10, 1	1		16, 8
Luglio - -		4, 2	29		9, 5	13		2, 2	31		11, 6	27		17, 7
Agosto - -		4, 5	20		10, 0	17		2, 5	7		13, 0	31		18, 7
Settembre - -		6, 6	7		13, 4	21		4, 0	13		11, 0	23		15, 4
Ottobre - -		6, 2	1		9, 2	11		3, 1	7		9, 0	25		13, 5
Novemb. - -		5, 4	16		8, 0	3		0, 6	3		0, 7	16		6, 1
Dec. - - -		6, 4	28		12, 0	4		4, 0	21		0, 8	30		4, 4
Somme -	28.	5, 87		27.	9, 5		28.	2, 1	14, 3		4, 5		10, 0	

R. NOTIZIE EC. 287

IGROMETRO

QUALITA' DE' GIORNI.

288

OSSERVAZIONI,

	Secco	dì	Umide	dì	Medio	Piovosi	Sereni	Varj	Ventosi	Neve, o Gragn.	Tuono	Caligo
Gennaro -	160	2	31	25	92	10	11	10	6	10	0	5
Febbraio -	152	18	12	24	52	15	1	12	3	4	0	12
Marzo - -	135	22	19	1	85	14	3	14	6	1	1	2
Aprile - -	164	14	17	18	92	10	10	10	8	1	2	2
Maggio - -	195	5	28	18	140	7	8	16	15	4	10	3
Giugno - -	166	15	35	30	101	14	5	11	12	5	11	0
Luglio - -	134	4	25	22	80	24	3	4	14	2	18	0
Agosto - -	105	22	51	1	85	9	14	8	11	1	14	0
Settembre -	116	30	25	5	78	3	11	16	12	0	2	0
Ottobre - -	106	1	11	20	36	13	7	11	7	1	5	7
Novembre -	154	30	12	21	64	15	3	12	10	3	3	1
Decembre	100	2	10	19	55	8	6	17	2	0	0	11
Somme					90	142	81	143	106	32	66	43

Sommarlo delle Stagioni.

Dietro ad un Novembre, ed a un Dicembre notabili per il Freddo, e più per l'umido, col diluvio dei 25 dell' ultimo Mese, che portò quell' enorme Fiumana, entrò il Gennajo 1795. con osservabile Freddo, per li primi giorni sereno, ma dopo voltato alla Neve, che replicò più volte, e quella del dì 23 durò in terra più di 30 giorni; ed il totale del Mese superò quel memorabile del 1789.

Il *Febbrajo* fu anche più crudo. Il Freddo del primo giorno arrivò al massimo di questi Climi, cioè, 10 Gradi; nè si strusse la Neve se non che alla metà del Mese. Fu Inverno dei più crudeli, anche fuori d'Italia, mentre a Parigi arrivò il Freddo a Gr. 16, 17, 18; e quello che lo distingue fu la lunga durata sopra i più celebri Inverno 1709, 1789. Notabili erano le folte Caligini miste alle dirotte Pioggie. Conviene ricordarsi la Congiunzione Inferiore di Venere al primo Cennajo.

Il *Marzo* con gran numero di Pioggie diede pochissima acqua. Durava l' Atmosfera

umida, e fredda; quindi malattie, e morti numerose.

L' *Aprile* fu assai temperato, e non ebbe cosa di notevole.

Entrò il *Maggio* con Caldo inaspettato di 20. e 22 Gradi, già cominciato l'ultimo d' *Aprile*. Il dì primo della mattina al dopo pranzo fece il Caldo un salto di 12. Gradi ch'è inusitato; succedettero molte *Gragnuole*.

Pessimo fu il Mese di *Giugno*; ed ancora peggiore quello di *Luglio*. In due Mesi appena vi furono 8 Giorni di Sole; 40 di diademero *Pioggia*; quindi non si potea battere, e seccare il Grano, per se stesso scarso. Dei *Turbini*, delle *Saette*, delle *Grandinise* parlò nel Discorso.

Medicarono un poco questi mali li due Mesi seguenti *Agosto*, e *Settembre*, che furono discreti; si risvegliò un poco di Caldo, ma non arrivò mai a purgare, ed a riscaldare l'aria da poterla dire veramente *Estiva*.

Successe un' *Ottobre* piovosissimo, che impedì le *vindemmie*, le *Semine*, e rese le strade impraticabili. I *Vini* non ebbero alcun sapore, e si guastarono.

Piovosissimo fu anche il *Novembre*; ma sin dalli 6 vi si aggiunse un brusco freddo, che si mantenne sino alla metà di *Decembre*, che fu nuvoloso, torpido, ingrato. Delle malattie degli uomini, e degli animali che regnarono lascio parlare ai Medici.



P I O G G E D E L L' A N N O 1796.
In Pollici, Linee, e Decimali del Piè di Parigi.

	Ariano	Cerciven.	Chiozza	Coneglia- no	Milano	Padova	Parra	Sacile	Schio
Gennaro -	0. 2, 5	4. 11, 3	1. 1, 3	4. 4, 8	5. 11, 3	1. 1, 5	1. 6, 0	4. 2, 0	3. 6, 3
Febbraio -	3. 2, 3	12. 3, 5	1. 2, 0	5. 3, 8	1. 6, 2	1. 9, 2	1. 3, 6	5. 5, 9	5. 0, 2
Marzo - -	2. 9, 2	3. 3, 0	1. 9, 0	2. 0, 9	2. 0, 0	1. 7, 3	1. 7, 9	1. 2, 9	2. 2, 2
Aprile - -	2. 8, 1	2. 8, 1	0. 9, 5	1. 1, 6	0. 5, 3	0. 8, 5	0. 6, 0	1. 4, 4	1. 1, 1
Maggio - -	1. 5, 2	7. 4, 6	4. 6, 9	5. 0, 1	4. 3, 9	5. 7, 0	2. 7, 0	4. 3, 8	6. 1, 1
Giugno - -	1. 11, 9	18. 1, 2	1. 3, 2	5. 6, 2	2. 11, 7	1. 7, 9	0. 1, 0	5. 0, 0	4. 9, 3
Luglio - -	0. 3, 1	8. 7, 7	1. 8, 9	2. 7, 4	1. 9, 7	1. 3, 0	1. 11, 9	4. 7, 4	2. 1, 3
Agosto - -	2. 2, 7	9. 9, 2	2. 0, 8	6. 4, 7	2. 4, 7	0. 10, 4	0. 1, 6	2. 10, 9	4. 1, 0
Settembre -	1. 2, 5	5. 8, 3	2. 1, 1	3. 8, 4	3. 4, 6	5. 10, 5	4. 2, 9	2. 11, 5	2. 6, 0
Ottobre -	4. 7, 7	8. 7, 8	3. 4, 4	6. 7, 9	6. 8, 4	4. 8, 9	7. 10, 3	5. 9, 2	7. 9, 0
Novembre -	3. 3, 5	1. 11, 0	3. 4, 2	1. 11, 8	3. 5, 4	2. 7, 0	4. 1, 9	2. 8, 2	2. 9, 0
Dicembre -	4. 2, 3	5. 1, 5	2. 4, 9	3. 10, 0	2. 0, 5	3. 6, 9	2. 2, 6	4. 7, 4	3. 6, 0
Somme	28. 2, 0	85. 5, 8	25. 8, 2	48. 6, 0	37. 3, 7	31. 3, 6	28. 2, 3	45. 11, 6	45. 4, 1

Segue la Tavola delle Piogge dell' Anno 1796.

1
2

	Spilimb.	Tolmezzo	Trieste	Vallobb.	Verona
Gennaro - - - - -	4. 10, 0	3. 10, 2	1. 6, 0	5. 1, 0	1. 2, $c\frac{1}{2}$
Febbraio - - - - -	2. 0, 1	10. 2, 3	1. 2, 0	5. 3, 2	1. 8, 9
Marzo - - - - -	2. 1, 5	3. 1, 7	0. 9, 2	1. 6, 8	1. 5, 3
Aprile - - - - -	1. 6, 8	0. 9, 5	1. 0, 4	2. 2, 2	0. 7, $0\frac{1}{2}$
Maggio - - - - -	4. 11, 0	8. 5, 8	6. 3, 2	6. 1, 0	5. 9, 2
Giugno - - - - -	6. 7, 1	13. 8, 0	2. 11, 3	5. 0, 0	1. 8, $4\frac{1}{2}$
Luglio - - - - -	5. 7, 0	9. 0, 2	1. 3, 0	3. 6, 2	2. 8, 8
Agosto - - - - -	3. 3, 0	5. 4, 1	1. 10, 0	1. 9, 4	3. 6, 2
Settembre - - - - -	3. 3, 7	3. 3, 7	4. 10, 0	6. 6, 5	7. 5, 5
Ottobre - - - - -	4. 7, 0	5. 9, 4	0. 3, 2	6. 9, 9	3. 4, 6
Novembre - - - - -	2. 0, 2	2. 8, 2	1. 9, 6	1. 8, 0	2. 3, $3\frac{1}{2}$
Dicembre - - - - -	5. 6, 7	4. 2, 3	4. 10, 6	4. 0, 0	3. 8, 7
Somme - - - - -	51. 3, 1	70. 5, 4	28. 6, 5	50. 6, 0	35. 6, 2

BAROMETRO.

TERMOMETRO.

	Mag. Alt.	dì	Min. Alt.	dì	Media	Gr. Mag.	dì	Gr. Min.	dì	Med.					
Genn. - - -	27, 6	5	5	1	11, 1	30	2	1, 7	8, 6	31	--	0, 4	6	--	4, 0
Febbraro - -	24, 0	25	25	1	8, 6	2	2	0, 4	10, 0	1	--	2, 5	28	4, 5	6
Marzo - - -	27, 6	13	13	1	3, 0	28	2	1, 6	11, 6	27	--	1, 5	7	4, 1	6
Aprile - - -	24, 5	2	2	1	8, 0	30	2	1, 7	17, 0	18	--	3, 0	1	9, 1	1
Maggio - - -	23, 8	10	10	1	6, 0	5	2	0, 7	20, 0	31	--	7, 0	8	13, 0	0
Giugno - - -	26, 0	18	18	1	10, 4	4	2	2, 8	23, 0	29	--	12, 0	7	16, 0	0
Luglio - - -	24, 5	25	15	1	9, 6	4	2	1, 9	25, 6	31	--	12, 0	13	18, 0	0
Agosto - - -	24, 0	23	23	1	12, 4	30	2	2, 6	24, 0	12	--	12, 2	30	19, 0	0
Settembre - -	25, 8	16	16	1	11, 3	4	2	2, 7	17, 6	17	--	11, 0	3	16, 7	1
Ottobre - - -	26, 0	4	4	1	10, 0	12	2	2, 1	21, 2	17	--	7, 8	26	12, 1	0
Novemb. - - -	23, 7	23	23	1	7, 8	8	2	0, 8	12, 6	5	--	0, 8	30	7, 1	0
Dec. - - - -	25, 5	17	17	1	8, 2	24	2	1, 3	8, 7	30	--	1, 0	15	0, 8	8
Medj -	25, 1			1	8, 9		2	1, 9	16, 6			4,		10, 5	

IGROMETRO.

Mesi	Secco	dì	Umido	dì	Med.
Gennaro -	80	1	10	31	25
Febbraro -	134	16	24	14	62
Marzo -	135	19	50	27	81
Aprile -	133	11	51	25	92
Maggio -	80	19	23	24	46
Giugno -	130	22	14	14	89
Luglio -	116	24	58	20	95
Agosto -	127	27	71	1	95
Settembre	84	1	00	23	47
Ottobre -	126	1	15	7	62
Novembre	96	11	29	6	48
Dicembre	128	11	3	27	47
Medj -	112		29		66

QUALITA' DE' GIORNI.

V E N T I.

266

O S S E R V A Z I O N I,

	Pio- vosi	Sere- ni	Nuv. Var.	Neve, o Grand.	Cali- go	Tuo- no	Vento forte	Tram- ontana	Gre- co	Lev.	Sci- loc- co	Ost- tro	Gar- bin	Pen.	Ma- stro
Gennaro -	12	2	18	0	22	0	3	18	3	2	1	3	3	6	4
Febbraio -	10	5	14	2	2	2	8	16	4	3	4	3	1	3	6
Marzo - -	7	10	14	2	4	1	16	14	7	16	8	5	3	2	6
Aprile - -	6	9	15	0	2	3	16	18	2	14	12	8	2	2	3
Maggio - -	15	3	13	2	8	6	12	17	3	16	14	10	3	6	5
Giugno - -	7	9	14	3	1	8	15	23	1	15	14	15	3	5	5
Luglio - -	4	15	12	2	1	7	11	16	4	12	11	10	5	6	9
Agosto - -	8	13	10	0	0	10	17	18	15	16	15	8	2	1	12
Settembre -	8	10	12	4	11	7	6	18	4	7	9	7	5	4	13
Ottobre - -	13	5	13	0	3	3	10	23	7	10	1	5	4	6	7
Novembre	13	2	15	0	7	0	2	23	3	2	0	2	6	8	10
Dicembre -	7	13	11	3	10	0	1	18	2	0	0	2	4	6	18
Somme	109	96	161	18	61	47	117	222	52	107	89	76	43	55	98

*Dubbietà sul Saros Meteorologico,
e Risposta.*

Una dubitazione oggi muovono alcuni sulla circolazione delle Meteore Atmosferiche; non che si dubiti se le Meteore abbiano anch' esse una certa legge, sapendosi, che come tutto nell'Universo è legato, e connesso, niente può succedere senza causa, ma si dubita se, per esempio il nostro Saros Caldaico, o Ciclo di 223 Lune sia quel periodo, secondo cui ordinariamente ben corrisponda la successione tanto anomale in apparenza, e variabile dei fenomeni dell' Atmosfera; non si nega che per le Osservazioni di 56. Anni il Signor Toaldo non l' abbia trovato più soddisfacente di tutti i Cicli, ma perchè in quest'anni, nei quali se ne attende la corrispondenza, si osserva che talvolta i fenomeni succedono con qualche differenza di numero, o di tempo, o di quantità, o anche totalmentè diversi, perciò si sospetta, che il ritorno vero delle Stagioni forse procede diversamente.

Or di questa dubitazione a dir vero non è da stupire nei primordj che siamo d'una

Meteorologia meglio intesa di quella degli Antichi, dovendosi per bene stabilirla evitare principj arbitrarj, e regole incerte, ed io rispetterò la sospensione dell' approvazione di que' Dotti, che quanto è naturale per una parte il sospettare dell' appropriato Ciclo trovandosi delle discrepanze nel ritorno delle Stagioni, altrettanto essere ragionevole che se la pluralità dei fenomeni lo rende probabile, come pare, e se si conoscano delle cause, le quali possono produrre le marcate anomalie, debbano gli Osservatori Meteoristi, piuttosto di escluderlo, applicarvi la loro attenzione per verificarlo, come li primi Astronomi attesero a verificare le rivoluzioni non ben certe dei Pianeti.

Che per tanto sia probabile il nostro Sarcos per il maggior numero anche delle recenti Osservazioni, se ne ha una prova in qualunque di questi ultimi Anni, ne' quali si notarono le discrepanze. Chi osserva le Meteore ogni giorno scorra il suo proprio Registro, e troverà, per esempio, nel 1800 che di 49 Fasi Lunari, sole 12 a tutto rigore escono della regola, ma vedrà che anche, tra le 12 escluse, qualcheduna mostra dell' inclinazione corrispondente all' indicazio-

ne del Saros, e così a un dipresso troverà scorrendo gli altri Anni. Qual maggior probabilità dunque, se da tutti questi Anni risulta quasi la cosa medesima, che per l'esame degli Anni 56?

Ora questa replicata prova di fatto basterebbe per ammettere il Saros; ma in oltre si comprende, e si conosce, che se in ogni ritorno s'incontrano dei fenomeni non concordi vi sono però delle cause turbanti, le quali possono produrli di tempo in tempo lasciando poscia restituirsi l'ordinario corso del periodo. Tra le cause turbanti molte ve ne possono essere nel Globo stesso della Terra, e forse nell'Aria ~~legata~~ ad altre cause remote, ma mi restringo a dire di due sole che sono fuori del Globo, l'una ricorrente a differenti intervalli, l'altra ricorrente ogni Anno, ed in tutti li moti; la prima si è l'aspetto dei Pianeti, la seconda il corso annuale delle Meteore, in quanto che dipende dal Sole.

Che i Pianeti per attrazione agiscano sulla Terra, e sull'Atmosfera, come agisce la Luna, è fuor di dubbio, e benchè sia piccolissima l'azione di ciascheduno separatamente, pure quando si ritrovano in Con-

giunzione, e specialmente Venere, Giove, e Saturno (e possono ritrovarsi talvolta anche tutti) la combinazione delle loro forze deve certamente accrescere, o diminuire l'effetto dell'azione della Luna, secondo che ad essa ella è opposta, o congiunta, o a 90 gradi distante; ora è chiaro, che avendo i Pianeti rivoluzioni tanto diverse, nè gli stessi Aspetti possono succedere ad ogni dieciotto Anni, nè in giorni al Saros corrispondenti, e perciò quindi dovrà vedersi una qualche discrepanza di fenomeni nella ricorrenza delle Lunazioni.

Ma la causa più valida a turbare il Saros deve essere certamente la progressione annuale delle Meteore dipendente dal Sole. Imperciocchè questa causa, oltrechè nelle Stagioni medie, nelle quali rapidamente varia la temperatura, per la differenza di 11 Giorni (di quanto pospongono le Lunazioni dopo 18 Anni) può dare delle giornate d'indole diversa; in tutti li Mesi dà pure dei giorni di una inclinazione distintamente propria dipendente dalla Stagione, come vedesi nel Calendario Meteorologico Perpetuo, composto dal Sig. Toaldo, coll'Osservazioni di 60 Anni (Meteor. Appl. all'Agric.), il che si

noti bene, onde è facile comprendere, come l'indole dei Giorni Lunari può venire alterata, o anche totalmente cambiata. Per esempio, in detto Calendario i due primi Giorni di Marzo sono notati come belli, ed i Giorni 9, 10, 11, 12, come soggetti a Neve, o Grandine, o Burrasche; se dunque supponiamo, che un Quarto di Luna d'inclinazione buona 18 Anni avanti cadesse i ultimi di febbrajo, o il Primo, o Secondo di Marzo, 18 Anni dopo cadendo agli 11, o 12, o 30 di detto Mese potrà perdere della sua indole buona per l'impressione generale della Stagione che fa triste quelle giornate. Ecco dunque come l'influenza d'una Fase Lunare può rinforzarsi, o indebolirsi, o anche produrre dei fenomeni opposti.

Per la qual cosa piuttosto sarebbe forse meglio considerare la variante produzione delle Meteore Atmosferiche, come l'effetto di combinazione dell'azione, ed impressione generale proveniente dal Sole, secondo le Stagioni, e delle forze della Luna, secondo le sue Fasi, distanze della Terra, e posizioni che va occupando lungo l'Eclittica; o più rettamente potrebbe essere che il Sole, o sia il progresso Ascendente, e Discenden-

te del calore fosse la causa principale, e perenne delle successive Meteore Atmosferiche, e la Luna la causa secondaria, e modificante. Ma poichè la combinazione variante di queste due cause si trova a un dì presso la medesima a capo di ogni 18 Anni, quando è una rivoluzione dei Nodi, e degli Absidi Lunari, così sembra ragionevole di doversi attenere a questo periodo per predire all'incirca con probabilità le Stagioni, e mutazioni di tempo, come in fatti ce lo avvertono le Osservazioni.

Fine del Tomo Terzo.

(*) Tratto dal Giornale Astro-Meteorologico dell' Anno 1802. del Sig. D. Vincenzo Abb. Chiminello P. P. P. d' Astronomia, ec.

T O M O I.

ERRATA

CORRIGE.

Pag. IV. Prefazione .

l' Anno 1798.

Pag. V. nell' Anno 1798

l' Anno 1797

dell' Anno 1798

Pag.	lin.		Pag.lin.	
1	9	che influiscono		che influiscano .
2	1	sei circostanze		sei circostanze del corso
		sulle Maree, così		Lunare , le quali , come
		commorendo an-		influiscono sulle Maree ,
		che l'aria		così commovendo anche
				l'aria
31	3	sotto 14 min. 49.		sotto 14 min. 49
31	19	secondi 6		secondi 2.
32	1	364 h. 6 m. 49		365 h. 5 m. 49
ib.	2	90 h. 10 m. 39		30 h. 10 m. 29
33	12	<i>Embolismo</i>		<i>Embolismico</i>
37	2	di qual Ciclo		di qual Cielo
ib.	11	min. 27 $\frac{1}{2}$		minuti 32 $\frac{1}{2}$
41	10	già 9		più 9 :
43	14	Zilio		Zilio .
44	18	in 624 di 21248		in 624 di 2 , in 1248
47	2	la serie		le serie
49	5	e 6 alla somma		il numero del giorno pro-
		dell' Epatte		posto . Per esempio ai 25
				del medesimo Luglio ag-
				giungete la somma delle
				dette due Epatte 11 ave-
				te 36 , ec.
62	8	giorni 366		giorni 365.
63	17	per il numero		Pel numero
64	3	Congetrie di Stelle		Congerie di Stelle
66	1	Dist. in semid.		Dist. in sem. Sat. 4 $\frac{1}{2}$
		Sat. 4 $\frac{1}{4}$		
ib.	19	<i>Li due Nuovi</i>		<i>Nota . li due nuovi Satel-</i>
		<i>Satelliti di Sa-</i>		<i>liti di Saturno</i>
		<i>turno</i>		
67		<i>L'Anello di Sa-</i>		<i>Nota . L' Anello di Satur-</i>
		<i>turno</i>		<i>no .</i>
69	28	fu questo dalle		fu guasto dalle Pioggie
		Pioggie		

T O M O I.

ERRATA CORRIGE.

Pag. lin.		Pag. lin.	
85	17 Ma alli 3 a ore 21	Ma alli 31 a ore 21	
93	1 dall' Epatte	dall' Estate	
ib.	27 manicarono Fieni	mancarono Fieni	
94	14 dall' Epatte	dall' Estate	
96	8 che le Saette	per le Saette	
98	3 trattata recente	trattata di recente	
ib.	in dette	in dotte	
105	25 dell' Epatte	dell' Estate	
ib.	26 daranno	davano	
112	23 pretensione	protensione	
114	8 Ma pongo	Ma penso	
115	20 nell' Anno 1776	nell' Anno 1766.	
120	16 Tromba di Serra	Tromba di Terra	
134	2 di Muran	di Murata	
135	1 5 18 Gen.	5 li 18 Gen.	
136	1 16 30 Gen.	16 li 30 Gen.	
152	22 sono 35 anni	sono 53 anni	
161	14 di Tremonti	di Tremont	
163	15 e come puoll	e composti	
174	20 i piccioli	i picciuoli	
181	11 del Mousson	della Mousson	
189	16 venti Eosi	venti Etesi	
192	3 della Nota) si ri- nova	si rinnova	
196	12 compito periodo	compito il periodo	

T O M O II.

ERRATA

CORRIGE.

Pag.	lin.		Pag.lin.
6	4	in Nota al luogo secco	al lungo secco.
8	15	fa per molti luoghi	fa per molti luoghi
12	5	piove mai	piovè mai
21	8	verso i Soli	verso i Poli
30	19	Cosse	Cotte
34	11	degli	gli
46	2	Nel titolo Prefa- zione	Relazione
51	25	Levante a Scirocco	Levante Scirocco
78	2	gli Estati caldi	l' Estasi caldi
86	18	nè del tutto	nè nel tutto
94	4	Centrale	Generale
107	6	e quella dal	e quella dell'
108	24	del Saros	del Saros
109	24	esse	esso
110	27	altri Ottobre	altri Ottobri
112	3	del Saro	del Saros
	20	quell' uso	per l' uso
113	2	nell' alta	l' Alta
114	9	del Saro	del Saros
126l.ult.		a tutti buono	a tratti buono
127	3	Operazioni	Osservazioni
128	15	denotare	detonare
133	2	del 1672	dal 1672
141	9	intorno 7 10	intorno L. 10
175	18	Ecineproni , Su- bliotti	Gineproni , Sabliotti
178	18	dal S. R. Abb.	dal Sig. Abb.
182	12	se si capisce	se vi capisce
189	6	di altri Minerali	di aliti Minerali
190	1	negli Prati	negli Strati
192	1	metteore	meteore
193	1	li 5	di 5.
197	2	pezzi esalanti	pozzi esalanti
197	19	ore 7 il gran calo	ore 7 ; il gran calo
204	10	potendosi quello	potendosi quelle
205	6	quando si vuole	quando si volle
206	22	la 27	la 37.
207	6	nella Nota e 37 secondi	e 30 secondi

T O M O II.

ERRATA CORRIGE.

Pag.lin.			
208	21	li 27 Febbrajo),	li 20 Febbrajo).
209	17	ma) <i>Luna Settima</i>	ma <i>Luna Settima</i>
210	27	12 Aprile	24 Aprile
211	24	<i>Lunario detur ;</i>	<i>Lunario detur .</i>
212	1	<i>completo</i>	<i>completur</i>
214	3	quando l' Inverno	quanto l' Inverno
235	8	alta Latitudine	alla Latitudine
251	9	numero XII. ore	numera 12 ore
259	12	particolare	praticarle .

