



SCAFFALI ONLINE
<http://badigit.comune.bologna.it/books>

Lettera al molto rev.do padre il p. F. Fortunato da Modena ... sulla questione a qual secolo appartenga l'anno 1800

Parma : per li fratelli Gozzi, 1800

Collocazione: 5- STORIA A 02, 010

<http://sol.unibo.it/SebinaOpac/Opac?action=search&thNomeDocumento=UBO2906206T>

Questo libro è parte delle collezioni della Biblioteca dell'Archiginnasio.

L'ebook è distribuito con licenza Creative Commons solo per scopo personale, privato e non commerciale, condividi allo stesso modo



[4.0:http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode)

Per qualsiasi altro scopo, o per ottenere immagini a risoluzione superiore contattare: archiginnasio@comune.bologna.it

LETTERA
 AL MOLTO REV.^{DO} PADRE
 IL P. F. FORTUNATO
 DA MODENA
 MINOR CAPPUCCINO
 SECRET. DI MONSIG. VESCOVO
 DI PARMA
 SULLA QUESTIONE
 A QUAL SECOLO APPARTENGA
 L'ANNO MDCCC.

COLL'AGGIUNTA IN FINE
 DELLA STORIA DEL CALENDARIO
 DELLA SPIEGAZIONE DE' CICLI
 EPATTA EC. E DEL LORO USO
 AD INTELLIGENZA COMUNE.



PARMA

PER LI FRATELLI GOZZI 1800.
 CON PERMISSIONE.

MOLTO REVERENDO PADRE

Questa mia opinione, che non
 vede la P. V. molto favorevole, appoggia
 ad argomenti, in alcuni non meno, che in
 altri. L'età il soprano di buon gusto, e
 di lei pergitte, in alcuni, e in altri
 la ragione, di cui ella si non è
 da scorta.

Popolare e pressochè universale è divenuta la questione intorno la fine del secolo decimo ottavo, cioè se debbasi esso considerare completo quando lo scorso anno 1799 spirò, oppure se ciò debbasi tenere per avvenuto soltanto al termine dell'anno 1800, che è quanto dire se l'anno corrente sia il primo del secolo decimo nono, oppure l'ultimo del secolo decimo ottavo.

Ho versato su tale controversia così stimolato da molti miei buoni amici. Fatte varie riflessioni sull'indole del numerare, sulla maniera seguita dalle nazioni e dalla Chiesa nell'indicare l'età, sul numero de' cicli al principio dell'era cristiana, sull'intercalazione dell'anno bisestile, e sull'epoca di alcuni avvenimenti successi in certi determinati tempi, e confrontati fra lo-

ro mi pare aversi a concludere, che non si possa stabilire terminato il secolo, se non col terminare dell'anno corrente, di maniera che sia questo l'integrante del secolo decimo ottavo, cominciando il decimono col cominciare dell'anno vengente.

Questa mia opinione adunque, come ben vede la P. V. molto Reverenda, appoggiasi ad argomenti indiretti non meno, che diretti. Tutti li sottopongo di buon grado al di lei penetrante intendimento ed all'estesa erudizione, di cui ella va con tanta lode fornita.

Allora quando si tratta di qualche avvenimento, due sono le maniere, che si sogliono seguire nel numerare. O si cerca quanti anni sono scorsi dall'avvenimento, che serve di radice ad un Era od Epoca determinata (non occorre l'avvertire, che allora si usa il nome di Era quando il principio della numerazione è volgare, e stabilito da un popolo; e quello d'Epoca, quando non dal popolo, ma dall'autorità degli eruditi e dei dotti deriva un tal principio) oppure si cerca quale sia l'anno corrente dell'epoca stessa. Può sembrare a prima vista, che l'una, e l'altra ricerca coincidano nella stessa, e si confondano a vicenda; ma pure non è così. Nel primo caso, senza avvedersene, si fa astrazione dalla successiva fluente continuazione dell' Era, o Epoca, e si può determinare il nu-

mero degli anni, de' mesi, dell'ore, e perfino de' minuti, che sono trascorsi dal di lei principio; nell'altro, in cui si tiene fissa la successione del tempo fluente, volendo esprimere il passato, si fa uso dell'anno, che corre, e questo stesso si esprime. In poche parole: altro è il numerare il tempo assolutamente trascorso, altro il tempo attualmente trascorrente. Che ciò sia veramente, e che effettivamente in pratica l'accennata distinzione abbia luogo, basta riflettere, che nel primo caso si prevale mai sempre d'un numero assoluto determinato, mentre nel secondo l'indicazione si fa coll'addiettivo numerale indeterminato. Così per servirmi di un esempio, se si dimanda quanto tempo sia passato da che il benefico nostro R. Sovrano prospera e felicità i suoi sudditi col suo Governo, allora dirassi essere trascorsi anni trenta quattro, e vi si aggiungeranno i mesi i giorni le ore i minuti, che si contano di più: ma se si cerca quale sia l'anno corrente di quest'Epoca fortunata, allora senza esitare si affermerà essere l'anno trigesimo quinto, quantunque soltanto incominciato. Egualmente i Cronologi volendo fissare il tempo, in cui successe la morte d'Alessandro figlio di Filippo, che fu cognominato il Grande per l'eccellenza e grandezza delle sue gesta, affermano essere questa avvenuta nell'anno quattro mil-

lesimo trecentesimo novantesimo del periodo Giuliano, oppure trecentoventitre anni prima dell'era cristiana. Osservisi pertanto, che quando si vale nel determinare il tempo di questo avvenimento del periodo Giuliano attualmente fluente, si usa l'addiettivo numerale indeterminato; laddove quando si prevale dell'era cristiana, si adopera il numero assoluto, perchè al punto di quest'Era si ferma, e si considera come cessata la fluenza del tempo. Egualmente il celebre Muratori nel primo tomo de' suoi Annali asserisce, che quarantaquattro anni dopo l'assunzione al Principato di Gajo Ottaviano, conosciuto sotto il nome di Cesare Augusto, comincia l'era cristiana, ossia nel quarantesimo quinto anno del suo Principato sotto il Consolato di Gajo, e Lucio Emilio Paulo. Si ritenga questa cognizione, di cui in seguito avremo bisogno di valersi.

Ciò premesso, io rifletto, che qualora decorre un'Era, e se ne contano gli anni, nè si può fare nè si fa astrazione dalla successiva continuazione del tempo, e quindi ne consegue, che si prevale nella loro numerazione della seconda maniera, non potendosi servire della prima, se non quando l'Era è terminata, o almeno tale si considera. Dal che si fa chiaro, che l'anno del millesimo è l'anno, che corre (*annus labens*) e conseguentemente che, attenendo-

si all'indole del numerare, deve si conchiudere essere l'anno 1800 l'integrante del secolo, che è quanto dire l'ultimo del secolo decimo ottavo.

Che ciò sia veramente, deducesi eziandio dalla maniera di numerare seguita da' Greci, dai Romani, e da tutte le altre nazioni. I Greci volendo additare le date dei loro avvenimenti, usavano l'Olimpiade (*) corrente, non che l'anno fluente dell'Olimpiade stessa: così gli storici servendosi di questa regola, e fra questi Varrone, asseriscono, che Roma fu fondata verso la fine del quarto anno della sesta Olimpiade 753 anni prima dell'era cristiana, nell'anno 3250^{esimo} della creazione del mondo. Parimente partendo dall'edificazione di Roma si servivano i Romani nelle loro date dell'anno *Urbis ineunte, labente, exsunte*. In tutti gl'Imperj si ha questo stesso costume, e noi ne abbiamo pronti e recenti gli esempj.

Segue questa stessa pratica anche la Chiesa. Si osservino tutte le date, che hanno per radice qualcuna dell'Ere ecclesiastiche come il *martirio di Pietro e Paolo*.

(*) Questo nome deriva dalla città d'Olimpia nel Peloponneso, nella quale al volgersi di ogni quarto anno, secondo l'istituzione d'Ifito discendente da Ercole, si teneva un certo genere di giuochi, a cui non solo gli abitanti vicini, ma eziandio accorrevano a gara gli uomini da tutta la Grecia.

lo, l'Era di Diocleziano, la pace concessa da Costantino alla Chiesa, il Concilio Niceno ec., e si rileverà di leggieri essersi sempre adoperato l'anno corrente. I Pontefici, i Vescovi assegnando l'anno del loro Pontificato si servono del corrente, e non per anco spirato anno dello stesso Pontificato. Argomentando adunque per analogia, e riflettendo, che la Chiesa è sempre stata sollecita nella numerazione degli anni secolari (e ben lo dimostra l'impegno, e l'industria usata da Gregorio XIII per la correzione del Calendario Romano) di maniera che la regola di tale numerazione si deve dalla Chiesa stessa ripetere, sembra potersi manifestamente dedurre anche dal costume ecclesiastico, che l'anno in oggi fluente sia l'ultimo del secolo decimo ottavo.

E qui di passaggio a confermare sempre più quest'asserzione si osservi il metodo da noi tenuto nell'espressione delle nostre date. Quando si dice per esempio, ne contiamo 18 Gennaio del 1800, non esprimiamo noi questa data e col giorno, e col mese corrente incompleto, e non finito? Perchè dunque questo metodo stesso non dovrà servire anche per la numerazione degli anni del secolo, ad onta che il numero secolare si pospone comunemente agl'indicanti il giorno ed il mese, quando all'opposto, se con esso si denotasse un

anno interamente completo, sembrerebbe doversi anteporre? Si prevale pure di questa regola medesima per la numerazione de' secoli stessi, essendosi mai sempre assegnato il nome di secolo decimo ottavo al secolo spirante. Aggiungasi infine, che alcune nazioni sono così esatte nella numerazione del tempo attualmente fluente, che per fino nelle ore indicano l'ora che trascorre, e non già la trascorsa. Così i Germani, per denotare v. g. le tre e mezza, usano l'espressione, mezz'ora, correnti le ore quattro; *halber vier*.

Ma gli argomenti finora addotti per dimostrare, che l'anno 1800 è l'integrante del secolo, sono indiretti, verosimili, e come si suol dire d'induzione. Vengo per ultimo agli argomenti diretti.

Il primo argomento lo desumo dai cicli (1). Il ciclo solare, che contasi d'anni 28, comincia nove anni prima dell'era cristiana; il ciclo lunare d'anni 19, detto anche ciclo Metonico dal di lui autore Metone, la precede di un anno; ed il ciclo delle indizioni, che è di 15 anni, secondo il computo di Dionigi l'esiguo, d'anni tre (2). Dunque partendo dal principio di ciascuno

(1) Si veggia la spiegazione de' cicli nella Storia del Calendario apposta in fine.

(2) Pietro Martini nel secondo Tomo della sua filosofia naturale, parlando de' cicli, dice espressamente: *Cycli solaris initium praecedit Aeram Chri-*

de' nominati cieli, trovansi, che nell'anno ultimo del secolo decimo ottavo si numerano 64 cicli solari con 17 anni di residuo, 94 cicli lunari col residuo d'anni 15, 120 cicli d'Indizione Romana con 3 di più: ma gli accennati residui 17, 15, 3 sono i numeri del ciclo solare, del ciclo lunare (ossia l'aureo numero) e dell'indizione Ro-

stianam novem annis, lunaris anno uno, indictionis vero annis tribus: itaque primus annus Aerae Christianae habuit 10 pro cyclo solari, 2 pro cyclo lunari, et 4 pro indictione: dal che si comprende, che questi cicli corrispondevano precisamente al primo anno fluente, perchè gli altri numeri de' cicli 9, 1, 3 precedevano l'era cristiana.

Wolfio si esprime così nella sua Cronologia: *Epocha cycli solaris est annus ante Christum nonus. Cyclus lunae incipit cum anno primo ante natiuitatem Christi. Cycli indictionis initium conuenitur cum anno tertio ante Christum natum.*

L'autorità dell'eruditissimo ed infaticabile Petavio nel t. II al cap. VI del lib. IX *De doctrina temp.* conferma del tutto l'opinione dei due succitati autori. Ecco le sue parole: *Natalis in periodo Juliano occupat 4713 cyclo solis IX, lunae I, indictionis Romanae III;* e quindi essendo nato G. C. verso la fine di Dicembre, com'è noto, e come afferma anche lo stesso autore *Christmas mense Decembris in lucem editus;* e perciò al finire dell'anno, ben si vede, che nel primo anno dell'era cristiana, cominciandola dalla Circoncisione di Cristo, in attuale fluente si contava il numero del ciclo solare X, del lunare II, e dell'indizione Romana IV. Veggasi pure l'Astronomia del Sig. de Lalande, e de' Sigg. Capnovaj, e del Ricco ec.

mana, che corrispondono all'anno corrente: dunque questo corrisponde all'ultimo del secolo decimo ottavo, il quale sarà perciò compito allo spirare dell'anno stesso.

Prendo il secondo argomento dall'intercalazione degli anni bisestili (1). L'era cristiana cominciò 44 anni dopo l'assunzione di Augusto al Principato. Da quest'epoca comincia l'intercalazione degli anni bisestili (2): dunque l'anno precedente il principio dell'era cristiana fu bisestile; dunque il quarto anno dell'era cristiana *inclusive* al primo anno lo fu pure; dunque ogni ultimo anno di secolo deve essere bisestile nel Calendario Giuliano: ma l'anno corrente, se non si seguisse la correzione Gregoriana (3), sarebbe appunto bisestile nel Calendario Giuliano: dunque l'anno corrente è l'ultimo del secolo decimo ottavo. Pare,

(1) Questo stesso argomento, quantunque meno sviluppato, e diversamente applicato, riportasi dal celebre Eustachio Manfredi ne' suoi Elementi di Cronologia parte I cap. VI. Io protesto d'averlo saputo soltanto da un foglio pubblicato sull'argomento del termine del secolo decimo ottavo, mentre questa mia Lettera era sotto il torchio. E' per me stata una vera soddisfazione e compiacenza lo scoprire, che io combino in una delle mie prove principali con un sì accreditato Cronologo.

(2) Veggasi la Storia del Calendario apposta in fine; veggasi pure il primo volume degli Annali del Muratori.

(3) Veggasi la Storia del Calendario.

che non si possa ciò dimostrare con maggiore chiarezza ed evidenza.

Non è men chiaro, e concludente il terzo argomento diretto. Nell'anno XLVIII^{esimo} del Principato di Cesare Augusto fu scoperta dallo stesso Augusto una congiura contro di lui ordita da molti nobili, di cui capo era Gneo Cornelio Cinna Magno ⁽¹⁾. Con tratti di generosa e magnanima clemenza volle Augusto vincere il cuore di Cinna, e lo disegnò Console per l'anno prossimo avvenire, cioè nell'anno XLIX^{esimo} del suo Principato, che corrisponde all'anno quinto dell'era cristiana, cominciando inclusivamente dal primo all'anno corrente; giacchè, come si è veduto, l'era cristiana cominciò 44 anni dopo il nominato Principato. Ora nella Storia degli ecclissi riportata dal Riccioli (ritengasi, che nel numerare gli anni dell'Era segue il Riccioli la maniera comune ⁽²⁾) si legge, che nell'anno 5 di Cristo successe un eclisse di Sole, essendo Consoli Gneo Cornelio Cinna, e Lucio Valerio Messala; dunque la numerazione degli anni dell'era cristiana è numerazione d'anni in attuale fluenza, e fu cominciata precisamente nel primo momento del suo ingresso; e col nome di *primo* fu additato l'anno appena incominciato: dun-

(1) Annali del Muratori tom. 1. Condillac Histoire ec.

(2) Vedi il tom. 1. dell'Almagesto.

que anche l'anno 1800 è attualmente fluente ed incompleto, e perciò è l'integrante del secolo decimo ottavo.

Quest'istesso modo di argomentare potrà servire nel confronto d'altri avvenimenti accaduti in certi determinati tempi, che possonsi facilmente dalle storie raccogliere; e la conclusione sarà sempre la stessa.

Pure v'ha chi soggiunge, che la dimostrazione de' cicli suppone ciò, che è in questione: si oppone inoltre, che il computo della nostra Era *volgare* denominata anche *dionisiana* dal di lei autore Dionigi denominato l'esiguo, Monaco assai dotto, che fiorì nell'anno 504 nella Chiesa Romana, è incerto; pretendendosi da varj Cronologi, che Cristo sia nato quattro anni prima di quest'Era, e che quindi in tale incertezza nulla potendosi stabilire di certo, cadono gli argomenti desunti dagli anni bise-stili, e dal confronto degli avvenimenti: e s'insiste in fine, che, argomentando dalla maniera comune di numerare l'età dell'uomo, in cui non si suole contare l'anno corrente e sempre si nomina il passato, si fa luogo a credere, che l'anno integrante il secolo decimo ottavo sia lo scorso, e che con questo cominci il secolo decimo nono ec. In fatti si soggiunge: come si può numerare un giorno un mese un anno, se il giorno il mese e l'anno non è fini-

to e del tutto completo? La numerazione del tempo comincia dal zero, e passa in seguito per tutte le possibili frazioni del tempo stesso, di maniera che la serie cronologica devesi esprimere necessariamente colla serie aritmetica 0, 1, 2, 3, 4 ec. Quando adunque si numera il 1800, questo deve essere terminato e trascorso; e dopo di esso si comincia la numerazione del secolo seguente (1).

Rispondo brevemente. Il giro de' cieli, per quanto costa, non è mai stato interrotto; sull'Epoca del loro principio i più doti ed accreditati Cronologi ne convengono; sul modo costante della loro numerazione non resta luogo a dubitare: dunque è falso, che l'argomento de' cieli supponga ciò, che trovasi in questione (2).

V^o ha dissidio, è vero, fra² Cronologi nel fissare l'Epoca della nascita di Cristo; ma sul principio dell'era cristiana, 44 anni dopo cioè l'assunzione d'Augusto al Principato, pare che non vi sia luogo a dubitare. La Nascita di Cristo, ed il principio dell'era cristiana sono due cose diverse, quantunque varj ed anche accreditati Cronologi portino amendue ad uno stesso punto, e le confondano. Ecco ciò che ne

(1) Si veggia l'opuscolo ristampato in Venezia intitolato *Quando compiasi il secolo XVIII ed abbia principio il secolo XIX.*

(2) Veggasi la nota (2) alla pag. 9.

dice il sullodato Muratori nel primo tomo de' suoi Annali. *Quanto alla Nascita del Signor nostro Gesù Cristo ne è tuttavia incerto l'anno. Solamente sappiamo essere la medesima avvenuta molto innanzi all'anno presente (cioè al primo anno dell'era cristiana). Fra l'altre ragioni, perchè Erode figliuolo d'Antipatro (Re vivente allor che nacque il Signore) cessò di vivere nel Marzo dell'anno 750 di Roma, e XLI di Augusto, e per conseguenza dovette nascere il Signore almeno nell'anno precedente. E' ben sembrato agli eruditi più verisimile di riferire il suo Natale al Dicembre del 749 di Roma, e XL di Augusto; ma quest'opinione nondimeno viene contrastata da quella di diversi altri, non mancando chi alcuni anni prima con buone ragioni colloca questo memorabil fatto, senza che finora siasi potuto pienamente accertare un punto di storia di tanta importanza. Ma se ciò è tuttavia oscuro, non è già così per l'era cristiana, il cui principio oramai resta deciso, che si ha da fissare nell'anno presente (ripeto nel XLV^{esimo} del Principato di Augusto) benchè non manchi taluno, che lo riferisce all'anno seguente.*

Oltredichè, quand'anche il principio dell'era si dovesse trasportare alla Nascita di Cristo, e così almeno un quadriennio addietro, ciò proverebbe soltanto,

che nell'ipotesi contraria all'Era volgare, come dice Pietro Martini, l'anno labente si dovrebbe protrarre di quattro anni: altronde però l'argomento desunto dagli anni bisestili reggerebbe in ogni sua parte, retrocedendosi di un quadriennio; e conseguentemente sempre fermo resterebbe, che l'anno, il quale si svolge e fluisce, è quello stesso, che si nomina ed usa nelle nostre date; lo che solo interessa nell'odierna questione. Mostrano pure i medesimi riflessi, che la forza del terzo argomento tratto dal confronto degli avvenimenti resta sempre la stessa, invariabile, e costante.

Per ultimo richiamando quanto ho detto sull'indole del numerare, o il tempo trascorso, o l'attualmente trascorrente, ben si vede, che nulla vale l'insistenza contraria desunta dalla maniera di numerare l'umana età. L'uomo, che mosso dall'amor proprio cerca di lusingare sè stesso, e vorrebbe essere più lontano che fosse possibile da quell'ultimo fine, che lo spaventa, prescinde dall'età, che fluisce, e non conta che gli anni della sua vita assolutamente trascorsi. Quando però avverte, e valuta l'età sua come sfuggibile, e corrente, allora egli, abbandonato il costume di numerare la sola età trascorsa, assegna anche l'anno di sua vita, che corre, e noi ne abbiamo frequenti esempj nelle memorie degli uomini illustri, nelle iscri-

zioni, ne' monumenti bene spesso leggendosi, che *agebant* il tale e determinato anno di loro vita, quantunque soltanto incominciato fluente ed incompleto. Serva d'esempio lo che dice il più volte encomiato Muratori parlando dell'età di Augusto. *Nacque*, dic'egli, *sotto il Consolato di Cicerone, e di Gajo Antonio, cioè l'anno 63 prima dell'era cristiana; e però nel presente, in cui essa ebbe principio, correva l'anno sessantesimo quarto dell'età sua, e l'anno XXIII^{esimo} della sua Tribunizia Podestà, ed il XLV^{esimo} del suo Principato.*

Coi medesimi principj si fa chiaro, che non si può numerare un giorno un mese un anno, se questi non siano già passati e del tutto completi, allora quando si tratta della numerazione di un tempo assolutamente trascorso: ma quando si tratta di un tempo in attuale fluenza, allora si può contare il primo giorno mese ed anno anche nell'atto, che scorre. In somma la serie cronologica del tempo assolutamente trascorso è vero dover essere 0, 1, 2, 3, 4, 5 ec.; ma la serie del tempo trascorrente esser deve 1, 2, 3, 4, 5 ec.

Siccome adunque nella numerazione degli anni secolari il tempo si considera fluente, bisogna conseguentemente valersi della seconda serie. Sta dunque fermo, che il 1800, che si numera, è in attuale fluen-

za, e quindi non per anco spirato ed incompleto.

Deducesi pure da quanto si è detto intorno le due serie cronologiche inservienti a numerare il tempo o assolutamente trascorso, o attualmente trascorrente, che la regola, la quale si adduce per riconoscere a quale secolo appartenga un anno corrente, regola che consiste nel togliere le due ultime cifre a destra al numero esprimente l'anno stesso, e nell'aggiungere un'unità alle due ultime cifre, che rimangono; non è generalmente vera: può essa servire dal primo fino al novantesimo nono anno del secolo, ma non già per l'anno centesimo, che lo compie ed integra ⁽¹⁾. Essa non può essere generale che nella falsa opinione, che il numero secolare indichi l'ultimo anno passato, e non già l'attualmente fluente. Così di essa si potrà valere nel prossimo venturo anno 1801. Tolte le due ultime cifre, resta il numero 18, che, aumentato di un'unità, mostra col numero 19, che il detto anno 1801 appartiene al secolo decimono. Non potrà però servire per il 1900, come non può per il 1800.

Sono questi i miei riflessi ⁽²⁾ sull'enunziata controversia. Prego la P. V. molto Re-

(1) Veggasi il succitato opuscolo ristampato in Venezia.

(2) Per dimostrare, che l'anno 1800 appartiene al secolo decimo ottavo, servesi comunemente di

verenda a volerli accettare dal buon cuore, che a lei li offre, e a saperli compattare. Servano essi almeno a testificarle la singolare mia stima e costante amicizia, con cui mi pregio di essere

Della P. V. molto Reverenda

Parma 18 Gennajo 1800.

Dev.^{mo} Obbl.^{mo} Servitore ed amico
A. C. R. P.

un argomento, di cui non ho creduto dovermi valere, perchè parmi, ch'esso provi il contrario, o almeno supponga ciò stesso, che trovasi in questione. Facciasi l'ipotesi, dicono alcuni, che si debba fare un pagamento di 1800 scudi da lire 12, e che ciascuno scudo abbiassi a sborsare in tante lire effettive. Non si dirà mai, che il pagamento di tutti gli scudi 1800 sia seguito, se non dopo lo sborso totale delle ultime lire dodici, che formano l'ultimo scudo. Dunque per egual maniera non si potrà dire, che l'anno 1800 sia spirato, se non dopo che siano trascorsi i dodici mesi, che lo compongono. Ma chi non vede, che per questo esempio appunto l'anno 1800 si deve dire completo, giacchè del numero 1800 ci prevaliamo attualmente, e lo esprimiamo nelle nostre date? In fatti (attenendosi sempre all'esempio) non posso dire 1800, se non se dopo che un tal numero è interamente completo. Ma no, si soggiunge, i dodici mesi del 1800 decorrono, cioè sono in attuale fluenza. Rispondo. Ciò è quanto devesi provare, e quindi nell'esempio almeno si suppone ciò stesso, che trovasi in questione.

STORIA

DEL CALENDARIO ROMANO

Colla spiegazione de' Cicli, Epatte, Lettere dominicale e del martirologio, e loro uso.

Dalle *Calende*, con cui si distingueva dai Latini il primo giorno di ciascun mese, deriva il nome di *Calendario*. Serve il Calendario a denotare l'ordine de' mesi e de' giorni, di cui l'anno è composto, non che delle feste, che fra l'anno si celebrano.

ANNO DI ROMOLO. Macrobio e Censorino affermano espressamente essere stato istituito da Romolo, o almeno autorizzato l'uso di contare dieci mesi per un anno. I mesi di Romolo erano i seguenti: *Marzo* di giorni 31, *Aprile* di 30, *Maggio* di 31, *Giugno* di 30, *Quintile* di 31, *Sestile* di 30, *Settembre* di 30, *Ottobre* di 31, *Novembre* di 30, *Decembre* di 30: in tutto formavano il giro di giorni 304.

Una tal misura d'anni era molto inesatta: scorrevano le stagioni per ogni mese, e mancavano quindi i giorni solenni di un tempo determinato. Ovidio ne rimprovera nel primo de' Fasti l'istitutore.

*Scilicet arma magis, quam sydera Romule noras,
Curaque finitimos vincere major erit.*

ANNO DI NUMA. Vero è, che Romolo per correggere l'errore accennato, ordinò alcune *intercalazioni*; ma queste abolite da Numa Pompilio, fu da lui stabilito l'anno di dodici mesi, e fu chiamato *Anno Pompiliano*, di cui i mesi furono i seguenti.

Gennajo di giorni 29, Marzo di giorni 31, Aprile di giorni 29, Maggio di giorni 31, Giugno di giorni 29, Quintile di giorni 31, Sestile di giorni 29, Settembre di giorni 29, Ottobre di giorni 31, Novembre di giorni 29, Dicembre di giorni 29, Febbrajo di giorni 28: in tutto formano la somma di giorni 355, la quale differisce di un giorno dall'anno lunare, che contasi di giorni 354. Dicesi, che Numa adottasse il 355, anzichè il 354 per l'inclinazione, ch'egli avea per il numero dispari di presagio felice. Si vedono in fatti anche tutti i suoi mesi dispari, eccettuato il mese di Febbrajo, il quale per essere destinato alle cerimonie lugubri, era minore di un giorno, e contava il numero funesto.

Siccome però l'intenzione dell'autore era di non discostarsi troppo dai movimenti del Sole, così egli introdusse l'intercalazione del mese detto *Marchedonio*, o *Mercedonio* ogni due anni, ora di 22, ora di 23 giorni, che s'inserivano immediatamente dopo li 23 Febbrajo, vale a dire dopo le feste terminali, e avanti il *regifugio*. In tal maniera due anni di seguito contavano la somma ora di giorni 732, ora di 733, non molto diversa dalla somma di due anni solari di giorni $730\frac{1}{2}$, contandosi, com'è noto, l'anno solare di giorni 365 ed ore 6 circa.

Accorgendosi lo stesso Numa, che questa forma d'anno non adeguava i ritorni del Sole, introdusse la correzione opportuna col mezzo d'un periodo, o ciclo d'anni 24, e ne commise a' Pontefici l'esecuzione; giacchè il Calendario essendo destinato a regolare i giorni delle feste e dei sacrificj, si riguardava come parte del culto.

Con ciò i Pontefici accrebbero il loro potere; il Calendario era da essi nascosto colla maggiore premura; e non sapendosi dai cittadini in qual giorno fosse permesso dalla Religione di litigare, o di tenere i comizj, erano nella necessità di ricorrere

ai Ministri della Religione, ed aspettare da essi, quando piacuto loro fosse, i bramati schiarimenti. Fino al principio della Repubblica furono i Pontefici esatti nell'adempimento delle regole di Numa; in seguito ne declinarono, e si arrogarono il potere di sopprimere, od aggiungere le intercalazioni a norma de' privati loro interessi.

La distribuzione dei mesi di Numa non durò che tre secoli. Furono i Decemviri l'anno 304 di Roma, che trasportarono il mese di Febbrajo dopo il mese di Gennajo. Col trasporto di questo mese prolungarono essi il tempo della loro magistratura, ed ebbero in tal maniera più comodo d'adoperarsi per la riuscita de' loro progetti. Essendo egli stato promossi secondo Dionigi Alicarnasseo, e Tito Livio alle Idi di Maggio, il mese di Febbrajo si trovava per diritto nell'anno 304 della loro promozione; ma nel 305 essendo stato collocato lo stesso mese immediatamente dopo Gennajo, ebbero i Decemviri, compreso l'intercalare, un anno di 14 mesi.

CALENDARIO GIULIANO. Le alterazioni fatte da' Pontefici nel Calendario di Numa, ed il trasporto del mese di Febbrajo dopo il Gennajo ordinato dai Decemviri furono le cagioni, che Giulio Cesare nel tempo del di lui terzo Consolato, in cui ebbe per collega Marco Emilio Lepido, trovò gravissimo disordine e sconcerto nella numerazione de' giorni, e quindi per correggerlo, a persuasione di Sosigene astronomo greco aggiunse all'anno corrente giorni 67 (essendosi d'altrattanto allontanato il principio dell'anno dal solstizio d'inverno) interponendoli alli mesi di Novembre e di Dicembre. E perchè in quell'anno correva il mese *Marchedonio* di giorni 23, che con i 355 dell'anno Pompiliano formavano 378 giorni, ne risultò, che quell'anno stesso, il quale fu denominato anno di *confusione*, fu di giorni 378, più 67, cioè di giorni 445.

Dopo ciò fu stabilito, che l'anno si dovesse contare di giorni 365 con un giorno intercalare nel 4^o anno; giorno, che fu collocato dopo il 23 Febbrajo, dove cadeva il mese Merchedonio allora per sempre abolito ed annullato. Questa intercalazione ebbe per fondamento il supporre, che il giro del Sole, ossia l'anno solare si compiesse esattamente nel corso di giorni $365 \frac{1}{4}$, per cui ogni quarto anno venivasi ad acquistare un giorno. Si vedrà, che questa supposizione si approssima solamente al vero.

E qui si noti, che siccome il 24 Febbrajo, che segue il giorno intercalare, si denominava dai Romani *Sexto Kalendas Martius*, fu stabilito, che anche questo stesso giorno d'intercalazione fosse indicato col medesimo nome, e conseguentemente nell'anno quarto si aveano due volte *Sexto Kalendas*, ossia *bis Sexto Kalendas*, da cui poi è derivato il nome di anno *bisestile*.

Fu anche in occasione della Correzione Giuliana, che nacque la distribuzione de' mesi, che anche in oggi si pratica, formati arbitrariamente qual di 30, qual di 28, qual di 31 giorni. Solamente devesi avvertire, che non furono alterati i mesi di Marzo, Maggio, Quintile, o Luglio, e Ottobre, perchè già da Romolo formati, e confermati da Numa di giorni 31. Furono dunque aggiunti due giorni a ciascun mese di Gennaio, Sestile, o Agosto, e Dicembre, ed ebbero giorni 31. Divennero di giorni 30 i mesi di Aprile, Giugno, Settembre e Novembre. I giorni del mese di Febbrajo non si accrebbero, secondo il parere di Macrobio, per rispetto de' Morti, cui il detto mese era consecrato: *Ne Deum inferam religio immutaretur*; i mesi pertanto nel Calendario Giuliano furono i seguenti.

Januario volgarmente *Gennajo*, quasi porta dell'anno, così denominato, perchè dedicato a Gianno bifronte, a cui si attribuivano le chiavi, ossia la potestà di aprire. Colla sua faccia senile poste-

riore osservava il tramonto dell'ultimo giorno dello scorso anno, colla giovanile anteriore il nascente del primo giorno del nuovo.

*Jane biceps anni tacite labentis origo,
Solutus de Superis qui tua terga vides.*

*Ille tenens dextra baculum, clavemque sinistra,
Edidit hos nobis ore priore sonos.*

*Sic ego perspicio coelestis Janitor aulae
Eoas partes, Hesperiasque simul.* Ovid. *Fast.* I
Febbrajo ora di 28, ora di 29 giorni, detto dalli sacrificj Februi celebrati per i defunti, che si offerivano a Plutone, ed a Giunone.

Marzo di giorni 31 da Marte, cui era consecrato, e da cui Romolo pretendeva di discendere.

Aprile di giorni 30 dedicato a Venere, dall'aprirsi della verde stagione.

Aprilem memorant ob aperto aere dictum. Ovid.
Maggio di giorni 31, così detto in onore de' maggiori, o vecchi di Roma.

Giugno di giorni 30, così detto da Giunone, o da' giovani.

Giulio, volgarmente *Luglio* di giorni 31, così detto in onore di Giulio Cesare riformatore dell'anno Pompiliano.

Augusto volgarmente *Agosto* di giorni 31 da Augusto, che fu il successore di Cesare nella suprema dignità, ed ordinò in tutto il suo rigore l'adempimento della Correzione Giuliana.

Settembre di giorni 30, *Ottobre* di 31, *Novembre* di 30, *Dicembre* di 31, detti dalla loro collocazione, partendo da Marzo primo mese di Romolo.

Ma per qual motivo l'anno si è voluto incominciare dal Gennajo, anzichè dalla primavera ad esempio di Romolo?

*Dic age frigoribus, quare novus incipit annus,
Qui melius per vos incipiendus erat.*

Il Sig. de Lalande pensa ciò essere derivato senza dubbio, perchè al solstizio jemale il Sole incomincia ad alzarsi verso il nostro Emisfero, e quindi sia stato creduto conveniente stabilire il principio dell'anno allora quando l'accrecimento de' giorni incomincia a rendersi sensibile.

Bruma novi prima est, veterisque novissima solis Principium capiunt Phoebus et annus idem.

Spiegata la derivazione del nome dei mesi, ecco l'origine eziandio dei nomi dei giorni della settimana; ed ecco pure la ragione dell'ordine, che si segue ne' giorni stessi. Supponevasi dagli antichi, che i pianeti alternativamente presedessero alle ore del giorno e della notte, e quindi le ore planetarie, che usavansi altre volte dai Giudei, e dai Romani, e che cominciavano al levare del Sole, ricevevano il loro nome da uno de' pianeti. Ora gli antichi collocarono i pianeti con quest'ordine. Saturno, Giove, Marte, Sole, Venere, Mercurio, Luna. Distribuendo ai sette pianeti le 24 ore del giorno, si vede, che la prima ora appartiene a Saturno, da cui il giorno prenderà il suo nome, e le tre ultime ore apparterranno a Saturno, Giove, e Marte. La prima ora adunque del secondo giorno viene ad essere sotto la protezione del Sole, e perciò si dirà giorno del Sole, che poi dai Cristiani è stato chiamato giorno del Signore, ossia *Domenica*. Riteuuto lo stesso ordine nella distribuzione delle ore, si troverà, che la prima ora del terzo giorno sarà della Luna, che perciò dicesi *Lunedì*, e così continuando, ne risulta la serie ebdomadaria.

Le suddette ore degli antichi non erano eguali, poichè dividevano egliino il giorno naturale, non che la notte in dodici parti eguali, e queste si dicevano ore.

Altra distinzione usavano i Giudei, ed i Romani dal levare al tramontare del Sole. Chiamavano *prima ora* quella, che cominciava al levare del So-

le, terza quella, che succedeva tre ore dopo, seconda quella del mezzodì, e nona quella, che precedeva di tre ore il tramonto. Questa divisione si ritiene anche in oggi dalla Chiesa Romana nel Breviario.

E' della più alta antichità, dice il Sig. de Lalande, il costume di dividere il tempo in settimane. Erodoto, e Dion Cassio attribuiscono lo stabilimento di questo periodo agli Egizj, i Greci furono quasi i soli, che nel principio non divisero in settimane i loro mesi, e che li distribuirono piuttosto in decadi. L'origine della distribuzione de' giorni dei mesi di sette in sette chi pretende (e fra gli altri il Sig. Gouget) esser nata dalla tradizione dei sette giorni impiegati nella Creazione del mondo, chi dalle apparenze, o fasi lunari, che cangiano ogni sette giorni. Quest'ultima opinione sembra assai più verisimile, riletrendo col chiarissimo succitato Lalande, che le fasi lunari presso tutte le nazioni hanno servito alla regola del tempo. Dalla nuova Luna, ossia dalla *Neomenia* dipendevano gli esercizi pubblici, le assemblee, i sacrificj.

Ritorniamo alla Correzione Giuliana, di cui l'uso presso i Cristiani fu introdotto alla Nascita di Cristo, o più veramente al principio della si venerabile e memoranda loro Era (giacchè la nascita di Cristo, ed il principio dell'Era volgare, come si è veduto alla pag. 14, resta oramai deciso, che devonsi considerare due punti diversi), che è quanto dire 44 anni dopo la Correzione suddetta, e 4003 anni dopo la Creazione del mondo.

CALENDARIO GREGORIANO, ED EQUAZIONE SOLARE. La forma dell'anno Giuliano continuò fino all'anno 1582, in cui per ordine di Gregorio XIII ebbe il suo principio la riforma del Calendario Romano. Non essendo l'anno $\frac{3}{4}$ solare che di giorni 365, ore 5, e minuti $49 \frac{3}{4}$, ed a-

vendolo supposto Giulio Cesare di giorni 365, ed ore 6, e così di 11 minuti circa maggiore; ne seguì, che d'altrattanto gli equinozj, ed i solstizj retrocedettero ogni anno, e nel giro di anni 133 pressochè di un giorno intero, e nel giro di 400 anni di tre giorni. Quindi dal tempo del Concilio Niceno, cioè dall'anno 325 all'anno 1582, in cui fu ordinata la riforma del Calendario dal Pontefice Romano, essendo trascorsi anni 1257, la retrocessione degli equinozj si trovò di giorni dieci, e perciò l'equinozio di Primavera, che al tempo del Concilio di Nicea successe circa alli 21 Marzo, al tempo di Gregorio si trovò accadere alli 11 dello stesso mese. Per emendarlo adunque un tale errore in sequela di una memoria di un medico Calabrese nominato *Luigi Lilio*, intitolata *Compendium novae rationis restituendi Calendarii*, e che Gregorio XIII inviò a tutti i Principi cristiani, e a tutte le Università, si soppressero i dieci giorni guadagnati dal Sole; ed il giorno 5 Ottobre del 1582 fu chiamato 15, con che fu ricondotto l'equinozio alli 21 di Marzo, ed inoltre si stabilì, che per evitare anche in avvenire per sempre il disordine del Calendario Giuliano, si ommettessero ogni quattro secoli tre bisestili, di maniera che essendo il 1600 bisestile, non lo fossero il 1700, 1800, 1900, e solamente lo fosse il 2000, ed in generale tutti gli ultimi anni secolari, le di cui prime due cifre fossero divisibili per quattro esattamente. Questa soppressione di giorni fu chiamata *Equazione Solare*.

Dal che ben si comprende, che il Calendario Giuliano fino al 1700 differisce di giorni 10 dal Calendario Gregoriano; dopo il 1700 differisce di giorni 11; dopo il 1800 la differenza riesce di giorni 12; dopo il 1900 di giorni 13, e tale si conserverà fino al 2100, perchè il 2000 sarà bisestile.

Fu pure introdotta l'*Equazione Lunare* relativa ai movimenti della Luna; ma di questa si par-

rà in seguito, quando si farà parola del ciclo lunare; e dell'epatta. Per ora basti sapere, che l'equazione lunare consiste in certe correzioni, le quali servono a mantenere l'età della Luna; che si numerà, corrispondente più prossimamente, che sia possibile, all'effettivo di lei movimento.

E qui torna l'avvertire che per avere voluto il Pontefice Gregorio, che i calcoli astronomici dipendessero quanto più potevasi dalle antiche usanze, e ad esse servissero, non obbliando ad un tempo le rispettabili decisioni del Concilio Niceno, e le lodevoli cure e fatiche di Dionigi; non va il Calendario Gregoriano del tutto esente da alcuni piccoli difetti, per cui, giusta il parere de' Signori Canovai, e del Riccio, è credibile, che dopo il giro di circa 25 secoli si renderanno necessarie nuove correzioni. *Questa notizia giustificata bastantemente, come osservano i due succitati Autori, le piccole irregolarità del Calendario Gregoriano; e mentre onora la pietà del Pontefice, purga pienamente da ogni taccia i dotti Astronomi, che lo servirono.*

LETTERA DOMINICALE. Apposero i Cristiani le prime sette lettere dell'alfabeto ai 365 giorni dell'anno disposti secondo l'ordine del Calendario. Fu questa verosimilmente una imitazione delle otto lettere *nundinali* de' Romani apposte a fianco dei giorni del loro Calendario; lettere, che servivano ad indicare i giorni delle assemblee, chiamate *nundinae*, e che ritornavano ogni nove giorni. Nei giorni delle *nundine* restituvansi i cittadini dalla campagna alla città per apprendere tutto ciò, ch'era relativo alla disciplina, alla religione, ed al governo. Pare pure un'imitazione dei giorni chiamati *fasti* da' Romani, in cui si poteva render ragione e dei giorni *nefasti*, in cui ciò non era permesso, dei giorni dei comizj, dei giorni *nefasti prima parte diei*, dei giorni *endotercisi*, o *intercisi*, in certe ore de' quali si poteva render ragione, ed

in certe ore era vietato, de' giorni dedicati al ripulimento del Tempio della Dea Vesta l'uso de' giorni festivi, feriat, semiferiat, dedicatorj ec.

Ai primi sette giorni adunque di Gennajo, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 apposte le lettere A, B, C, D, E, F, G, o replicate successivamente, servono esse ad indicare in un anno i giorni del nome medesimo. Se il primo Gennajo segnato colla lettera A trovasi in Domenica, tutti i giorni distinti colla lettera A sono pure in quell'anno Domenica; i distinti colla lettera B Lunedì ec. Queste lettere poi sono state chiamate *Dominicali*, perchè il giorno più interessante per i Cristiani è la Domenica.

CICLO SOLARE. Ma perchè l'anno solare comune è di settimane 52, ed un giorno, ne consegue, che l'ultimo dell'anno coincide col primo, cosicchè essendo il primo dell'anno Domenica, lo sarà pure anche l'ultimo; e perciò il primo giorno dell'anno seguente, che sempre viene marcato colla lettera A, sarà Lunedì, ed il giorno di Domenica sarà contrassegnato colla lettera G, nel terzo colla lettera F; cosicchè se l'ordine delle lettere Dominicali non fosse dagli anni bisestili interrotto, questo con ordine retrogrado procederebbe colle lettere G, F, E, D, C, B, A, e si rinnoverebbe nell'anno ottavo.

Ma siccome gli anni bisestili, che succedono ogni quart'anno, contano 52 settimane e 2 giorni, ed i giorni 24, 25 febbrajo si contano per lo stesso giorno, e s'indicano colla stessa lettera; ne risulta, che gli anni bisestili contano due lettere Dominicali, ed il loro periodo non si rinnova, se non dopo il giro di 28 anni, che dicesi *ciclo* del giorno del Sole, ossia *ciclo solare*. Suppongasi, che un anno bisestile cominci in Venerdì: la lettera Dominicale al principio di quell'anno sarà C: il giorno 24 di febbrajo, che caderà in Mercoledì, sarà distinto colla lettera F, non che il Giovedì gior-

no 25, che prima era distinto colla lettera G: dunque alla Domenica dopo il 25 febbrajo sarà apposta la lettera B, e sarà la seconda lettera Dominicale di quell'anno.

Con questi principj è stata formata la seguente Tabella delle lettere Dominicali, in cui supponesi il primo anno bisestile, e che serve a conoscere se un dato anno sia comune, o no, e quäle ne sia la lettera Dominicale, noto però essendo il numero del ciclo solare.

1	G F	11	A	20	D
2	E	12	G	21	C B
3	D	13	F E	22	A
4	C	14	D	23	G
5	B A	15	C	24	F
6	G	16	B	25	E D
7	F	17	A G	26	C
8	E	18	F	27	B
9	D C	19	E	28	A
10	B				

Trovasi poi l'anno del ciclo solare facilmente, riflettendo, che dal principio del ciclo al principio dell'era cristiana si contano trascorsi nove anni, e quindi aggiugnendosi 9 al dato anno corrente, e dividendosi la somma per 28, il residuo indicherà l'anno del ciclo: non essendovi residuo, ciò mostrerà, che il dato anno è il vigesimo ottavo, ossia l'ultimo del ciclo. Aggiunto 9 al 1800, divisa la somma 1809 per 28, si ha il quoziente 64 col residuo 17: questo residuo 17 è l'anno del ciclo, che corrisponde al 1800. Questo stesso numero 17 dicesi anche ciclo solare del 1800, denominandosi indifferentemente per ciclo la somma di tutti gli anni, che formano il periodo o ciclo solare, e ciascun numero in particolare del periodo stesso. Ciò, che si avverte per questo ciclo, vale anche per gli altri cicli.

Quest'anno 1800 nella correzione Giuliana dovrebbe essere bisestile, e le lettere Dominicali corrispondenti sarebbero A G, come costa dalla Tabella.

Siccome però il Calendario Gregoriano conta in quest'ultimo anno del secolo dodici giorni di meno del Giuliano, e questo stesso ultimo anno non Pammette bisestile, così, esclusa l'intercalazione del giorno nel 1800, devesi retrocedere di 12 lettere, oppure, tolto il sette, di cinque lettere per avere la vera lettera Dominicale corrente, che perciò trovasi essere la lettera E, disposte le lettere secondo l'ordine A, B, C, D, E, F, G.

Trovata la lettera Dominicale, trovasi anche la feria corrispondente ad un dato giorno dell'anno. Si debba per esempio determinare, qual feria sarà della settimana il giorno 30 Aprile dell'anno corrente. Poichè il giorno 30 Aprile tiene a fianco la lettera A, ne segue, che questo giorno caderà in Mercoledì, e perciò nella feria quarta.

Se non ammette difficoltà l'invenzione delle ferie, che corrispondono alle feste immobili dell'anno coll'ajuto del ciclo solare, non è così delle feste mobili, che corrispondono ne' varj anni a diversi giorni, come quelli, che dipendono dal moto della Luna.

Fra queste feste mobili la principale è il giorno di *Pasqua*, determinato il quale, è facile anche ritrovare il giorno di tutte le altre, che dallo stesso giorno di *Pasqua* facilmente si raccolgono, e così resta fissata la *Settuagesima* nove settimane prima di *Pasqua*, nella seguente Domenica la *Sesagesima*, indi la *Quinquagesima*, e nel Mercoledì seguente le *Ceneri*; poi la prima Domenica di *Quaresima*, nel Mercoledì, Venerdì, e Sabato successivi immediatamente a questa le *Quattro Tempora* di Primavera, indi la *seconda*, *terza*, *quarta* Domenica di *Quaresima*, successivamente la Deme-

nica di *Pasione*, poi quella delle *Palme*; contate dopo *Pasqua* cinque Domeniche, si hanno nel seguente Lunedì, Martedì, e Mercoledì le *Rogazioni*, e nel Giovedì l'*Ascensione*; dopo dieci giorni la *Pentecoste*, nelli seguenti Mercoledì, Venerdì, e Sabato i *Quattro Tempora* estivi, nella Domenica dopo la *Trinità*, e nel Giovedì seguente il *Corpus Domini*; nel Mercoledì, Venerdì, Sabato dopo li 14 di Settembre le *Quattro Tempora* Autunnali. La *prima*, *seconda*, *terza*, *quarta* Domenica d'Avvento sono le quattro Domeniche prima del giorno di Natale; in fine dopo il dì 13 di Dicembre nel Mercoledì, Venerdì, e Sabato cadono le *Quattro Tempora* d'inverno.

Ora il Concilio Niceno celebrato davanti l'Imperatore Costantino il Grande nell'anno 325 stabilì, che la *Pasqua* si celebrasse nella Domenica prima dopo il plenilunio, che succedeva dopo l'equinozio di Primavera, dichiarando, che qualora il giorno del plenilunio cadesse in Domenica, la *Pasqua* si dovesse trasportare alla Domenica seguente. Con questo decreto si venne ad impedire, che la *Pasqua* de' Cristiani si confondesse con quella de' Giudei, e si servì alla notizia, che si avea, essere risorto il N. S. G. C. nella Domenica dopo la *Pasqua* giudaica.

Dal Concilio Niceno stesso fu stabilito l'equinozio di Primavera nel 21 del mese di Marzo giorno, cui esso sempre si fa corrispondere dopo la correzione Gregoriana, quantunque ciò non sia dell'ultima esattezza.

Fissato il tempo dell'equinozio, è facile determinare i limiti *Pasquali*. Suppongasì, che il novilunio succeda all'ingresso del dì 8 di Marzo: in tal caso il plenilunio succederà alli 21, impiegando circa 14 giorni la Luna a passare dalla congiunzione all'opposizione col Sole. Se adunque questo giorno, in cui succede il plenilunio, sarà Sabato,

il seguente sarà Domenica, e si potrà celebrare la Pasqua; e la lettera Dominicale corrente sarà D, giacchè al giorno 22 Marzo sta affissa una tal lettera.

Suppongasi inoltre, che il plenilunio accada alli 20 Marzo prima dell'equinozio. Allora converrà differire la Pasqua dopo l'altro plenilunio, che succederà alli 18 Aprile, che combinandosi in un giorno di Domenica, trasporterà la Pasqua alla Domenica seguente, cioè alli 25 di Aprile, giorno, che tiene a fianco la lettera C, e mostra conseguentemente, che tale deve essere la lettera Dominicale corrente.

Non può dunque succedere la Pasqua più presto delli 22 Marzo, e più tardi delli 25 Aprile, e non succedendo in questi due giorni, accaderà sempre in qualche giorno intermedio ai sopraddetti limiti.

CICLO LUNARE. Per determinarlo conviene prima di tutto conoscere il *Ciclo Lunare* inventato da Metone Ateniese. Egli è perciò da sapersi, che l'anno lunare si forma di dodici mesi, sei di trenta giorni, che diconsi *pieni*, e sei di 29, che diconsi *cavi*, ed in tutto formano la somma di giorni 354. L'origine dei mesi pieni e cavi deriva dall'intervallo di giorni $29\frac{1}{2}$, che trascorrono dall'uno all'altro novilunio; intervallo, che dicesi *mese sinodico*, cosicchè due mesi di seguito formano giorni 59, e quindi, per non tener conto in ogni mese delle ore 12, si è stabilito di contare il primo mese di giorni 30, il secondo di 29, e così alternativamente.

L'anno lunare adunque di giorni 354 differisce di giorni 11 dal solare, che è di giorni 365. Questa differenza chiamasi *aggiunta*, o *epatta Giuliana*.

NUMERO AUREO. Osservò pertanto Metone, che in 19 anni Solari si contano 19 anni Lunari, e 19 epatte di giorni 11, cioè mesi Lunari 228, più

209 giorni, che formano sette mesi *embolismici*, o *intromessi*, sei pieni ed un cavo, e quindi si hanno 235 lunazioni. Quindi egli dedusse, che si potevano eguagliare 235 mesi sinodici a diciannove anni solari, compiti i quali credeva egli, che i novilunij, e plenilunij tornassero precisamente agli stessi giorni del mese, e alle medesime ore e minuti. Questa scoperta fu creduta di tale utilità ed eccellenza, che gli Ateniesi vollero scritto in cifre d'oro l'annuale corrente numero del ciclo, per cui fu poi detto *numero aureo*.

I Cristiani introdussero questo numero nel Calendario Giuliano, e la disposizione de' numeri fu la seguente. Nell'anno, in cui si cominciò il ciclo, si osservarono i giorni, in cui accadevano i novilunij, computando i mesi alternativamente di 29 e di 30 giorni, ed al loro fianco fu apposto il numero I: fatta la stessa osservazione nel secondo anno, si appose al giorno de' novilunij il numero II, e così successivamente fino al numero XIX. Dopo di che il ciclo ricominciava, e ritornavano i novilunij ai medesimi giorni del mese: così a colpo d'occhio, determinato il numero aureo di un dato anno, si riconoscevano nel Calendario i giorni de' novilunij. Dionisio il piccolo comincia il compute di questo ciclo nell'anno dell'era cristiana 532, per cui rimontando di 19 in 19 anni, trovasi, che nell'anno antecedente a quest'Era contavasi 1 di ciclo lunare.

Dal che si fa chiaro, che per trovare il ciclo lunare appartenente ad un dato anno, questo deve aumentarsi di un'unità, e dividere la somma per 19: se nulla avanza, l'anno corrente sarà l'ultimo del ciclo; ed essendovi un avanzo, questo mostrerà l'anno corrente del ciclo. Così aumentato il 1809 di un'unità, divisa la somma 1801 per 19, si ha di residuo 15, che è il numero aureo del corrente 1800.

La supposizione però di Metone di ricondursi precisamente dopo il giro di anni 19 i novilunij con l'ordine stesso, e ne' medesimi giorni, non è del tutto vera. Trascurò egli nel calcolo certe frazioni di tempo, per cui, come apparisce dalle tavole di Reinhold, la Luna nello spazio di 19 anni antecede di un'ora e mezza circa il novilunio accaduto al principio dell'epoca passata, e quindi in 16 cicli *Metonici*, o più esattamente in anni $312 \frac{1}{2}$ di un giorno.

EQUAZIONE LUNARE. Quindi in occasione della correzione Gregoriana fu determinato, che all'oggetto d'impedire alla Luna di avanzarsi di un giorno in anni $312 \frac{1}{2}$, si dovesse diminuire di un giorno l'anno lunare ogni tre secoli, cominciando dal 1400; e per compensare il di più, che si toglie, perchè la correzione in 300 anni antecede di anni $12 \frac{1}{2}$ gli anni $312 \frac{1}{2}$ (dopo de' quali si dovrebbe veramente fare la correzione) fu anche stabilito, che la prescritta diminuzione si tralasciasse dopo ogni otto ternarj di secoli, formandosi appunto un secolo dagli anni $12 \frac{1}{2}$ presi otto volte, e si trasportasse al secolo seguente. Il trasporto per la prima volta fu fissato dal 1700 al 1800, cosicchè in tal anno cade la prima correzione; giacchè dal 1400 al 1800 contansi quattro secoli, in uno de' quali, cioè nel 1700 non dovendosi fare correzione, si può perciò dal 1400 al 1800 considerare passato il primo ternario di secoli. Queste regole vengono sotto il nome di *Equazione Lunare*.

EPATTE. Dopo ciò non più servi l'aureo numero all'indicazione de' novilunij, ma una serie di 30 numeri, chiamati *epatte*, replicata dodici volte in un anno, la quale nel Calendario fu destinata ad indicare i 354 giorni lunari. E perchè dodici volte 30 formano il numero 360, così per esaurire con essi i 354 giorni della Luna e non più, furono distribuiti i sei numeri di più alternativamente

ne' mesi cavi, e così ne' mesi di Febbrajo, Aprile, Giugno ec.; in maniera che si veggono in ciascuno di questi mesi corrispondere ad uno stesso giorno due de' numeri suddetti. Cominciano questi numeri col primo di Gennajo da un asterisco *, che significa zero, o 30, e continuano decrescendo successivamente per i numeri XXIX, XXVIII ec. fino al numero I nel giorno 30 di Gennajo: ricomincia in seguito collo stesso ordine fino alla duodecima replica, che termina alli 20 Decembre; dopo del qual giorno si rinnovano collo stesso metodo fino alli 31 dello stesso mese.

Ora si determinerà l'epatta Giuliana, riflettendo, ch'essa indica la differenza tra' dodici mesi lunari, e dodici solari, e nel primo anno del ciclo lunare, da cui ne cominciò il computo Dionigi, è di 11 giorni, nel secondo anno di giorni 22, nel terzo di giorni 33, o piuttosto 3; giacchè 30 giorni formano un mese embolismico, e non mancano che tre soli giorni alla Luna per compire il suo giro col Sole; ed in generale l'epatta Giuliana si trova moltiplicando l'aureo numero per 11, e dividendo il prodotto per 30. Il residuo sarà l'epatta Giuliana. Così per trovare l'epatta Giuliana dell'anno corrente 1800, moltiplicato il corrispondente numero aureo 15 per 11, e diviso il prodotto 165 per trenta, si ottiene il residuo di giorni 15, che è l'epatta Giuliana ricercata.

Trovata l'epatta Giuliana, si saprà pure determinare la Gregoriana, ritenuto, che l'epatta è la differenza tra l'anno lunare e solare. Sottraggansi dalla Giuliana i dieci giorni soppressi nella Correzione del Pontefice Romano, e tante unità, quanti sono stati gli anni secolari non bisestili (giacchè la soppressione di questi giorni approssimano l'anno solare al lunare), e aggiungansi al residuo tante unità, quante n'esige l'equazione lunare, (poichè questa aumenta la differenza fra i due anni suddetti):

così spendesi, che dal 1600 al 1800 sono passati due anni secolari non bisestili, e di più che è trascorso un ternario di secoli, e perciò l'anno lunare devesi diminuire di un'unità; ne consegue, che l'epatta dell'anno corrente 1800 sarà 15 (epatta Giuliana) meno 10, meno due, più uno, cioè IV.

Quando la somma de' numeri da sottrarsi supera l'epatta Giuliana, allora il residuo diventa negativo; e perciò si aggiunge ad essa il num. 30, e nel resto per l'invenzione dell'epatta Gregoriana si opera come abbiamo indicato.

Da quanto si è detto intorno al modo di determinare l'epatta Giuliana e Gregoriana si raccoglie ancora, che quest'ultima si otterrà più spedatamente per tutto il venturo secolo decimo nono mediante la seguente regola generale, che ha servito eziandio per tutto il secolo spirante. Trovato l'aureo numero, si moltiplichi esso diminuito di un'unità per 11: il prodotto diviso per 30 indicherà l'epatta corrente. Così diminuito il numero aureo 15 corrispondente al 1800 di un'unità, moltiplicato il residuo 14 per 11, diviso il prodotto 154 per 30, si ha il residuo di 4, che è l'epatta cercata come sopra.

Ma qui nasce una difficoltà per i giorni, a cui si assegnano due epatte, potendosi dubitare, che in uno stesso giorno entro il periodo di 19 anni si combinassero due nuove lune; quando per la natura del ciclo lunare ciò non può accadere, se non dopo la rivoluzione intera del suddetto periodo decennovenale.

A togliere questa difficoltà fu stabilito 1º, che l'epatta XXV, che si suole unire all'altra XXIV, nella serie delle epatte si scrivesse in caratteri arabi 25 nel giorno precedente: così per esempio, trovandosi corrispondere alli 5 febbrajo l'epatta XXV, XXIV, si trovano pure alli 4 dello stesso mese le due epatte 25 XXVI; 2º che qualora il ciclo fos-

se maggiore di 11, si adoperasse sempre l'epatta 25 di carattere diverso, ed al contrario essendo il ciclo minore di 12, si usasse l'epatta scritta col solito carattere XXV. Questa regola deriva dall'indole della serie delle epatte, la quale mostra 1º, che ogni qualvolta concorre l'epatta 25 coll'aureo numero maggiore di 11, nel giro di 19 anni si hanno le due epatte 25, e XXIV; 2º, che non è possibile, concorrendo nel ciclo lunare l'epatte 25, e XXIV, concorrere parimente nello stesso ciclo l'epatta XXVI; come pure non è possibile, abbia luogo l'epatta XXIV, quando l'epatta XXV concorre coll'aureo numero minore di 12. Veggasi Particolarmente *Calendrier* esteso dal Sig. de Lalande nella Enciclopedia stampata in Padova per ordine di matre, da cui varie dell'esposte notizie si sono raccolte.

Ritrovata l'epatta, è facile a determinarsi il giorno del plenilunio, che cade dopo l'equinozio di Marzo, e quindi il giorno di Pasqua. Debba per esempio determinare il giorno della Pasqua nell'anno corrente. Poichè l'epatta del 1800 si è trovata eguale a IV, ne consegue, che l'ultima lunazione dello scorso anno di un mese pieno si compie alli 26 Gennajo 1800, e la lunazione seguente di un mese cavo alli 24 di febbrajo, è la seguente di un mese pieno alli 26 di Marzo: dunque il primo plenilunio dopo l'equinozio di Primavera, che succede quattordici giorni dopo, cioè più compendiosamente nella *quartadecima*, accade alli 9 di Aprile, a cui nel *Calendario* sta fissa la lettera A: ma la Lettera Dominicale dell'anno 1800 trovasi essere la lettera E: dunque il giorno di Pasqua deve succedere quattro giorni dopo, cioè alli 13 di Aprile.

In generale per avere prossimamente l'età della Luna in qualunque giorno e mese dell'anno, si sommano insieme (contando 0 per Gennajo, 1 per Feb-

brajo o per Marzo, a per Aprile ee. li giorni del mese, il numero del mese, e l'epatta; la somma dividesi per 30, quando sia maggiore di questo numero; il residuo eguaglia l'età della Luna. Questa regola nasce dall'indole de' mesi lunari, e dal sapersi, che nell'ultima sera dell'anno scorso l'età della Luna eguaglia precisamente il numero dell'epatta, e che questo stesso succede nell'ultima sera di Febbrajo, a motivo che i due mesi di Gennajo, e Febbrajo formano due mesi lunari, l'uno pieno, e l'altro cavo.

LETTERA DEL MARTIROLOGIO. Dipende anche dall'epatta l'invenzione della Lettera del Martirologio, chiamandosi tali alcune lettere soprapposte all'epatte inventate ad indicare giornalmente la diversa età della Luna. Serbano esse l'ordine seguente

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
P	q	r	s	t	u	A	B	C	D			
XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII			
E	F	F	G	H	M	N	P					
XXIV	XXV	25	XXVI	XXVII	XXVIII	XIX	*					

Trovata l'epatta corrente, trovasi tosto la Lettera del Martirologio mediante la soprapposta Tabella. Così essendosi determinata l'epatta corrispondente all'anno 1800 eguale a IV, ne consegua, che la Lettera del Martirologio per lo stesso anno esser deve la lettera d minuscola.

L'origine di queste lettere deriva dalla vetusta consuetudine della Chiesa, la quale costumava di prevalersi di alcune lettere in vece dei numeri aurei, che servivano un tempo, come abbiamo veduto, all'Indicazione de' novilunij. Le lettere del Martirologio sono state introdotte per evitare qualunque errore e confusione nella numerazione dell'epatte, e dei giorni denotanti l'età lunare.

La disposizione di queste lettere nel Martirologio è tale, che osservando ne' giorni di ciascun mese il numero, che corrisponde alla corrente Lettera del Martirologio, rilevasi quanti giorni di Luna si contano. Volendosi per esempio sapere in quest'anno l'età della Luna alli 9 Maggio, si troverà questa di giorni 15; giacché un tal numero corrisponde alla corrente lettera d nel nominato giorno 9.

E qui torna in primo luogo l'avvertire, che qualora il Numero aureo corrispondente ad un dato anno è uguale ad 1, allora l'età della Luna, che si numerava nel primo di Gennajo, deve intendersi diminuita d'un'unità; e così successivamente in tutti i giorni seguenti fino al termine della prima lunazione. Resta però eccettuato il caso, in cui combinasi il Numero aureo 1 coll'epatta *, cui corrisponde nel Martirologio la lettera majuscola P; poichè allora l'età lunare si ritiene, come viene indicato dal numero del Martirologio. Con questa regola si serve alla distribuzione dei numeri delle epatte, ed all'equazione del ciclo delle epatte medesime. Serva d'esempio l'anno 1900, in cui il Numero aureo è 1, e l'epatta XXIX, cui nel Martirologio resta soprascritta la lettera N majuscola. Nel primo di Gennajo l'età della Luna trovasi espressa dal numero 30: questa però si dovrà contare diminuita di un'unità, cioè di giorni 29.

Si avverta inoltre, che quando l'epatta eguaglia il numero 25, nel caso, che l'aureo numero sia maggiore di 11, allora la Lettera del Martirologio è F corsivo, che nel Martirologio si distingue in nero, mentre tutte le altre sono distinte in rosso.

INDIZIONE ROMANA. Oltre i due cicli solare e lunare, che si possono dire in certo modo Astronomici, vi ha pure un altro ciclo arbitrario, detto ciclo delle Indizioni, che è un periodo di 15 anni, che costantemente ritorna lo stesso, e si fa

cominciare, secondo il computo di Dionigi il pie-
colo, 3 anni prima dell'era cristiana.

Sul tempo, in cui il ciclo delle Indizioni fu introdotto dai Romani, e sul di lui uso, sono molto divisi i Cronologi. Il Petavio seguito anche dal Volfio non ha voluto prender parte in questa questione. Chi lo attribuisce a Giulio Cesare, chi ad Augusto, chi a Costantino il grande, e chi lo vuole introdotto (e questa è l'opinione più probabile) 312 anni dopo la morte di questo Imperatore. Inclina Pietro Martini a credere, che l'Indizione servisse ad indicare il tempo, in cui cadeva il pagamento del tributo dovuto al Principe; lo che succedeva dopo che ciascuna Indizione era trascorsa.

Per trovare l'Indizione Romana corrispondente ad un dato anno, si aumenti di tre unità l'anno stesso, si divida la somma per 15: il residuo è il numero delle Indizioni: se non vi ha residuo, l'Indizione è 15. Così aumentato di 3 unità l'anno corrente 1800, divisa la somma 1803 per 15, il residuo 3 mostra l'Indizione corrispondente.

PERIODO GIULIANO. Dal prodotto di tutti tre i cicli solare, lunare, ed Indizione, cioè dal prodotto 28, 19, 15 si ha un numero d'anni eguale a 7980, che dicesi *Periodo Giuliano*, perchè conformato al metodo dell'anno Giuliano, ed a' suoi cicli. Questo è stato inventato dallo Scaligero all'oggetto di ridurre ad una misura comune tutte le infinite epoche differenti. Comincia lo stesso periodo col ciclo solare, lunare, ed Indizione, tutti tre eguali ad 1; e dopo essere completo, riconduce in un sol punto al suo principio i tre cicli medesimi. L'anno primo dell'era cristiana, in cui conta- si 10 per ciclo solare, 2 per ciclo lunare, e 4 per Indizione Romana, corrisponde all'anno 4714 del periodo Giuliano. Diviso in fatti successivamente questo numero per 28, 19, 15, si hanno i residui 10, 2, 4. Ma l'anno primo dell'era cristiana cor-

risponde all'anno 4004 del Mondo: dunque sottraendo questo numero dall'altro 4714 del periodo Giuliano, ne segue, che il periodo Giuliano rimonta ad anni 710 prima della Creazione del Mondo. Aggiungendo poi il numero 4713 (anni del periodo Giuliano trascorsi prima dell'era cristiana) al numero dell'anno corrente, si trova il numero degli anni del periodo Giuliano: così all'anno 1800 corrispondono gli anni del periodo Giuliano 4713, più 1800, cioè 6513.

CICLO PASQUALE. Dal prodotto del ciclo 28 solare e del ciclo 19 lunare fu pure inventato da Vittorio d'Acquitania un ciclo d'anni 532, che poi fu detto *ciclo Pasquale*. Fu esso in fatti introdotto all'oggetto di togliere i dubbj e le questioni, che nascevano ogni anno intorno il giorno della celebrazione della Pasqua. Con esso si venivano a conoscere tutte le possibili variazioni annuali delle Domeniche, e del dì quattordicesimo della Luna, che cade o nel giorno dell'equinozio, o dopo il giorno dell'equinozio medesimo. Si è veduto, che dipende dalla cognizione di tali giorni la determinazione del giorno Pasquale. Questo periodo fu anche denominato dal di lui Autore *Periodo Vittoriano*, e dal di lui correttore Dionigi *Dionisiano*. Da alcuni antichi è anche stato denominato *anno grande*, e da altri *circolo*, o *ciclo grande*. Al primo anno dell'era cristiana, che avea 10 di ciclo solare, e 2 d'anreo Numero, corrisponde l'anno del ciclo Pasquale 458; giacchè diviso questo numero successivamente per 28, e 19, si hanno i suddetti numeri 10, e 2 per residui. Sottraendo dagli anni 710, cui rimonta il periodo Giuliano prima della Creazione del Mondo, (dal quale tutti i cicli devono cominciare) gli anni del periodo Vittoriano 532, si ha il residuo d'anni 178. e d'altrettanto precede esso nel suo principio la *Creazione del Mondo*.

