

U R A N I A

CUSTODE DEL TEMPO.

VARIE CONSIDERAZIONI

PUBLICATE

DA GEMINIANO RONDELLI

Publico Lettore di Matematica
nello Studio di Bologna,

Intorno al Computo , e Denominazione
degli Anni ,

Con le quali resta determinato , l' Anno cor-
rente essere l' vltimo del Secolo Decimo-
settimo dell' Epoca Cristiana , e non
il primo del Secolo Decimo-ottavo.



I N B O L O G N A , M . D C C .

Per gli Eredi Pisarri.

Con licenza de' Superiori.

U R A I A

OSTOPE DEL TEMPO

VARIE CONSIDERAZIONI

PUBBLICATE

DA GEMINIANO RONDELLI

l'ufficio medico di Marsimaria

in via S. Maria della Spina

intorno al 1780, e ristampato

degli anni

Cinquecento e sessantotto, l'anno cor-

rispondente al 1780 del secolo XVIII.

Il primo del secolo Decimo-ottavo.



IN BOLIGNA, MDCC

presso la Stamperia di S. Maria della Spina



ER conoscere intieramente di quanto pregio, e valore, anche appresso le più antiche Nazioni del Mondo, sia stato creduto il Tempo, a mio credere basta il sapere, che dal Filosofo Biante fù giudicato la più preziosa Gioja del Mondo; e che li due primi Maestri delle Scuole Platone, ed Aristotele (al riferire del Vallesio) lo chiamarono immagine dell' Eternità: *Nam, ut Plato inquit* (sono parole del Vallesio) *Tempus est imago Aeternitatis in numero fluens; quod idem alijs verbis dixit Aristoteles, aeternitatem esse nunc stans, Tempus vero nunc fluens*: Laonde non dourà essere di alcuna ammirazione, che lo stesso Platone, frà le principali Discipline, da professarsi in una ben ordinata Republica, ponesse la misura, e la distribuzione del Tempo, col dire: *Per discenda item ea, quae utilia sunt ex Diuinis Astrorum circuitibus, & Solis, & Lunae quoniam respectu eorum necesse est disponere totam Ciuitatem. De quibus vero inquires? Nempe de ordine dierum in mensem, mensiumque in Annum, atque ita tempora solemnitates, sacrificia, ut decet disposita naturali quodam ductu viuam ciuitatem, vigilantemque reddent.* Per lo che Marco Varrone, perfettamente addottrinato nella

De Sac. Phil. cap. 1.

De legibus 7.

4
scuola Platonica, bene spesso costumava di avvertire i suoi Discepoli, non essere nel Mondo perdita maggiore di quella del Tempo: Al che forse riflettendo Ovidio ne' Fasti, volle accusare la trascuraggine degli Uomini in questo affare, mentre scrisse:

Fast. 6.

*Tempora labuntur, tacitisque senescimus annis,
Et fugiunt freno non remorante dies.*

E vaglia il vero, la distinzione de' Tempi non poco giova al regolamento dell' Umane azzioni, come quella, che unicamente può guidare l' Umano intendimento ad una, benchè confusa cognizione dell' Eternità. Qual farebbe la confusione nelle Sacre, e nelle Civili operazioni praticate da gli Uomini, quando non avessero per regolatore il Tempo? Questo le distingue fra di loro, e ne porta sicura testimonianza alla posterità; e tutte distribuite cō quell' ordine, che loro si deve, compariscono nel gran Teatro del Mondo. Ne credo, che alcuno possa dubitare intorno a verità tanto palpabile, mentre il Sacro Testo nel Genesi ci fa conoscere, che la mano dell' Altissimo stabilì non solo i due primi Luminari, mà ancora le Stelle per sicura scorta del tempo; e perche dividessero il giorno, e la notte, servendo di segno a' giorni, ed agli anni: *Die quarta* (sono parole della stessa Verità) *fecit Deus duo Luminaria, Solem scilicet, & Lunam, & Stellam omnes, posuitque Astra in Firmamento, ut dividerent diem, ac noctem, & essent in signa, & tempora, & dies, & annos.*

Gen. cap. 1.

Nelle tradizioni Apostoliche si legge vn' espresso comando di S. Paolo, il quale impone a' Sacri Ministri della Chiesa, che in tempi determinati debbano ammaestrare i loro Popoli intorno agli Articoli della Fede: *Certis, & statis temporibus* (scrive l' Apostolo a' Corinti) *in diuersis articulis Fidei, & sanctioris vitæ virtutis, & veræ pietatis præceptis, & exemplis populorum Dei erudiant, eundemque ad similem constantiam religionis, qua Martyres fidem professi sunt, incitent, atque cohortentur;* il che senza dubbio non si potrebbe debitamente eseguire da' Maestri della Cristiana Dottrina, quando trascurata fosse la cognizione de' tempi.

o Ct. 1.
1 cap. 4.

Tan-

Tanto nell' antico, quanto nel nuovo Testamento da Dio viene prescritto il tempo di quelle Feste, nelle quali il Creatore vuole essere particolarmente onorato dagli Uomini; mentre appresso gli Ebrei fu instituita la Festa del settimo giorno di tutte le Settimane, in memoria del settimo giorno della Creazione del Mondo, leggédosi nel Genesi come Dio, *postquam sex diebus compleuisset opus suum requieuit, & diei septimo benedixit, & sanctificauit illum.*

Gen. 2.

Exod. 33.
Lev. 25.
Deut. 15.

Num. 28.

Levit. 23.
Num. 29.
Gene-
brard. Ca-
len. Hebr.Exod. 12.
Lev. 23.
Deut. 16.Lib. 10.
Epist. 83.

Nell' Efodo, nel Levitico, e nel Deutoronomio fu comandata la Solennità del settimo Anno, la quale dava principio il giorno decimoquarto del settimo Mese, che è quello di Settembre, dagli Ebrei chiamato Tizri. La festa della Neomenia, nella quale si facevano i Sacrificij, ed i Conviti, ne' Numeri fu ordinata nel principio di qualunque lunazione fuori che quella, la quale dava principio all' Anno Civile degli Ebrei cioè quella del Mese di Settembre; nella quale il *Ros bassana*, ò pure *festus tubarum*, secondo il precetto di Dio nel Levitico, e ne' Numeri, si solennizava appresso la Sinagoga. Parimente il tempo della festa Pasquale nell' Efodo, nel Levitico, e nel Deutoronomio viene prescritto il decimo giorno del primo Mese di Primavera, chiamato quello delle nuove Frutta: *Mensis iste vobis priuicipium mensium primus erit in mensibus anni.* E poco dopo: *Decima die mensis huius tollat unusquisque agnum per familias, & domos suas, seruabitis eum vsque ad quartam decimam diem mensis huius: immolabitque eum vniuersa multitudo filiorum Israel ad vesperam; & comedetis festinanter: est enim Phate, idest transitus Domini:* aggiungendo ciò, che intorno al tempo Pasquale con somma dottrina, e pietà scrive S. Ambrogio a' Vescovi dell' Emilia; dal che si può comprendere qual parte abbia sempre avuta la distinzione de' tempi in ordine alla celebrazione delle Feste ordinate dall' antico Testamento.

S' aggiunge di più che riguardando la celebrazione delle Feste fatta dal Cristianesimo, quantunque il Nuovo Testamento non obblighi ad alcun tempo determinato le dette Feste, le Orazioni, & i Digiuni, per dimostrare, che i se-

Coloss. 2.

guaci di Cristo si come il nome, devono ancora a Dio consacrarne qualunque tempo dell' Anno, come insegna l' Apostolo à Colos. *Nemo vos iudicet in cibo, aut in potu, aut in parte diei Festi, aut Neomenia, aut Sabbathorum, cum Deus à nobis omni tempore coli velit*: E perche quelli di Galata doppo gl' insegnamenti riceuuti da S. Paolo, furono da esso riconosciuti secondo il costume degli Ebrei per troppo osservanti della distribuzione de' tempi festivi, li riprende con le seguenti parole. *Dies observatis, & Menses, & tempora, & Annos: Timeo vos, ne frustra laboraverim in vobis*: Nulladimeno essendo tali, e tante le cure degli Uomini, che paragonate all' umane forze non permettono una continua assistenza alle Divine Funzioni con quella pienezza di mente, che ricercarebbe la venerazione d' un Dio; per ciò fu sommo conoscimento de' Supremi Ministri di Dio in Terra il distinguere nel Cristianesimo quei giorni, che dovevano essere particolarmente destinati al Culto Divino, da quelli, che dovevano servire a negozi civili, e per quelle operazioni stimate necessarie al vivere umano.

Gal. 4.

Cor. 1.

Mà perche la distribuzione di quei giorni, i quali dovevano essere destinati per le Congregazioni de' Fedeli, per comando di S. Paolo doveva essere fatta con tutto quell' ordine, e con tutto quel decoro, che si ricerca ben giustamente alla rappresentazione de' Divini Misterj, & alla venerazione del Sommo Creatore, perciò ancora nella Chiesa nascente sino nel tempo degli Apostoli, nel quale quantunque ogni giorno i Fedeli si unissero ad ascoltare la parola di Dio, nulladimeno restavano destinati alcuni giorni particolari, ne' quali la Chiesa tutta si radunava per adoprarfi nel Culto Divino. *Coimus ergo & nos, scrive la gran penna di Tertulliano, in catum, & congregationem, ut Deum quasi manufacta precationibus ambiamus, quando hac vis Deo grata est*.

1. 2. adu.
gent. cap.
39.

Il primo giorno, che dagli Apostoli fu destinato per l' universale Culto Divino, è quello della Domenica, il quale in luogo del Sabato dal Giudaismo fu consacrato all' Altissimo.

mo. E ciò fu fatto perche li Fedeli non haveſſero occasione di ſoſpettare, che li ſeguaci di Criſto foſſero obligati a i Riti, & alle Ceremonie del Giudaismo; come ne fa piena teſtimonianza l'Hoſpiniano, il quale parlando dell' origine delle Feſte de' Criſtiani rapporta il ſentimento d' Ignazio Martire ſcritto a Magnefij col dire. *Ne videantur Chriſtiani judaismo, & Judaicis Ceremoniis, vel potius ſuperſtitionibus adſtricti, & alligati eſſe, & ſimul teſtarentur abrogationem Moſaicorum feſtorum, libertatemque Chriſtianam.* Il che fu ancora eſpreſſamente confermato nel Concilio Laodiceno, mentre fu decretato *non operere Chriſtianos judaizare, & in Sabbatho vacare, ſed potius operari in ea die, Dominicam præferendo Sabbatho.*

Can. 20.

Quelle Orazioni, che da' Criſtiani più volte ogni giorno fi fanno pubblicamente nelle Chieſe, ancor eſſe vengono regolate dall' ore del giorno, dalle quali hanno riceuuto il nome di Ore Canoniche; mentre in quelle fi fa menzione non ſolamente del ſito del Sole nel Cielo, mà ancora di quegli eſſetti, che nelle dette ore produce.

Che parimente le civili operazioni ſpettanti al politico governo de' Popoli ſiano ſempre ancor' eſſe regolate dal tempo, non v' è luogo di dubitare, mentre durante il governo della Romana Republica, che ben giuſtamente può ſervire di ammaeſtramento a qualunque altra Nazione, l' elezione de' Magiſtrati, l' unione del Senato, la durata de' comandi, la pubblicazione delle Leggi, le Giudicature, con tutto ciò, che apparteneva alla conſervazione di così gran corpo, come era quello dell' Imperio Romano, fu ſempre ordinato, e diſtribuito ne' proprij tempi come ne affermano gl' Hiſtorici.

Ne poſſo perſuadermi abbonanza, che tutte quelle Nazioni, delle quali ſicura la memoria è arrivata a noſtri giorni, haveſſero applicato tanto ſtudio intorno alla miſura del Tempo, ſe ciò non haveſſero giudicato ſommamente neceſſario per debitamente eſſequire quanto dagl' Uomini ſi doveva operare nel Mondo. Quelle tante Epoche rapportate dagli

Scrittori, la diversità degl' Anni, il vario modo di principiarli, le diverse loro misure, come si può vedere in Alessandria di Alessandria, servono per prova di questa verità, alla quale più che volentieri si sottoscrisse Giulio Cesare il Dittatore, mentre questo appresso Lucano più si glorìo di avere stabilita la grandezza dell' Anno Solare, che di avere soggiogate varie Provincie, e Regni col dire

..... *Media inter praelia semper.*

Stellarum, Calique plagis, superisque vacavi,

Nec meus Eudoxi vincetur fastibus annus.

Gli Egizj al riferire di Diodoro Siculo nel tempo del loro Imperio a pubbliche spese mantenevano trecento sessanta Sacerdoti in Menfi, in Eliopoli, & in Arcanta Città principali del loro comando; e questo perche giornalméte fosse osservato il luogo del Sole nel Zodiaco, Orto, e l' Occaso delle Stelle non tanto per dar regola sicura alla diversità delle Stagioni, quanto per ricavarne una determinata grandezza, la quale potesse senza tema di errore servire per universale misura del tempo. Il che se dagli Egizj fosse stato essequito nel corso degli andati Secoli non faria stato alcun bisogno, che i Vescovi del Concilio Niceno tanto si applicassero per rimediare a disordini apertamente riconosciuti intorno al tempo Pasquale: Ne che il Sommo Pontefice Gregorio XIII. di Gloriosa Memoria, tanto sudasse non solo per emendare gli errori occorsi nel computo degl' andati tempi, ma ancora per dare sicura regola al Mondo tutto, accioche quanto mai possibile fosse, restasse debitamente contato il numero degli Anni.

Questa verità per tante prove non meno chiara della Meridiana luce del Sole conosco essere stata intesa da più persone di questa Città Madre degli Studj; essendo che fu 'l bel principio del nuovo Anno chiamato Secolare, e Santo, da Molti fu posto in dubbio se veramente l' Anno, nel quale ci troviamo sia l' ultimo a riguardo del Secolo passato, o pure il primo del Secolo venturo. E perche ciascheduno voleva difendere la propria opinione, ne venne un altro dub-

bio

bio intorno al computo degli Anni ; cioè, se questi si conti-
no come compiuti , o pure come correnti ; essendo lo stesso
che ricercare se l' Anno che di presente si scrive 1700. sia di
già compiuto l' ultimo giorno del passato Dicembre , ò pure
debba terminare nel fine del venturo . Tutti unitamente
accordano , che lo scioglimento del primo dubbio dipenda
dalla determinazione del secondo , perche se gli Anni , che
si contano , sono di già compiuti , farà vero il dire , che con-
tandosi oggi gli Anni 1700. , questi siano di già passati, e per
conseguenza terminato il Secolo Decimo settimo : Ladove
se gl' Anni si contano come correnti , l' Anno presente farà
di ragione del Secolo Decimo settimo , e non del Decimo
ottavo , poiche cento Anni compiuti si ricercano per consti-
tuzione del Secolo .

Mà dovendo io sodisfare anche i meno intendenti intor-
no al computo degl' Anni , farà necessario di premettere
quelle notizie , che penso siano per facilitare la determina-
zione di quello che fin' ora resta sù l' incertezza .

In primo luogo mi pare si debba osservare , che lasciando
da parte gl' insegnamenti de' Filosofi si possa fare adeguato
concetto, ò idea del tempo rappresentandolo a guisa di quan-
tità continua successiva , della quale una certa estensione
serva per misura non solo della durazione di qualunque mo-
to , mà ancora della quiete , essendo che gli Uomini costu-
mano di misurare col tempo il moto , e la quiete delle cose
mondane . Mà perche la pratica ci fa apertamente cono-
scere , che quella quantità , la quale deve essere misura
di un'altra , non solo deve essere a quella uniforme , mà an-
cora immutabile , perciò il tempo come quantità continua
successiva sempre costante , & invariabile nella sua successio-
ne fù accettato dagli Uomini per misura di tutte le durazio-
ni , le quali ancor esse altro non sono che quantità continue
successive . E perche il moto de' due primi Luminari da tutti
ben conosciuto , per non essere vario nella durazione , mà
sempre uniforme , questo fù stabilito per regola indicante a
quan-

quantità delle durazioni, ò pure de' tempi.

I Caldei, gli Egizj con altri Popoli Orientali, come si vede nell'Almagesto di Tolomeo, per misura del tempo sempre pigliarono il moto proprio del Sole, col quale dall'Occaso all'Orto camina i dodici Segni del Zodiaco. Gli Ebrei de' primi tempi s'appigliarono al moto della Luna, mentre questi computavano i loro tempi a riguardo di quel moto, che fa il corpo Lunare, partendosi dalla congiunzione col Sole, e ritornando alla stessa congiunzione. I Romani, & i Greci assieme con gli Ebrei degl'ultimi tempi determinarono tanto il moto del Sole, quanto quello della Luna, per misura sicura delle durazioni, come chiaramente si vede ne' correnti Calendarj Ebraici, e Romani, i quali vengono stabiliti a riguardo de' Moti tanto Solari, quanto Lunari; essendo che la celebrazione della Pasqua dalla Chiesa Romana viene stabilita il giorno di Domenica, che corre dopo il xiv. giorno, ò sia Plenilunio susseguente l'Equinozio di Primavera; come fu stabilito nel Concilio Niceno correndo l'Anno di Christo 325.: mentre gli Ebrei solennizzano la stessa Pasqua quel determinato giorno, nel quale accade il Plenilunio del primo Mese, che è quello di Marzo. Dal che si vede, come queste Nazioni costumano di regolare il tempo considerando i Moti del Sole, e della Luna, che sono quei due Luminari posti da Dio nel Cielo per distinzione de' Tempi.

Gen. 1.

Quelli, che riconoscono il Moto del Sole per misura del tempo, costumano di prendere un'intera rivoluzione del corpo Solare fatta nel Zodiaco, chiamandola Anno Solare; il quale Anno veramente altro non è, che una determinata parte di tempo, con la quale quasi tutto il Mondo costuma di misurare, e contare l'età di tutte le cose Mondane, il loro principio, mezzo, e fine, assieme con le differenze, e durazioni di quanto giornalmente accade nel Mondo.

lib. 5. de
ling. Lat.

Questo Moto del Sole al riferire di Varrone fu chiamato Anno, poiche essendo fatto in un circolo si può commodamente

mente rappresentate con la figura di un Anello; poiche in quella guisa appunto, che in un Anello tutte le parti restano assieme congiunte, e dovunque si stabilisce il principio di dette parti, ivi ancora è il fine, così tutte le parti del Moto Solare nel Zodiaco succedono l'una all'altra, & il termine degli Anni sempre si ritrova, dove prima fu determinato il loro principio.

Quelli poi, che per havere la misura del tempo ricorsero al Moto della Luna, costituirono l'Anno chiamato Lunare, il quale restava composto alle volte di 12., & alle volte di 13. Lune. Quello di 12. Lune si chiamava Anno commune, e quello di 13. Embolismale.

Hora lasciando da parte, come poco a proposito per il mio intento, l'Anno Lunare, come ancora la diversità praticata nel principio, e nel fine degl'Anni Solari, unicamente si deve avvertire, come per assicurarci senza tema di errore della grandezza di qualunque quantità non conosciuta, fa di bisogno havere certa notizia della grandezza di quella misura, della quale ci vogliamo servire; Laonde essendo stato l'Anno Solare stabilito per misura delle durazioni; ne siegue che, se prima non sarà accertata la grandezza di detto Anno, ne meno sarà sicura quella quantità di tempo, che resterà attribuita alla durazione delle cose del Mondo.

A riguardo di ciò, gli Egizj stabilirono la grandezza del loro Anno Solare di giorni 365., partiti in dodici Mesi, ciascheduno de' quali comprendeva giorni 30.: e li cinque giorni, che restavano fuori de' Mesi erano chiamati Intercalari, che sempre restavano contati nel fine dell'Anno.

L'Anno Lunare si terminava in giorni 354., e gli undici giorni di differenza frà l'Anno Solare, e Lunare venivano contati l'Anno seguente, al quale aggiungevano un Mese di giorni ventidue; il quale chiamavano aggiunto: in quella guisa appunto, che a tempi nostri negli Anni Bifestili si conta un giorno di più di quello si faccia negli Anni Communi, come si vedrà più avanti.

Mà

Li primi fondatori della Monarchia Romana non solo ricevettero per legitima la grandezza dell' Anno Solare già stabilita dagli Egizj, ma ancora determinarono, che gli Anni si dovessero principiare nell'arrivo del tempo Brumale poco dopo del Solstizio d' Inverno, come ne cantò Ovidio.

Ovid. 2.
Fast.

*Bruma Anni prima est, veterisque nouissima Solis
Principium capiunt Phœbus, & Annus idem.*

All'ora quando il Sole fà manifestamente conoscere di lasciare la parte Australe del Mondo, e di far ritorno alla Settentrionale. Nel qual tempo secondo gli ordini di Numa da' Romani, non solo si celebravano i Sacrificj fatti a Giove, & a Giano Bifronte, e gli Uomini vicendevolmente s'auguravano fortunato, e felice, l'Anno incominciato, secondo ne riferisce lo stesso Ovidio ne' Fasti dove scrive

Ovid. 2.
Fast.

*At cur lata tuis dicuntur verba Calendis,
Et damus alternas, accipimusque preces?*

*Tunc Deus incumbens baculo, quem dextra gerebat,
Omnia principijs, inquit, inesse solent.*

Mà ancora le persone tutte di qualunque condizione, per testimonianza del loro Amore, mandavano, e ricevevano doni accompagnati alle fortunate preghiere del nuovo Anno; abbenche tali doni ne' primi tempi di così lodevole istituto, unicamente fossero inviati a gli Uomini di somma virtù, e valore, mentre furono chiamati STRENE, perche *solum strenuis viris*, come scrive Simmaco a gl' Imperatori Teodosio, & Arcadio, si convenivano.

Hosp. lib.
2. cap. 8.
de Orig.
fest.

Mà perche questa grandezza dell' Anno Solare di giorni 365. stabilita dagli Egizj, mancava dal vero di una quantità di tempo assai considerabile, fu cagione, che nel corso di quegli Anni, i quali si contarono da Numa Pompilio fino a Giulio Cesare il Dittatore, ne seguisse tale il disordine, che il principio dell' Anno da Numa istituito nel primo ingresso del tempo Brumale poco dopo il Solstizio d' Inverno, talmente ritardasse, che vivendo Cesare l' Anno si principiava 90. giorni dopo il detto Solstizio, non già nel principiare della

della Stagione d'Inverno; ma bensì nell'arrivo di quella di Primavera. Laonde questo Imperatore terminate le Guerre con Pompeo, e soggiogato l'Egitto, per rassettare ancora l'affare del computo de' tempi, chiamò a sè Sosigene Astronomo in Alessandria, con l'ajuto del quale stabilì la grandezza dell'Anno Solare di giorni 365., e 6. ore, lasciando totalmente da parte l'Anno Lunare. Con questo fondamento fu da Cesare ordinato a tutto il suo Impero, che in avvenire li primi tre Anni si contassero secondo l'uso degli Egizj di giorni 365.; mà che il quarto si cõtasse di giorni 366., il qual' Anno fu chiamato Bisestile, perche in quello due volte si diceva 6. *cal. Martij*, a cagione del giorno aggiunto al Mese di Febraro.

Fatto questo per restituire, secõdo le antiche istituzioni di Numa, il principio dell'anno nell'arrivo del tempo Brumale poco dopo il Solstizio d'Inverno, per comando di Cesare fu stabilito un'Anno chiamato della Confusione, al quale furono aggiunti tre Mesi, de' quali il primo fu di giorni 33.; il secondo di 34., & il terzo di 23.; come ne afferma il Censorino riferito dal Gassendi con queste parole. *Additis puta ad communem tunc Annum, binc vno Mense dierum 23; binc alijs simul duobus 67.; ac vniuersè dierum 90.*

Gass. Rõ.
Cal. cap.
8.

Ma lasciato, che hebbe con la vita l'Impero Giulio Cesare per non essere stato ben inteso l'affare di quel giorno, che ogni quarto Anno dopo la riforma si doveva contare di più, quelli, a quali spettava il detto computo, si diedero à credere, che l'Anno Bisestile si dovesse contare per il primo della nuova intercalazione, e non il quarto della passata, contando solamente due Anni intieri frà gl'Anni intercalari, ò Bisestili; mentre l'ordinazione di Cesare era stata, che si lasciassero tre Anni intieri frà gl'Anni Bisestili. Questo errore nel corso d'Anni 38., che tanti appunto ne conta il Mulero dalla riforma di Cesare fino ad Augusto, portò lò svaro di circa tre giorni, essendosi in questo tempo contati 12. Bisestili, mentre dovevano essere solamente 9. Laonde Augusto fu necessitato spiegare di nuovo l'ordine, e la distanza degl'Anni

Ifag. Kal.
cap. 3.

Anni Bifestili frà di loro, secondo haveva ordinato Giulio Cesare; e comandando, che in avvenire per lo corso di Anni XI I. non si facesse alcun Anno Bifestile, e con questo fu ritornato il principio dell'Anno in quel giorno, nel quale prima l'haveva costituito Giulio Cesare.

In oltre resta da osservarsi, come dalla Chiesa Romana il tempo della Solennità Pasquale, restava stabilito nella prima Domenica, che siegue quel Plenilunio, il quale accade ò nel giorno dell'Equinozio di Primavera, ò pure doppo il detto Equinozio. E perche le osservazioni degl'Astronomi di Alessandria l'Anno del Concilio Niceno, portavano il tempo di quell'Equinozio il giorno ventesimo primo di Marzo; perciò nello stesso Concilio fu decretato, che il giorno Pasquale fosse celebrato la Domenica susseguente a quel primo Plenilunio, che accade li 21, ò pure doppo li 21. del Mese di Marzo.

E perche da tutti restava approvata per legitima la quantità dell'Anno Solare, stabilita da Cesare, per regola del tempo Pasquale, fu pigliato il Ciclo decemnovenale, ò sia Aureo Numero; credendosi fermamente da tutti, che in qualunque decimonono Anno i Novilunj, e Plenilunj ritornassero al medesimo giorno di prima. E questi sono stati li due principali fondamenti, co' quali per più Secoli e stato regolata la Pasqua, e tutto il Romano Calendario prima della Gregoriana riforma.

Mà nel corso di più Secoli essendosi manifestamente osservato dagli Astronomi, che il tempo dell'Equinozio di Primavera sempre più si dilungava da quello, che prima era stato stabilito nel Concilio Niceno, accostandosi verso il principio dell'Anno, al contrario di quello accadeva avanti la riforma Giuliana; fu giusto motivo di dubitare, che la quantità dell'Anno Solare, non fosse quella stabilita da Giulio Cesare, e per conseguenza, che il Ciclo Decemnovenale non fosse veramente tale, che ritornando qualunque decimonono Anno, ancora li Novilunj, e Plenilunj accadessero nello
 stesso

stesso giorno, & ora di prima, mà che sempre anticipasse-
 ro in quella guisa appunto, che anticipavano gli Equinozj;
 osservandosi dagl'Astronomi, che nel corso di Anni 19. i No-
 vilunij, e Plenilunij anticipavano un hora, & anche più di
 min. 27. mentre le Astronomiche osservazioni, commune-
 mente dimostravano, che nel corso di 16, ò 17 Cicli Decem-
 novenali, che portano in circa ad Anni 300, il tempo de'
 Novilunij, e Plenilunij si anticipava di un intiero giorno: e
 ciò restava sempre confermato nel correre degl'Anni, men-
 tre passati 1300 Anni dal Concilio Niceno, i Novilunij, e
 Plenilunij in Cielo si osservavano 4. giorni prima di quello
 fosse notato dall'Aureo Numero, ò Ciclo Decemnovenale.
 Come ancora l'Equinozio di Primavera, veniva osservato
 non già il giorno ventesimo primo di Marzo; ma bensì l'un-
 decimo giorno di detto Mese; correndo lo suario di giorni
 dieci nel corso d'Anni Mille, e trecento.

Questa diversità di tempo portata dall'Aureo numero a
 cagione dell'Anno solare, indebitamente stabilita da Giulio
 Cesare, portava in cōseguenza, che il xiv. giorno della Luna,
 indicato dall'Aureo numero, non fosse veramente il xiv. mà
 il xviii. e perciò la Solennità della Pasqua più non restava
 celebrata dentro il corso delli giorni xv., e xxi. della Luna,
 come prima era stato stabilito da molti Santi Padri, e Conci-
 li, mà dentro il xxv. e xxix.

Questo disordine per più Secoli osservato divenir sempre
 maggiore, fù cagione, che in diversi Concilij si proponesse la
 riforma del Calendario Romano per regola del tempo Pas-
 quale, e dell'altre Feste ancora, che da quello dipendono.
 Tale affare fù considerato nel Concilio di Costanza, di Basi-
 lea, di Laterano, di Trento, il quale prima di terminarsi, rac-
 comandò tal riforma alla cura de' Sommi Pontefici: volendo
 le divine disposizioni, che ciò fosse intieramente eseguito, reg-
 gendo l'universale Monarchia della Chiesa Gregorio XIII.
 Pont. Max., il di cui Nome in Terra resterà eternato da Seco-
 li Gregoriani a somma gloria della Famiglia Boncompagni,
 per

per tanti capi sempre più riguardevole al Mondo tutto.

Mentre il Sommo Pontefice Gregorio stava meditando la forma di accomodare il mal fondato computo degli Anni, per lo quale molto prima si erano affaticati li Pontefici Nicola Quinto, e Sisto Quarto; che aveva chiamato a Roma il Regiomontano a solo fine di rassettare il Rom. Cal. fu pubblicato il Libro di Luigi Liliij, in cui restava stabilito il Ciclo Epactale, il quale ne' Calendarj poteva in avvenire servire in luogo dell'Aureo Numero per l'addietro praticato, purchè una sola volta fossero levati dieci giorni dell'Anno, o pure col lasciare correre per comuni li Bifestili di Anni 40., come era stato praticato da Augusto nella correzione dell'Anno Giuliano; lasciando in oltre nel corso di tre Secoli tre Bifestili; e questo a fine di mantenere sempre l'Equinozio di Primavera li 21. di Marzo vicino al mez. gior., nel qual tempo appunto fu osservato il detto Equinozio l'Anno 1583. il primo dopo la Gregoriana riforma; con la qual regola non solo l'Equinozio Verno farebbe ritornato vicino al mezzo giorno delli 21. di Marzo, mà ancora scostandosi dal detto tempo si sarebbe potuto rimettere al giorno destinato, lasciando correre gli Anni centesimi di tre Secoli per comuni, abbenche nella riforma Giuliana dovessero essere Bifestili; rendendo di ciò la ragione la dotta penna del Sig. Cassini nella sua Meridiana: Parimente con questa regola il tempo de' Novilunj, e Plenilunj si ritrovarebbe uniforme a quello, che fosse indicato dal Ciclo Decemnovenale, o sia Aureo Numero.

Questa regola fu approvata dal Sommo Pontefice, il quale aggiustate quelle difficoltà, che da varj Astronomi in ciò venivano proposte, comandò, che dall'Anno 1582. fossero levati dieci giorni, ordinando, che il giorno v. del Mese di Ottobre fosse chiamato il xv., cõ che l'undecimo giorno di Marzo farebbe divenuto il ventesimo primo. Di più, per non lasciare alcun danno in questa grand' Opera, secondo l'ordine premeditato, comandò che l'Anno 1700., il quale nella riforma di Giulio Cesare, doveva essere Bifestile, si lasciasse com-

mu-

Cass. Merid. di S. Petronio.

mune, come ancora l'Anno 1800., e l'Anno 1900.; mà non già l'Anno 2000., che doverà lasciarsi correre Bisestile alla forma dell'Anno Giuliano; nel qual modo si conviene sempre operare in avvenire nel corso d'Anni 400., ne' quali gli Anni Centesimi de' primi 300. sono comuni, e l'ultimo del quarto centinaro Bisestile.

Con somiglievol Riforma non solo fù ristabilito l'Equinozio di Primavera a quel giorno, nel quale si osservava al tempo del Concilio Niceno; e prescritta la regola per restituirlo al detto tempo ogni qualvolta si scostasse; & il Ciclo Decemnovenale fù concordato con gli Novilunj, e Plenilunj, che si osservavano nel Cielo; mà ancora fù determinata la grandezza dell'Anno Solare di giorni 365. hor. 5. min. 49. sec. 12.; quella grandezza appunto, che serui, come d'Ipotesi alla Gregoriana Riforma. Dal che apertamente si comprende l'Anno Giuliano eccedere il Gregoriano di 10. minuti, e 48. secondi di tempo, che nel corso di Anni 6. portano di suario un' hora, 4. minuti, e 28. secondi.

Stabilita la grandezza dell'Anno Gregoriano, del quale di presente si serve quasi tutto il Cristianesimo, per portarci con ogni possibile chiarezza alla soluzione de' proposti dubbj, fà di bisogno avvertire, che essendo l'Anno Solare una determinata quantità continua, è ancora capace di restare diviso in più parti, ancor esse quantitative, che vale il dire di qualche grandezza, come sono i mesi, le settimane, i giorni, l'hore, i minuti, &c. Il giorno, dal quale, come da parte integrale viene composta, e stabilita la grandezza dell'Anno Solare, altro non è, che quella lunghezza di tempo, che consuma il Sole movendosi da un determinato circolo del Cielo, verso l'Occaso fin tanto, che ritorni al detto circolo: laonde gli Astronomi considerando la durata del corpo Solare partendosi da un determinato Meridiano, fin che ritorni allo stesso Meridiano, quella chiamano un giorno Solare, per distinguerlo dal giorno delle Stelle, e da quello del primo Mobile.

Li Mesi vengono composti per lo più di giorni 30. e 31.,

B

men-

Gaf. Cal.
Rom.
Dechaes
Cal. Rom.
Cassini in
Merid.

mentre il solo Febraro hà giorni 28., & alle volte 29. Di questi giorni Solari 365. hor. 5. 49'. 12". compongono un'intiero Anno Gregoriano.

La Settimana consta di giorni sette; e dividendo il giorno in 24. parti eguali ne vengono l'hore; mentre dalla divisione dell'ore in 60. parti si formano i minuti primi di tempo: da un minuto di tempo diviso in parti 60. ne vengono i secondi, e così successivamente, per essere il tempo capace di continuata divisione.

Il Lustro si forma dall'aggregato di Anni 5., ed il Secolo dall'unione di Anni 100.; e tutto ciò viene dagli Uomini praticato tanto per commodo della misura di qualsivoglia tempo, quanto per maggiore facilità de' computi, la quale succede quando minore è il numero di quelle unità, che si devono computare. E non per altro appresso degli Aritmetici pratici pèso si riducano i Danari in Soldi, li Soldi in Lire, e le Lire in Scudi, che per non essere obligati di computare tante unità, quante farebbero quelle de' Danari compresi, per esempio, in 100. Scudi, ne' quali si ritrovano 120000. Danari.

Per ultimo, dev' essere manifesto, come per misurare qual si sia quantità, questa deve prima restare limitata dentro a' proprj termini, essendo universale parere de' Geometri, che la quantità indeterminata, ò non racchiusa dentro a' suoi termini, non sia capace di essere misurata; perciò è stato necessario per il computo, ò misura degli Anni stabilire un punto fisso, & immobile, dal quale sempre si dia principio alla numerazione, e denominazione degli Anni tanto posteriori, quanto anteriori al detto principio.

Questo determinato principio, dal quale dipende il computo degli Anni, si dice Epoca, la quale parola altro non porta che determinazione, ò stabilimèto; perche si stabilisce un tempo determinato per principio del Tempo: si dice ancora Era, e Radice de' tempi, per essere quel tempo, dal quale in un certo modo nascono gli altri tempi, che a quello succedono.

Varie sono quell'Epocha, delle quali si sono serviti gli Uomi-

mi-

mini per principio del computo de' tempi, frà le quali quattro sono le più costumate; cioè due Sacre, e due Profane: le sacre sono l'Epoca del Mondo, e quella di Cristo: le profane quella delle Olimpiadi, e di Nabonasar.

L'Epoca del Mondo, della quale sempre si sono serviti gli Ebrei, hà per suo stabile principio il tempo della Creazione del Mondo. L'Epoca di Cristo, detta ancora Epoca Dionisiana, dall'Abbate Dionisio nominato l'Exiguo, che l'instituì 500. Anni doppo il nascimento del Salvatore, viene stabilita il giorno primo di Gennaro doppo il detto nascimento di Cristo. La pratica di quest'Epoca solamente fù cominciata 532. Anni doppo la venuta del Redentore per comando dell'Imperadore Justiniano, e del Sommo Pontefice Giovanni II, come afferma l'Origano portando il testimonio di Beda, e del Mariano: nel qual tempo fù lasciata l'Epoca di Diocleziano, della quale correva l'Anno 248., che fù cambiato nel 532. dell'Epoca Cristiana: restando ciò fermamente provato, perche gli Abissini, che contano gli Anni sù l'Epoca Diocleziana, al riferire dello stesso Origano, l'Anno di Cristo 1606. si numera per il 1322. di Diocleziano.

Ephe. de
Tem. cap.
1.

L'Epoca delle Olimpiadi fù costumata non solo da' Greci, mà ancora da' Romani, mentre di questa si servirono fino all'istituzione dell'Epoca Dionisiana. Il principio di quest'Epoca fù quel tempo, nel quale Ifito fece la ristaurazione de' Giochi Olimpici nella Grecia: e perche questi Giochi non si celebravano ogn'Anno, mà solamente di cinque in cinque Anni, perciò le Olimpiadi a guisa del nostro Lustro venivano composte di Anni cinque, cioè degl'Anni quattro, ne' quali si tralasciavano i Giochi, e del quinto, nel quale si celebravano.

L'Epoca di Nabonasar, della quale frà tanti altri si servì il Principe degli Astronomi Tolomeo, secondo il parere dello Scaligero, ebbe il suo principio dal tempo del Regnare, che fece un Rè di tal nome nella Monarchia de' Babilonesi: e gli Anni di tal'Epoca principiavano dal primo Mese degli

De Emen.
Tem. in
Dynastia
Babyl.

Egizj chiamato Thot; come si vede in Tolomeo, & in altri Scrittori.

Quanto poi al confronto degli Anni contati nelle sopraccennate Epoche, & in altre ancora nõ vi è Astronomo, e Cronologista, il quale non si spaventi riguardando le difficoltà gravissime, che s'incontrano nella concatenazione de' tempi contati in diverse Epoche. Laonde per semplice notizia di chi legge dico non trovarsi fondamento stabile a bastanza, per confrontare gli Anni dell'Epoca del Mondo con gli Anni dell'Epoca Cristiana in oggi corrente; e questo perche mancano quelle notizie delli antichi tempi, che si ricercarebbero per istabilire qual fosse nell'Epoca della Creazione del Mondo l'Anno primo dell'Epoca nostra.

Per quello poi, che riguarda li tempi contati sù l'Epoche delle Olimpiadi, di Nabonasar, e di Cristo, almeno gli Scrittori si ritrovano poco differenti di opinione l'uno dall'altro, mentre il Mulero asserisce l'Anno 1610. contato sù l'Epoca di Cristo, essere il 2358. di Nabonasar da terminarsi nel xvii. giorno di Luglio: e questo provasi con l'autorità del Rè Alfonso, del Copernico, del Regiomontano, del Rainoldo, di Ticone, dello Scaligero, & altri di gran nome, e sapere.

Intorno all'Epoca delle Olimpiadi, dice lo stesso Mulero, non essere concordi gli Scrittori, abbenche il disparere sia di un solo Anno, poiche il Copernico afferma nell'Anno di Cristo 1610. correre l'Olimpiade 597.: al qual parere si sottoscrivono il Rainoldo, il Melanctone, & altri. Gio: Lucido, lo Scaligero, con i loro Seguaci contro il Copernico affermano, che l'Olimpiade 597. correva un'Anno prima, cioè il 1609. dell'Epoca Cristiana.

Soggiunge in oltre lo stesso Autore, essere commune opinione di tutti gli Astronomi, che caminandosi verso il principio dell'Epoche sopranominate con la direzione del Ciclo Giuliano inventato dallo Scaligero di Anni 7980., la prima Olimpiade appresso i Greci fosse celebrata correndo l'Anno Giuliano 3938., ò pure 3939.; e che l'Epoca di Nabonasar dasse

dasse principio nell'Anno Giuliano 3957.: come pure riguardando l'Epoca di Cristo, tutti convengono nella differenza di un solo Anno, mentre la maggior parte degli Scrittori asserisce, che correndo l'Anno primo nell'Epoca Cristiana il giorno 23. di Agosto diede principio l'Anno 749. di Nabonasar: e solo il Mercatore vuole principiasse l'Anno 748. di Nabonasar.

Tutto questo prova efficacemente il sopracitato Mulero, non solo paragonando quei tempi, ne' quali sono state osservate l'Ecclisse de' due Luminari, mà ancora computando le Indizioni, i Cicli Solari, e Lunari, che ben giustamente vengono chiamati veri caratteri de' tempi.

Ben mille altre notizie intorno alla concatenazione de' Tempi contati sù varie Epoche restarebbero da proporsi, mà perche conosco apertamente avere di soverchio trattenuta la sofferenza di quelli, che unicamente desiderano d'intendere lo scioglimento de' dubbj proposti; perciò determinata l'Epoca di Cristo su'l principiò del giorno primo del Mese di Gennaio, doppo la Natiuità del Salvatore, penso di potere facilmente decidere se l'Anno, che presentemente corre, sia l'Ultimo del Secolo Diecesettesimo, ò pure il Primo del Decimoottavo, essendo lo stesso che dire, se di presente dal principio dell'Epoca nostra siano solamente passati Anni intieri 1699., ò pure 1700.

Io qui non intendo di disputare se l'Epoca Cristiana da Dionisio sia stata realmente costituita, poiche trouo gl' Autori frà di loro molto discordi in questo fatto; come si vede apertamente appresso il Keplero, il Susliga, il Butingo, il Temporario, il Scaligero, il Beroaldo, il Calvisio, S. Clemente, Epifanio, & Altri di sommo sapere, nel computo de' Tempi, a cagione della mancanza di quelle cognizioni, che farebbero necessarie per riconoscere gli Anni del Consolato: mà solo voglio supporre l'Epoca nostra, nella quale di presente si dice l'Anno mille, e settecento.

Secondo il mio debole intendimento penso, che l'Anno,

nel quale ci ritroviamo sia l'ultimo del Secolo scorso, e non il primo del venturo; e che dal principio dell'Epoca vulgata di Cristo fino al giorno d'oggi si debbano contare solamente Anni intieri 1699. con quei mesi, e giorni di più, che si sono contati dal primo di Gennaro fino al giorno presente, e non già Anni intieri 1700., come farebbe necessario, se a quest'ora fosse terminato il passato Secolo, e principiato il nuovo.

In questo disparere riconosco sommamente necessario il determinare se il nome, col quale si denotano gli Anni sia Aritmetico; ò pure Ordinale; poiche se il nome degli Anni farà Aritmetico, senza dubbio di presente nella nostra Epoca avremmo Anni compiuti 1700.; là dove per lo contrario se il nome degli Anni è ordinale, solamente faranno passati Anni intieri 1699. con quel tempo di più, che è di ragione dell'Anno 1700. da compirsi l'ultimo giorno del venturo Dicembre.

lib. 7. def.
2.

Per nome Aritmetico si deve intendere quello, che significa una quantità discreta, che risulta dall'aggregazione di più unità, come vuole Euclide, il quale definisce il numero col dire: *Numerus autem, ex unitatibus composita multitudo*; aggregando assieme due unità si compone il numero due; quando se ne uniscono tre ne viene il numero ternario, e così di tutti gli altri numeri.

Sotto nome Ordinale intendo quello, che semplicemente esprime l'ordine di quelle unità, che costituiscono un tutto. Come per esempio, in una quantità di Panno di 100. braccia il nome ordinale altro non significa, che l'ordine, ò sia disposizione, concepito dagli Uomini fra dette cento braccia, delle quali un solo braccio situato dove principia il numero Aritmetico si dice il primo braccio; quello, che siegue, si nomina il secondo, e poi il terzo, e così successivamente fino all'ultimo braccio, che si nomina il centesimo.

E che ciò sia vero basta riflettere, che comunemente parlando, ci seruiamo non solo delle parole due, tre, quattro, cinque &c. ma ancora si costuma di dire primo, secondo, ter-

zo,

zo, quarto, quinto, &c. Le parole due, tre, quattro, e simili, significano li numeri aritmetici; mentre le voci primo, secondo, terzo, esprimono il solo ordine di quelle unita, che costituiscono il numero.

Fatta questa considerazione per riconoscere se veramente il nome col quale si denotano gli Anni sia Aritmetico, o pure Ordinale, si deve in oltre avvertire, come appresso tutti li Matematici, la grandezza della quantita discreta si manifesta col solo numero; e l'estensione della quantita continua con la misura; abbenche al piu delle volte sia ancora il numero adoprato per determinare la grandezza della quantita continua; e questo perche quella misura, che si piglia per misurare una magnitudine, non e a quella uguale, percio fa di bisogno replicarla piu volte; e perche tale replicazione deve essere computata, percio si fa ricorso al numero, come quello, che tien conto delle unita.

Questo giornalmente si tocca con mano, poiche volendosi manifestare la grandezza di un'Esercito, che e quantita discreta, si piglia il solo numero, col quale si contano gli Uomini, che compongono l'Esercito, et al numero significa la grandezza di quella quantita. Ma volendosi manifestare la lunghezza di una Pezza di Panno, che e quantita continua, a cagione, che la misura, della quale ci serviamo per determinare la quantita della lunghezza, che si ritrova in detta Pezza, non e a quella eguale, fa di bisogno replicare piu volte quella misura determinata, contando quante volte, per esempio, la lunghezza di un Palmo sia replicata dal principio fino al fine della proposta lunghezza.

Nella quantita discreta, o sia numero separato dalla materia l'unita viene considerata come la piu piccola parte di essa, non potendosi considerare nel numero parte minore dell'unita, la quale da tutti gl'Aritmetici viene concepita, come indivisibile, in quella guisa appunto, che il Geometra considera il Punto Matematico privo di qualunque parte, anche intellettuale. *Quomodo autem*, scrive Sesto Empirico,

Adver.
Arith. c.
20.

B 4

in

in principijs Geometricis ostendimus primum quis sit punctus; deinde post eum linea, quæ est longitudo expers latitudinis; eodem modo etiam in præsentia Unitas quidem habet rationem puncti, binarius autem rationem lineæ, & longitudo. Laonde appresso l'Aritmetico non è possibile levare da un numero un' unità senza far passaggio ad un' altro numero; e quando dall' uno si levasse uno, subito si arriverebbe al niente, che è il zero.

Al contrario la quantità continua, o sia Geometrica è sempre capace di essere almeno intellettualmente divisa, non essendo possibile, che una, ancorche piccolissima, quantità continua non resti con l' ajuto dell' intelletto capace d' infinita divisione.

Oltre alle accennate unità Aritmetiche, e Geometriche, come insegna dottamente il Cattaldo nel Proemio della sua Aritmetica pratica, un' altra se ne ritrova, e questa viene chiamata unità denominata, la quale si può applicare a tutte le cose; come farebbe il dire un punto Mattematico, un Palmo di linea, una Casa, una Possessione, una Provincia, un Mondo, un Universo. Così grande è l' estensione di questa unità, che si può applicare a qualunque numero, non essendo alcun dubbio, che il numero 5., benchè composto formalmente di cinque unità, è un numero; il 6. un' altro numero, e così di tutti gli altri: nel qual senso mi dò a credere, che Platone dicesse qualunque cosa essere Uno, non trovandosi nell' ordine delle cose create ente, che non si possa chiamare uno, sotto qualche denominazione.

Con questo fondamento gli Aritmetici chiamano l' aggregato di 20. soldi una Lira, l' unione di 5. Lire uno Scudo, e di 3. Scudi 1. Doppia. Nella quantità Geometrica permanente oncie 12. di lunghezza compongono un Piede, 10. Piedi costituiscono una Pertica, e 500. Pertiche formano la lunghezza di un Miglio. Nella successiva, quale è il tempo, 60. minuti compongono un' ora; 24. ore un giorno; 30. giorni un Mese; 12. Mesi un' Anno, e 100. Anni un Secolo.

Quan-

Quando gli Uomini vogliono manifestare la grandezza, ò estensione di una quantità denominata, fà di bisogno ricorrere alla grandezza, e numero di quelle parti, che la compongono: come per esempio volendosi determinare la lunghezza di un giorno, fà di mestiere il sapere la grandezza, & il numero di quelle parti, che compongono un giorno, che sono ore 24., le quali ore, per essere tutte frà di loro eguali, basterà che sia conosciuta la grandezza di una sola ora, per norma di tutte l'altre: il che vale ancora nella quantità permanente chiamata comunemente Magnitudine, mentre la lunghezza di un Miglio resta determinata non solo dal numero; ma ancora dalla lunghezza de' piedi, che la compongono.

Si deve di più aggiungere essere costume degli Uomini, non solo di contare quelle parti, che costituiscono un tutto denominato, ma ancora di distinguere dette parti l'una dall'altra; essendo verissimo, che tanto le cinque unità, che compongono il numero 5., quanto le 24. ore, che costituiscono il giorno, sono realmente frà di loro distinte, poiche il tempo della prima ora del giorno non è quello della susseguente, ne meno d'alcun'altra: come pure la prima unità del cinque non è la seconda, e la seconda non è la terza.

Hora per essere a parere de' Filosofi la diversità delle cose, il fondamento della loro distinzione, e dovendosi denotare la distinzione dell' ore 24., che compongono la quantità denominata di un giorno, trovandosi le dette ore in tutto frà di loro uniformi, è stato necessario ricorrere all'ordine prescritto a dette parti per haver campo di distinguerle l'una dall'altra; stante che l'ordine costituito nelle ore del giorno pone in essere quella diversità, che si ricerca per distinguere le parti componenti di un tutto. In questa guisa la vigesima quarta parte di quel tempo, che corre principiato il giorno, fù chiamata ora prima di quel giorno, la susseguente fù detta ora seconda, la quale in altro non è differente dalla prima, se non che quella tiene un posto nella serie ordinale, e questa un'altro.

Ne

Ne posso persuadermi fosse stato possibile distinguere le ore del giorno riflettendo alla sola essenza dell' Uno, o pure all'estensione, poiche tutte l' ore del giorno separatamente pigliate sono un' ora, e della stessa grandezza. Perciò fu necessario far ricorso all'ordine stabilito sù la serie de' numeri Aritmetici, col dire l' ora prima del tal giorno, l' ora seconda, la terza, e così successivamente di tutte l'altre.

Ciò stabilito farà facile il comprendere come volendo noi esprimere la grandezza di una quantità denominata, questo si dovrà fare con l' ajuto del numero Aritmetico esprimente la moltitudine di quelle parti, che la compongono; essendo assioma universale tanta essere la grandezza di un tutto, quanta è quella delle sue parti. Quando poi si volesse unicamente distinguere le dette parti l' una dall' altra, e singolarmente indicarle, in quella guisa appunto che i nomi propri distinguono, e significano l'essere individuale degli Uomini, prescindendo dalla loro grandezza; in tal caso si deve ricorrere all'ordine espresso con la serie de' numeri Aritmetici, significando il tutto con le voci di primo, secondo, terzo, &c. le quali non importano in verun modo quantità, ma più tosto qualità presa da quell' ordinazione, o disposizione, che gli Uomini si figurano frà quelle parti, che componono una quantità denominata: ma quando si vuole significare la grandezza di una quantità denominata, e distinguerla in ragione di estensione, bisogna adoprarli termini numerici uno, due, tre, &c. con li quali viene espresso il numero di quelle parti, delle quali resta composta quella quantità, che ne risulta dall' aggregato di dette parti.

Non posso credere essere alcun dubbio intorno al diverso significato delli termini due, tre, quattro, &c. esprimenti la quantità, dal significato delle voci primo, secondo, terzo, &c. che dimostrano la sola qualità fondata sù l'ordine; poiche ciascheduno interrogato. Quanto è il giorno presente? risponderà essere appunto tanto grande, quanta è l'estensione delle 24. ore che lo componono. Ma se lo stesso fosse in-

terogato. Quale è il giorno presente? non risponderà più come prima, col dire essere il giorno presente grande quanta è la lunghezza delle parti, che lo compongono; ma risponderà essere il primo, il decimo, o pure l'ultimo di Febraro. Dal che si vede apertamente, come li termini numerici due, tre, quattro, &c. significano la quantità, e le voci primo, secondo, terzo, e quarto denotano la sola qualità ricavata da quell'ordine, che dagli Uomini è stato prescritto a ciascheduna di quelle parti, che compongono un tutto denominato. In oltre perchè l'universale degli Uomini ha conosciuto doverli distinguere non solo fra la prima, e la seconda ora d'un istesso giorno, ma ancora fra le ore prime di ciaschedun giorno, perciò costumano di dire l'ora prima del primo giorno del Mese di Febraro, e l'ora prima del secondo giorno di Febraro.

Tutte queste considerazioni si devono ora applicare al caso nostro, nel quale si parla di tempo, cioè di quantità continua successiva, le di cui parti sono capaci d'infinita, o per dir meglio d'indefinita divisione; essendo che quella quantità, la quale si denomina un Anno si può dividere, secondo l'uso de' Geometri, in mezzi, terzi, quarti, quinti, &c.: e secondo la pratica degli Astronomi in Mesi, li Mesi in giorni, li giorni in ore, l'ore in minuti &c. senza mai arrivare al termine di questa divisione, non così nella divisione della quantità discreta, la quale divisione non può avanzarsi più oltre, arrivati che siamo all'unità stabilita per principio della quantità discreta: e la cagione di tale diversità è, perchè nella quantità discreta il numero di quelle unità, che la compongono, è finito, la dove nella quantità continua li primi componenti si suppongono di numero infinito, per essere privi di qualunque estensione. Ciò stante essendo il tempo quantità continua, le di cui parti sono capaci d'indefinita divisione; sarà vero il dire, che contandosi il tempo geometricamente si potrà accrescere la misura del tempo senza aggiungere una nuova unità, col dire $5\frac{2}{3}$; $5\frac{7}{8}$ &c., ma non così

così contando lo stesso tempo Aritmeticamente, perchè in questo computo non è possibile fare alcun avanzamento senza aggiungere una intiera unità; non essendo possibile all' Aritmetico di accrescere il numero 5., e non arrivare al 6.: e questo perchè, come si è avvertito di sopra, l'unità aritmetica non è capace di divisione.

Ben è vero, che li predetti due numeri s'uniformano in questo, cioè, che tanto nell' uno, quanto nell' altro quella quantità, che si conta, deve essere intieramente compiuta; mentre Aritmeticamente contandosi il numero 5. devono essere compiute quelle unità, che si ricercano per questo numero: come ancora per avere questo numero Geometrico $5\frac{1}{4}$ fa di bisogno avere cinque intiere unità, con di più un intiero quarto d' una delle dette unità.

Questa considerazione più di qualunque altra, hà dato a molti ben giusto motivo di credere, che contandosi di presente l'Anno Mille, e settecento, questo sia di già intieramente compiuto, e per conseguenza terminato il Secolo Decimo settimo, e principiato il Decimo ottavo sin dal primo giorno dello scorso Mese di Gennaro. E questo sarebbe fuori di dubbio, ogni qualvolta questo numero Mille, e settecento (lo stesso vale di tutti gli altri) fosse dagli Uomini proposto per esprimere Aritmeticamente, o Geometricamente la quantità, o numero di quegli Anni, che sono di già passati, principiando il computo dal primo giorno di Gennaro dopo il Nascimento del Salvatore. Ma perchè la ragione mi persuade, che questo numero Mille, e settecento resti adoprato dall' universale degli Uomini, unicamente per denominare quell' Anno singolare, nel quale ci ritroviamo, riguardando non il numero degli Anni scorsi dal principio dell' Epoca nostra, ma l' ordine numerale col quale gli Anni di Cristo sono succeduti l' uno all' altro.

Quindi è che bisogna attentamente distinguere frà il COMPUTO, e la DENOMINAZIONE degli Anni, il che vale ancora de' Mesi, Giorni, Ore, e qualunque altra parte di tempo: mentre

il

il computo degli Anni importa esprimere il numero di detti Anni; e questo si fa con l'ajuto del numero espresso con queste voci, un'Anno, due Anni, tre Anni, &c. & il denominare gli Anni consiste nella circonscrizione di quel tempo determinato, che compone un'Anno singolare, prescindendo in tutto dalla grandezza dell'Anno: e questo si fa adoprandolo l'ordine numerale, espresso con queste parole, primo, secondo, terzo, &c. le quali solamente significano quel luogo, che si conviene all'Anno denominato.

Per maggiormente spiegare il mio sentimento, anche appresso i meno intendenti, figuriamoci, che gli Anni siano tanti Soldati, che passano l'uno doppo l'altro; per denominare quel tale determinato Soldato, che rappresenta l'Anno presente, non si potrà dire il Mille, e settecento Soldato, perche questo è un solo, ma bensì converrà dire il Mille, e settecentesimo Soldato, cioè quello, al quale viene assegnato il Mille, e settecentesimo luogo nell'ordine numerale di primo, secondo, terzo, &c.

Et in prova di questo basta riflettere senza preoccupazione alcuna, come tutti li numeri sono plurali, e significanti l'unione di più unità, e che il plurale mai non può debitamente esprimere un singolare; essendo tanto impossibile, che il numero significhi l'unità, quanto è impossibile, che la voce DVE denoti una cosa sola: quando però nominando con l'articolo singolare l'Anno Mille, e settecento, non si volesse intendere quell'Anno determinato, il quale compiuto, restarà ancora perfezionato il numero di Mille, e settecento Anni, dal Nascimento del Salvatore; nel qual caso farebbe lo stesso, che sù la serie del numero ordinale nominare il corrente Anno per il Mille, e settecentesimo nell'Epoca Cristiana.

Jo vedo appresso de' Cronologisti, che volendo questi esprimere quell'Anno determinato, nel quale sia occorsa qualche azione degna di considerazione, sempre costumano di nominare detto Anno in singolare col dire, l'Anno cinquantesimo, l'Anno centesimo &c. dal Nascimento del Salvatore,

re, dalla Creazione del Mondo, ò pure da altro principio da loro stabilito: ne mai costumano di dire gli Anni 50., gli Anni 100. succedette il tal fatto; e questo perche un solo Anno non può essere Anni 50. In oltre essendo stato ben conosciuto dalli Scrittori, che per determinare un' Anno particolare, e distinguerlo da tutti gli altri passati, e futuri, non bastava dire un' Anno per sufficiete distintivo di quel singolare Anno, che si voleva determinare; perciò al termine generale di uno fu aggiunta la differenza di primo, secondo, terzo, &c. tolta dall' ordine fondato sù la serie de' numeri; in quella guisa appunto, che volendosi nominare singolarmente una Possessione non basta il dire, che resti situata a destra, ò a sinistra di qualche Fiume, perche molte altre Possessioni possono essere poste dalla stessa parte: non basta specificare un solo Confinante, perche può succedere, che quello confini con varj Terreni: Laonde costumano di dire una Possessione nel tal Comune, nominando non solamente i confini distinti secondo li quattro punti Cardinali di Settentrione, Austro, Levante, e Ponente, mà ancora formandone la pianta s' aggiunge di più la determinazione di quella parte, che rimira il Settentrione, l'Austro, l'Oriente, e l'Occaso: essendo moralmente impossibile, che si ritrovi un' altra Possessione nello stesso Comune, la quale habbia dalle medesime parti di Settentrione, d'Austro, di Levante, e di Ponente gli stessi confini, che sia della medesima grandezza, e figura, e che secondo la stessa parte rimiri li quattro punti Cardinali, come la prima.

Il costume di nominare gli Anni con l' ordine numerale di primo, secondo, terzo, quarto, &c. forse viene praticato, perche denominando gli Anni con l' ordine prescritto alla serie de' numeri Aritmetici, questo poteva servire di scorta sicura all' Aritmetico computo degli Anni; essendo manifesto, che sapendosi essere l' Anno presente il Mille, e settecentesimo sù l' ordine di primo, secondo, terzo, &c. sarà facilissimo il contare gli Anni dell' Epoca nostra contando un' unità

tà meno di quelle vengono espresse, ò nominate nella serie ordinale di primo, di secondo, di terzo &c. col dire gli Anni dell' Epota Cristiana sono 1699., lasciando da parte il Mille, e settecentesimo luogo, il quale come non compiuto non può essere Aritmeticamente contato.

Ma perche dubito resti ancora qualche confusione nella mente de' meno pratici, per quello spetta alla distinzione da farsi frà la DENOMINAZIONE, e COMPVTO degii Anni, farà bene il riflettere, che considerando quelle voci, delle quali gli Uomini si seruono per esprimere le cose del Mondo, alcune sono voci universali, & altre singolari. Termini universali sono quelli, che in astratto significano le formalità degli enti, come sono le voci Sostanza, Animale, Uomo, Ragionevole, e simili. I termini singolari significano una cosa sola, come farebbe a dire un' Uomo, un Cane, ò pure Pietro, Francesco, &c. le quali voci denotano una cosa sola, con questa differenza però, che la parola Pietro significa un singolare determinato, là dove la voce un' Uomo denota un singolare indeterminato dentro la specie Umana. Frà li termini singolari alcuni si dicono Assoluti, & altri Relativi; gli Assoluti sono, come a dire un' Uomo, Pietro, Licisca, e simili: Relativi sono li termini Primo, Secondo, Terzo, &c. essendo che la voce primo denota una cosa sola, che essentialmente dice ordine ad un' altra, cioè al secondo. Con questi termini, che chiamo ordinali, comunemente vengono espresse quelle cose, che succedono l' una all' altra, come sono gli Anni, i Giorni, e l' Ore, con tutto ciò, che non hà termine proprio assoluto, il quale determinatamente lo circonda.

In oltre perche le cose del Mondo considerate secondo la loro estensione, ò sia quantità, sono frà di loro differenti; costumano gli Uomini servirsi de' termini numerici, che sono due, tre, quattro, cinque, &c. per esprimere la grandezza di quei singolari, che possiedono estensione.

Fatta questa considerazione, sia lecito portarmi assieme con chi legge dentro l'Officina di un Vasajo, il quale in quel

gior-

giorno abbia fabricati intieramēte cinque Vasi, e ne stia componendo un' altro della stessa condizione. Se il Vasajo farà da noi interrogato, che cosa stia presentemente operando? Egli risponderà, che stà fabricando un Vaso, con la qual risposta s' intenderà l'essenza, e la singolarità indeterminata dell' opera. Ma se di vantaggio lo stesso Artefice sarà ricercato della determinata singolarità di quel Vaso, che stà formando, subito ci dirà, essere il sesto Vaso, riguardando solamente a quelli, che hà formati in tal giorno. Se poi lo stesso Vasajo sarà ricercato della quantità de' Vasi da lui fatti in tal giorno, risponderà averne lavorati cinque; perche tanti appunto ne sono usciti dalle sue mani; non potendosi contare aritmeticamente quel Vaso, che si stà fabricando, per non essere ancora compiuto.

Tutto questo applichiamo ora al Sole, come Artefice degli Anni, ricercandolo, che cosa egli stia di presente operando col suo moto per lo Zodiaco; e ne risponderà, stare componendo un' Anno: ma perche questa risposta non basta per distinguere determinatamente l' Anno, che giornalmente si stà facendo dalli già fatti, e da farsi in avvenire, soggiungerà in oltre, che di presente compone l' Anno nominato il mille, e settecentesimo sù l'ordine di primo, secondo, terzo, &c. dell' Epoca di Cristo. Parimente ricercando il Sole quanti Anni abbia di già fabricati, senza dubbio risponderà, gli Anni da lui intieramente compiuti, e contati dall' Epoca Dionisiana, essere 1699., non potendosi contare per uno quello, che non ancora è intieramente compiuto. Dal che apertamente si può comprendere, che li termini primo, secondo, terzo, &c. sono nomi relativi, ch' esprimono l' essere individuale determinato delle cose del Mondo; là dove le voci due, tre, quattro &c. denotano la sola quantità discreta, cioè il numero: là onde dicendo noi l' Anno mille, e settecentesimo intendiamo di significare un' Anno determinato, cioè quello, nel quale ci trouiamo: mà quando si dice Anni mille, e settecento s' intende di esprimere l' aggregato di tutti gli Anni cōtati dalla Nascimento del Salvatore.

Sin

Sino ad ora si può dire, che il proposto dubbio siasi speculativamente deciso; ma perche lo scioglimento delle quistioni di fatto principalmente si deve ricavare dall'esperienza, perciò resta ora di vedere quale sia stato l'uso degli Scrittori nella Denominazione degli Anni, e se gli Anni siano stati denominati correnti, o pure compiuti: intorno a questo riguardando la pratica universale degli Scrittori, mi pare di dover dire, in primo luogo, che fino dal principio del Mondo nascente gli Anni furono nominati con l'ordine numerale di primo, di secondo, di terzo, di centesimo, &c. Secondo, che quel numero, il quale serve per computo degli Anni, sempre si trova un'unità minore di quello esprime la Denominazione ordinale degli Anni. Terzo, che tanto appresso i Cronologisti, quanto appresso gli Astronomi, gli Anni denominati s'intendono correnti, e non compiuti.

Per prova della prima asserzione basta riflettere a ciò, che si legge nell'Antico Testamento, mentre nel Genesi li giorni della Creazione del Mondo furono semplicemente denominati secondo l'ordine di uno, secondo, terzo, quarto, quinto, sesto, e settimo, mà nõ già col numero Aritmetico uno, due, tre, quattro, cinque, sei, e sette, mentre viene rapportato nel Sacro Testamento. *Factum est Vesperè, & Mane dies Unus. Factum est Vesperè, & Mane dies Secundus. Factum est Vesperè, & Mane dies Tertius;* e così successivamente di tutti gli altri giorni della prima Settimana.

Genes. 1.

Ne deve ad alcuno essere motivo di dubbitare la parola *Unus*, con la quale resta nominato un giorno, cioè il primo della Creazione del Mondo, perche la parola *Unus*, in questo luogo, e in questo tempo, altro non significa, che quella durata di tempo, la quale si doveva intendere per un giorno compiuto, non altrimenti, che secondo l'uso comune di parlare bene spesso diciamo Tizio hà generato un Figlio, il tale Artefice hà fabbricato un'Anello, un'Orologio, un Coltello, e cose simili. S'aggiunge di più, che questo determinato giorno, il quale da noi viene espresso per lo primo
 C della

della Creazione, all' ora quando fu chiamato un giorno dalla Sacra Scrittura, non si poteva denominare con la parola Primo, stante che l'essere di Primo importa di sua natura relazione al Secondo, il quale non essendo ancora stato creato, non poteva servire di termine a detta relazione, come concordemente insegnano tutte le Scuole de' Filosofi. L'onde ben giustamente nel tempo, che solo si ritrova fuori nel nulla un giorno della Creazione, questo si doveva denominare col termine assoluto di Vno, e non col termine relativo di Primo: in quella guisa appunto, che quel figlio, il quale non ha alcun fratello si dice uno figlio, ma non primo figlio, la quale denominazione di primo se li deve subito nato un' altro figlio al detto Padre; e questo a solo fine di distinguere un fratello dall'altro col chiamare uno il primo figlio, e l'altro il secondo; la qual distinzione non si poteva auere col solo termine Uno, poiche tanto è un figlio il primo genito, quanto il secondo.

Nello stesso Genesi al 5. parlandosi dell' Universale Diluvio, si leggono le seguenti parole. *Anno sexcentesimo vitæ Noe: Mense secundò, decimo septimo die Mensis, rupti sunt omnes fontes abyssi magnæ:* dalle quali parole si comprende, che l' Anno, il Mese, il giorno del Diluvio vengono nominati secondo l' ordine di primo, di secòdo, di terzo, &c. essendo che ne' primi tempi dell' Ebraismo i Mesi restavano senza i loro proprj nomi, e perciò a guisa de' giorni si denotavano con l' ordine numerale di primo Mese, di secondo Mese, &c.

In oltre ne' Lib. de i Re, ne' Macabei, nel Parolip. sempre si parla dell' Anno primo, secondo, terzo, &c. Come ancora in oggi viene ciò costumato nella denominazione de' Regnanti per distinguerli l' uno dall' altro, e nel significare particolarmente gli Anni del loro regnare, mentre il costume è di dire Carlo primo Imperatore, Luigi decimo quarto Re di Francia, Innocenzo Duodecimo Pontefice Massimo &c. come pure la pratica uniuersale degli Istorici, e Cronologisti è sempre di dire l' Anno primo, l' Anno secondo d' un Pontefice,

fice, d'un'Imperadore, e di qualunque altro Manarca.

Il che ancora trovo essere stato praticato dalla Sinagoga nel Seder, che è l'ordine del Mondo degli Ebrei, mentre gli Anni particolari de' loro Regnanti ne' Libri de i Re, ne' Macabei, & in altri luoghi sempre vengono denominati con l'ordine di primo, di secondo, di terzo, &c.

Tutte le Bolle Pontificie, qualunque Regio Diploma, e tutte le pubbliche Scritture portano in fronte l'Anno del Regnante denominato col nome di primo, di secondo, di terzo &c. E per quello spetta alla pratica del Nuovo Testamento, l'Evangelista S. Luca volendo denotare l'Anno decimo quinto dell'Imperio di Tiberio, lasciò scritto *Anno quinto decimo Imperij Tiberij Cesaris*.

S. Luc. x.

Il Saliano, il Baronio, il Panuino, il Ricciolo, nelle loro Croniche sempre costumano di nominare gli Anni sù l'ordine di primo, di secondo, di terzo, &c.

Quanto al secondo punto, che è quello di far conoscere in fatti, che il numero espresso nel computo degli Anni è sempre di una unità minore di quel termine ordinale, col quale si nominano gli Anni, basta il far riflessione à ciò, che viene universalmente praticato non solo da' Cronologisti, ma ancora dagli Astronomi, poiche l'esperienza ci fa vedere, che fatto il computo degli Anni intieri contati sù gli Annali di qualche Cronista, il numero di detti Anni è sempre un'unità meno di quell'Anno, che viene denominato: come per esempio considerando negli Annali del Saliano l'Anno chiamato il cinquantesimo dalla Creazione del Mondo, volendo noi computare gli Anni intieri passati dopo la Creazione fino all'Anno cinquantesimo, troveremmo, essere solamente Anni intieri 49. Lo stesso viene praticato dagli Astronomi, appresso de' quali il numero degli Anni intieri contati dall'Epoca, si ritrova sempre un'unità meno di quelle vengono espresse nel termine ordinale, che denomina gli Anni; ne in ciò può essere ne pure ombra di dubbio, perche, come si dirà più avanti, gli Anni denominati s'intendono corren-

ti, e non compiuti, e gli Anni contati devono essere intieramente compiuti; secondo che ricercano le unità Aritmetiche.

Anzi di più mi sia lecito il fogggiungere, che ciò ancora è stato intieramente offervato nel Seder Ebraico, nel quale mai non sono stati contati gli Anni spezzati, mà intieri; e questo secondo gli insegnamenti della Sacra Scrittura in Samuele dove dice, che Davide regnò in Cheuron sette Anni, e sei Mesi. E poco dopo fogggiunge, che lo stesso Davide regnò Anni 40., cioè sette in Cheuron, e 33. in Gierufaleme: il quale numero d'Anni viene ancora determinato nel Secondo de i Re, e nel Paralipomeno senza farsi alcuna menzione delli sei Mesi, che Davide regnò più degli Anni 40. notati dalla Scrittura: e questo perche li sei Mesi non essendo un'Anno intiero venivano contati a favore del Successore; come ne affermano gli Espositori parlando della Sacra Scrittura in questo luogo, e sopra le Settimane di Daniele.

In terzo luogo, appigliandoci alla pratica universale di tutti gli Scrittori Sacri, e Profani, Antichi, e Moderni farà facilissimo il vedere, che gli Anni, i Mesi, & i giorni sempre si sono denominati correnti, e non compiuti.

Primieramente, per quello si legge nelle Sacre Carte, il comando della Circoncisione nel Genesi, restava ordinato nell'ottavo giorno, e pure la pratica è sempre stata, che nascendo un Maschio per cagion d'esempio il Sabato alle ore 23., questo si dovesse circoncidere il Sabato susseguente avanti l'ora del pranzo, abbenche non fossero intieramente compiuti gli otto giorni, ma corresse l'ottavo: lo stesso si offerva nel tempo prescritto alla Purificazione della Donna, il quale sempre nella Scrittura fu accettato come corrente. In secondo luogo, considerando quel tanto viene praticato da' principali Cronisti, frà quali il Saliano, & il Baronio, come si vede apertamente, questi cominciano a scrivere i loro Annali con la data dell'Anno primo; e quest'Anno primo viene incominciato dal primo giorno, nel quale occorsero le

Sam. 2. c.
2.

Sam. 2. c.
5.

Reg. 2. c.
7.
Parolip.
lib. 1. cap.
29.

Gen. cap.
17.

le prime cose, che intendono di descrivere. E certamente se un' Istorico volesse descrivere i Fatti occorsi nell' Epoca di Augusto, con intendere gli Anni compiuti, e non correnti, non potrebbe determinare il tempo di ciò, che fosse accaduto nel primo Anno, perche gli Anni si considerebbero, come passati.

Il Baronio trattando del Nascimento del Salvatore rapporta varj fatti accaduti correndo l' Anno primo di nostra Salute; come pure il Saliano narra li Fatti occorsi intorno al Mondo nascente sotto l' Anno primo del Mondo.

in Anna-
libus.

Hist. Mū-
di Ann. 1.

Il Genebrardo nel suo Calendario Romano nell' Anno primo di Cristo rapporta la Circoncisione il primo di Gennaro; l' Adorazione de' Maggi il giorno sesto dello stesso Mese: e la Strage degl' Innocenti li 28. di Dicembre: segno infallibile, che gli Anni si considerano come correnti, e non come passati.

Ma per ben sodamente stabilire questa verità, e non la sciar luogo di sospettare, che gli Anni nominati dagli Uomini si piglino come correnti, e non come compiuti stimo necessario il rapportare gl' insegnamenti degli Astronomi, siccome questi professano quella Dottrina, la quale è sempre stata la vera custodia del Tempo, mentre le regole prescritte dall' Astronomia hanno insegnato il modo di determinare il tempo dell' Ecclissi, la durata de' giorni, e degli Anni, che dovevano poi servire per giusta misura de' Tempi; come si vede considerando quel tanto si è di sopra proposto intorno alla grandezza dell' Anno Solare.

Primieramente tutti gli Astronomi concordemente insegnano, che volendo alcuno, per esempio, con l' ajuto delle Tavole Solari ritrovare il luogo del Sole nel Zodiaco li 20. di Gennaro l' Anno di Cristo 1700., si deve aggiungere al luogo del Sole nell' Epoca il moto Solare di Anni 1699., e quello di giorni 20.: e questo perche veramente dall' Epoca fino alli 20. di Gennaro del 1700. sono solamente scorsi Anni intieri 1699., e giorni 20. spettanti all' Anno 1700. da compirsi nel

fine del venturo Dicembre. Anzi di più quegli Astronomi, che hanno voluto levare qualunque sbaglio nel computo degli Anni da farsi sù le Tavole Astronomiche, apertamente si sono dichiarati, che gli Anni, & i giorni si devono intendere correnti, e l'ore compiute.

Tab. Lu.
in. Can.

Il Blanchini nelle sue Tavole al Can. ix. dice queste parole. *Intra Tabulam Radicum Solis, & quare Annum tuum, ad quem verum locum Solis cupis habere, currentem videlicet.*

Il Blancano parlando parimente dell' uso delle Tavole Solari porta un esempio, nel quale dice. *Sit igitur oblatum vulgare tempus istud, quo hac scribimus Anni Christi 1616. die 6. Septembris horis duabus, cum tribus quadrantibus post Meridiem. Ad hoc instans quaritur verus Solis locus in Zodiaco. Tempus datum ad usum Astronomicum preparari debet, significabitque Annos Christi completos 1615.; Menssem Augusti completum, & praterea dies 6., hora sive 2 $\frac{3}{4}$ absolutos post Meridiem, diei 6. Septembris.*

Ast. lib. 3.
prop. 27.

Il Decales nella sua Astronomia, parlando del modo di costituire l' Epoca de' Moti Celesti, scrive queste parole. *Numerata Annos ab Epoca Christi ad hoc tempus, & dies, & horas. Sed memento Annos, & dies ineuntes numerari, horas verò exactas, & perfectas:*

l. 1.
16.

Il Ricciolo non solo in tutta la sua Astronomia, ma ancora nell' Almagesto, volendo stabilire l' Epoca del Moto Solare, sempre considera gli Anni come correnti, poiche nel Libro primo della Astronomia così scrive. *Habimus Equinoctium Verum Anno 1655. Christi Bononia die 22. Septembris Stylo Gregoriano hora post Meridiem 18:55. Medium verò die 20. hora 18:55. 15". Hinc ad Annum 1600. completum in Meridie ultimi diei Decembris precedentis sunt Anni Iuliani 54., & dies 263., hora 18:55. 25".* Il che sarebbe falsissimo quando l' Anno 1655. si dovesse intendere di già terminato; nel qual caso dal fine dell' Anno 1600. si contarebbero Anni 55. giorni 263. ore 18:55:25".

l. 3. c. 33.

Parimente lo stesso Autore nel Libro terzo del suo Almagesto propone la seguente operazione per istabilire l' Epoca del Moto Solare. *Anno 1646. Septembris 22. observauimus*

Equi-

*Æquinoctium Bononiae, hora 14: 56' post Meridiem tempore appa-
renti. E poco dopo soggiunge. Hinc autem ad finem, & Meri-
diem ultimum Decembris sunt dies 99. hor. 9: 2' 0: 5: 23''' . quibus ex
nostro Motu Solis medio debetur Motus simplex Solis Sign. 3. gr. 7:
57: 24: 40''' : quæ addita Motui Medio Solis in Æquinoctio reperto
Sign. 6. gr. 1. 58: 57". Dant ad finem Anni 1646. in Meridie ulti-
mo Decembris completi Motum Solis Medium Sign. 9. gr. 9: 56: 22".
Bononia. Dal che apertamente si vede, come per avere il Moto
Medio del Sole nel fine dell' Anno 1646. è stato necessario
aggiungere al luogo osservato li 22. di Settembre 1646. tutto
quel Moto, che spetta alli giorni 99. ore 9. &c. che mancano per
compiere l' Anno 1646.: si che il giorno 22. di Settembre non
era compiuto, ma correva l' Anno 1646. dell' Epoca di Cristo.*

L' Origano parlando del principio delle sue Efemeridi forse per dubbio, che gli Anni segnati in quelle potessero essere pigliati come compiuti, e non come correnti scrive le seguenti parole. *Verum nos communem usum in bisce Ephemeridibus obseruantes, ne quid innouare videamur, ad eum Annum, qui primus est nostri operis, numeramus Annos 1595., non quidem completos, quorum usus alias in calculo Astronomico est, sed currentes, cum unitas dempta completos exhibeat.*

Ben mille, e più esempj si potrebbero addurre per prova di questa pratica costumata appresso tutti gli Astronomi di qualunque Nazione, le quali tutte per breuità si tralasciano.

Per quello poi riguarda alla denominazione de' giorni, dico, che ancor questi vengono nominati, come correnti, e non compiuti, stante la regola universale degli Astronomi, la quale è di contare sempre un giorno meno del numero denominato, e questo a fine di renderli compiuti. Laonde alcuni Astronomi, come Alfonso, il Blanchino, il Magino, il Iuntino, il Ricciolo, & altri stabiliscono per principio del loro Anno il mezzo giorno dell' ultimo di Dicembre, che precede di ore 24. il mezzo giorno del primo di Gennaio, per non hauere bisogno di levare alcun giorno dal numero de' giorni dati. *Si autem (insegna il Ricciolo) initium diei prima*

Almag. 1.
3. cap. 33.

40

sumatur à Meridie præcedenti, non erit necesse in supputandis moribus semper unum diem detrabere dici dato: ut fit in Tabulis ab instanti Meridie diem incipientibus

Ast. lib. 2.
c. 5. n. 9.

Che questo ancora fosse costumato dagli Egizj à tempi di Tolomeo viene provato dallo stesso Ricciolo, il quale nella sua Astronomia considerando la diversità grande, che si osserva frà le Tavole Lunifolari, & i Canoni Cronologici scrive queste parole. *Certum est ex Ptolemæo dies Agyptios ab eo pro observationibus Eclipsium, aliorumue Phenomenon numerari solito incompletos, & adhuc labentes; ideoque plerumque post diem nominatum addit diem sequentem nondum incipientem*; con tutto ciò che siegue nello stesso numero rapportato dallo stesso Autore per provare, che ancora appresso di Tolomeo li giorni sono stati contati come correnti a guisa degli Anni.

In ultimo luogo conoscendo, che le attestazioni degli Uomini ancor' viventi, e di gran sapere hanno forza maggiore di quella habbiano le asserzioni de' già Defunti; non devo tralasciare di rapportare qui l' autorità del Sig. Cassini Soggetto tanto degno del nome di Grande Astronomo, quanto a cagione del suo sommo sapere hà meritato di servire à Luigi il Grande. Dell' Anno 1655. detto Sig. Cassini formò la Meridiana nel Tempio di S. Petronio, la quale nel corso degli Anni havendo riceuuto danno sensibile a cagione de' movimenti fatti nelle parti della gran Mole della Fabrica, fù dallo stesso Autore restituita alla sua primiera perfezione l' Anno 1695. in occasione del suo viaggio in Italia. E perche da gl' Illustrissimi Sig. Presidenti della Reverenda Fabrica fù conosciuto ben giusto, che il Nome, e la Fama del Sig. Cassini restasse eterna, e palese al Mondo tutto ancora in questa parte, perciò ordinarono una Lapide situata in oggi nel Muro vicino al principio della gran Linea Meridiana, la quale à chi legge dimostra non solo il Nome sempre Glorioso del Sig. Cassini, ma ancora i vantaggi grandi, che si possono havere dalla Linea Meridiana, per quello che riguarda le Tavole Solari, e l' anticipazione degli Equinozj.

Que

Questa Lapide (come a tutti è ben noto) fu erretta l'Anno, che communemente veniva chiamato il 1695, e pure nel fine della Lapide si leggono queste parole: *Labente Anno salutis MDCXCV.* dal che penso se ne possa dedurre, che ancora, secondo il parere di questo Astronomo (che Iddio conservi lungamente) gli Anni si continuo, come correnti, e non come compiuti, mentre l'Inscrizione della Lapide fu dallo Stesso approvata prima di essere scolpita in Marmo.

Da tutto ciò, che fino ad ora si è proposto, mi pare che la ragione persuada gli Anni doverli nominare come correnti, e non come compiuti: tale essere sempre stata la pratica nelle Scritture Sacre, e Profane: e che li Cronologisti, e gli Astronomi denominano gli Anni sempre correnti; e per conseguenza doverli credere, che l'Anno presente chiamato il 1700. debba restar terminato l'ultimo giorno del venturo Mese di Dicembre; e che tutto il divario sia stato originato dalla sola diversità di quei Caratteri costumati per esprimere gli Anni denominati, e che communemente si dicono Caratteri Imperiali, mentre questi esprimono propriamente l'ordine numerale, & i Caratteri Numerici significano il solo numero, o sia aggregato di più unità.

Stabilito questo punto, cioè, che quest'Anno, nel quale ci troviamo, denominato il Mille, e settecentesimo dall'Epoca di Cristo, si debba intendere come corrente, sarà facilissimo determinare il secondo dubbio, cioè, se l'Anno, che di presente passa, sia l'ultimo Anno del Secolo Diecesettesimo, o pure il primo del Secolo Decimo-ottavo; poiche essendo certissimo, che il Secolo intiero deve essere composto d'Anni 100. compiuti, e che quell'unità, la quale si aggiunge al numero 99, è quella, che costituisce il numero 100., non essendo per anche compiuto l'Anno 1700., ne meno restarà di presente terminato il Secolo Diecesettesimo dal Nascimento del Salvatore; e solamente il termine di questo Secolo si averà l'ultimo giorno del venturo Dicembre.

Ma per non lasciare alcun luogo di dubbitare se l'Anno, che
gior.

giornalmente passa, sia di ragione del Secolo Diecesettesimo, ò pure spetti al Decimo-ottavo, non si deve tralasciare di riflettere, che riguardando l'ordine degli Anni Bisestili, su'l principio di Gennajo scorso, contando sú l'Epoca di Cristo, non restarà compiuto l'intiero numero di quegli Anni, che si ricercano per compire Secoli diecisette. La regola degli Anni Bisestili prescritta da Giulio Cesare è tale, che da un Bisestile all'altro sempre si continuo tre Anni comuni, come ne fa testimonio il Mulero nel suo Calendario, il quale intorno all'Anno Giuliano scrive in questa guisa: *Cum enim Sol Annum in Zodiaco curriculum diebus 365. cum quadrante absoluat, totidem Anno suo dies Caesar attribuendos censuit, hac scilicet lege: Ut Annis tribus dierum 365. elapsis, quartus succederet uno die maior.* Ora essendo che lo stesso Mulero, il Ricciolo, & altri affermano concordemente l'Anno primo contato su'l Epoca di Cristo essere il xxxv i. Anno Giuliano, e primo doppo il Bisestile, che vogliono accadesse l'Anno antecedente la detta Epoca, come ne testimonia il Ricciolo nella sua Astronomia, dove dice: *Inconfesso est apud Peritissimos quosque Chronologica simul, & Astronomia. Annum primum Epochæ vulgaris Christi fuisse Iulianorum Annorum quadragesimum sextum, primumque post Bisextilem.* Ne siegue, che l'Anno nel quale ci trouiamo, e che sarebbe in fatto Bisestile, se non fosse stata fatta la Gregoriana Correzione, sia l'ultimo del Secolo Diecesettesimo: e la ragione è manifesta, poiche se l'Anno primo dell'Epoca Cristiana si concede per lo primo commune doppo il Bisestile, secondo la regola Giuliana, l'Anno centesimo farà Bisestile, come ancora l'Anno ducentesimo, e tutti gli altri, che sono compimento de' Secoli. Se adunque l'Anno 1700. farebbe stato Bisestile non fatta la Correzione Gregoriana; è giusto motivo di dire, che sia l'ultimo del Secolo antecedente, e non il primo del venturo.

Soggiungo in oltre ciò, che penso faccia molto a proposito per manifestamente provare con l'autorità, che l'Anno presente denominato il Mille, e settecentesimo sia l'ultimo del

pas-

Ifag. in
Kal. cap.
3.

Exam.
Temp.
Ast. Rif.
lib. 2. cap.
5. nu. 10.

passato Secolo, e non già il primo del venturo, & è il testimo-
nio del Baronio nel Tomo XI. de' suoi Annali. Questo Au-
tore fuori di qualunque eccezione cominciando l'Anno di
Cristo chiamato il 1001. scrive queste parole: *Nouum Saculum
inchoatur. Incipit Annus primus post millesimum.* Il Cassini nel-
la sua Meridiana parlando dell'Anticipazione degli Equino-
zj sù la riforma Gregoriana, scrive in questi termini: *E se dipoi
anticiperà, si rimetterà nondimeno nella medesima maniera al medesi-
mo stato di quattrocento in quattrocento Anni, che è il periodo Solare
Gregoriano, in cui si ommettono tre giorni bifestili negli Anni centesimi.*
Se adunque l'Anno presente è il centesimo, farà l'Anno ulti-
mo del Secolo.

Il che viene in oltre autentificato dalla stessa Celebrazione
dell'Anno Giubilaico, e Santo, il quale ne' primi tempi dalla
Chiesa fu solito concedersi solamente negli Anni Centesimi
dell'Epoca Cristiana: conforme viene espresso nella Bolla del
corrente Anno Santo, con queste parole: *Ipsa nihilominus cen-
tenarij celebratio, & antiquitatis præstantia, & expressioni primæ
originis representatione in primis insignis meritò existimatur; postremò
videlicet cuius Saculi Anno.*

Si legge ancora, che appresso degli Ebrei, al riferire di Ori-
gano, l'Anno Giubilaico fu celebrato l'Anno cinquantesimo,
come veniva comandato nel Levitico, dove dice: *Sanctifica-
bisque Annum quinquagesimum, & vocabis remissionem cunctis habi-
tatoribus Terræ tuæ; ipse est enim Iubileus.* E perche l'Anno cin-
quantesimo appresso gli Ebrei era quello, che succedeva all'
intiero corso de' sette Anni chiamati Sabbatici, perciò si po-
trà considerare, che gli Ebrei fu' l' fine de' loro Secoli, per così
dire, celebrassero il loro Anno Giubilaico.

Quel tempo determinato, nel quale dagli Antichi Roma-
ni si facevano gli Givochi chiamati Secolari, potrebbe servi-
re di conferma se la celebrazione dell'Anno Secolare, e San-
to fosse ordinato dal Sommo Pontefice Bonifacio VIII. nel
principio, ò pure nel fine de' Secoli, mentre corre opinione,
che detto Anno fosse dalla Chiesa instituito in luogo delle Fe-
ste

E
de
4.
Lea

ste

Gen. die.
lib. 6. cap.
26.

ste Secolari de' Gentili. Ma non avendo io potuto ritrovare Autore, che determinatamente descriva il tempo de' Giochi Secolari appresso i Romani: e solaméte leggendo in Alessandro di Alessandro come li Giochi Secolari degli Antichi Romani, secondo le ordinationi de' libri Sibillini, non si celebravano in giorno determinato, ma solo dentro il corso di cento Anni. *Hi tamen Ludi*, scrive il sopracitato Alessandro, *ad Tarentum Sæculares dicti, qui non stato die, sed à prima origine singulis centum annis ex præcepto Sybillinorum carminum fiebant, quorum author Valerius Publicola fuit, qui primus castis atris bobus Diti maribus, Proserpinæ feminis trinoctio Ludos ad Tarentum fecit.* E perche il detto Autore in altro luogo parlando pure delli stessi Giochi Secolari scrive, che furono celebrati in varj tempi, secondo veniva ordinato dagl' Imperadori; come pure, che si chiamavano Secolari quei Giochi, i quali si facevano nel corso di cento, e dieci Anni, ò pure nel tempo dell' età di un' Uomo: *Sæculares verò Ludos*, sono parole dello stesso Autore, *quod singulis centum decem Annis, vel quod semel tantum hominis ætate fierent, dictos accepimus: Nam Sæculum veteres hac finitione terminarunt: Alij nisi decurso trium ætatum spatio Sæculars fieri negauerunt, qui supra Tiberim, sæpius in Capitolio, magna frequentia, & fauore sunt edi soliti.* Perciò riguardando il tempo delle Feste Secolari de' Romani penso, che niente di stabile si possa ricavare per prova di quello è stato fino ad ora da me più che rozzamente esaminato.

Gen. die.
lib. 6. cap.
19.

Non posso darmi a credere, che l' autorità di molti Astrologi rapportata ne' loro Almanacchi, ne' quali registrano l' Anno corrente per lo primo del nuovo Secolo, sia bastante di far credere agli Uomini essere di già entrati nel Secolo decimo-ottavo, poiche l' arte Astrologica, ò per meglio dire, l' universale inganno del Mondo, unicamente applicata a considerare quei caratteri, che l' oziosità de' Caldei con gli Aspetti delle Stelle scrisse nel gran Libro del Cielo, bene spesso tralascia di considerare quello è di reale nel Mondo. Niente curando l' Astrologia il tempo dovuto alle Feste celebrate

brate dalla Cattolica Chiesa, avendo per ultimo suo fine d'insinuare a' più creduli ciò, che sia per accadere nel Mondo, in virtù di quella sola disposizione, che si ritrova nelle Stelle del Cielo.

Parimente essendo in libertà di diverse Nazioni il principiare i loro Secoli Civili, quando più loro piace; perciò ancora resta libera la pratica di quelle Ceremonie, che in simili tempi vengono costumate: laonde pensando di avere a bastanza spiegati quei fondamenti, che possono servire per far conoscere la pratica universale nella Denominazione, e Computo degli Anni, e di avere ancora pur troppo affaticata la sofferenza di chi hà voluto perdere il tempo in leggere ciò, che dentro il corso di pochi giorni di Carnevale, ne' quali mi sono ritrovato libero da altre applicazioni, hò saputo rozza-mente esprimere sù questi fogli: solo mi resta di protestare una somma venerazione verso il sentimento di tutti quelli, che meglio di me senza paragone sapranno con forti ragioni determinare quel tanto che io stesso avessi trascurato, ò pure malamente provato. L'unico mio fine, per cui hò voluto pubblicare il mio sentimento in questa materia, nõ è stato per contraddire ad alcuno, ma unicamente per far palese quel tanto hà saputo raccogliere appresso gli Autori il mio debole intendimento.

I L F I N E.

*Vid. D. Franciscus Aloysius Barelli Cleric. Regul. Sancti
Pauli in Metropol. Bononien. Penitent. pro Eminen-
tiss. & Reverendiss. Domino D. Cardinali Boncom-
pagno Archiepisc. & Principe.*

*Vidi ego Io: Hieronymus Sbaragli S. Inquisitionis Revisor
Ordinarius, & nihil inveni, quod imperfectionem impe-
diat.*

Attenta supradicta attestazione.

Imprimatur.

*F. Io: Chrysothomus Ferrari Vicarius Gen. Sancti Officij
Bononie.*

