

MANLIO SODI<sup>1</sup>

## MISURARE IL TEMPO: TRA FASCINO E SFIDE. ALLE ORIGINI DEL CALENDARIO GREGORIANO

**Measuring time: between charm and challenge.  
The beginnings of the Gregorian calendar  
Abstract**

The challenge concerning measuring time is as ancient as humanity. The problem of the accuracy of the calendar occupied outstanding scholars, but the results were always unsatisfactory. It was not until 1582 that at the times of Gregory XIII a precise calendar was created, which was the result of the scientific skills in various European countries. To identify some of the elements that underlie the Gregorian calendar is the purpose of this study, which examines the sense of measuring time that has been circulating around Easter for about three thousand years.

**Keywords:** Astronomy, calendar, Easter, Gregory XIII, time

**Mierzenie czasu: pomiędzy urokiem a wyzwaniem.  
Początki kalendarza gregoriańskiego  
Streszczenie**

Wyzwanie związane z pomiarem czasu jest tak antyczne jak ludzkość. Problem dotyczący dokładności kalendarza zajmował wybitne umysły, z wynikami jednak zawsze niezadowalającymi. Dopiero w 1582 roku, z Grzegorzem XIII doszło się do precyzyjnego kalendarza, będącego wynikiem naukowych umiejętności różnych krajów europejskich. Znajomość niektórych elementów, które leżą u podstaw kalendarza gregoriańskiego, jest celem badania, które pozwala uchwycić sens pomiaru czasu, który krąży od około trzech tysięcy lat wokół daty Wielkanocy.

**Słowa kluczowe:** czas, kalendarz, astronomia, Wielkanoc, Grzegorz XIII

---

<sup>1</sup> Emerytowany Profesor Università Pontificia Salesiana w Rzymie. Obecnie profesor na Uniwersytecie w Urbino. Badania naukowe prowadzi w zakresie teologii i liturgiki. E-mail: manliosodi@gmail.com.

**F**requenti discussioni o richieste di approfondimenti attorno alle problematiche relative al calendario impegnano nel confronto con quanto è avvenuto verso la fine del sec. XVI quando fu stabilito il passaggio dal calendario giuliano a quello gregoriano. Uno sguardo ad una pagina di storia - che ha modificato il computo del tempo per tutta l'umanità - può risultare quanto mai opportuno e comunque di utilità in ordine a variegate problematiche.

Il riferimento immediato va alla Costituzione o Bolla con cui il papa Gregorio XIII (1572-1585) stabilì il passaggio al nuovo calendario che prende, appunto, da lui il nome. Vari contributi in ben altri contesti hanno delineato il significato teologico, giuridico e scientifico relativo a tale cambiamento.<sup>2</sup>

“Nessuna civiltà era riuscita a elaborare un calendario come quello che la nostra cultura ha saputo scoprire. Tutto nasce dall'evento mistico più importante per la Chiesa cattolica: la risurrezione di Gesù Cristo”.

Sono le parole con cui il prof. Zichichi apre la presentazione al volume appena citato, sotto il titolo: *La concezione mistica del tempo sulla data della risurrezione ha portato la cultura cattolica a scoprire il calendario perfetto*.<sup>3</sup>

## 1. Dal “giuliano” al “gregoriano”

Sembra che l'organizzazione dell'anno in 304 giorni divisi in dieci mesi risalga addirittura a Romolo. Sarebbe stato poi Numa Pompilio ad aggiungere altri due mesi e portare l'anno a 365 giorni. Sta di fatto che nel 46 a.C. Giulio Cesare (†44 a.C.), aiutato dall'astronomo alessandrino Sosigene, riformò il calendario per metterlo d'accordo con il ritmo della Terra attorno al Sole.

In quel contesto fu prescritto che l'anno avesse 365 giorni e che ogni quattro anni di intercalasse un giorno. Si ebbe così l'anno bisestile: un termine che rinviava al *dies “bis sextus” ante calendas martii*.<sup>4</sup> Lungo il tempo però ciò comportò una differenza di alcuni giorni fra il corso del sole e il calendario, tanto che a metà del sec. XVI la differenza era arrivata a circa dieci giorni.

Per correggere l'errore, nel 1582 Gregorio XIII stabilì che il 5 ottobre di quell'anno fosse il 15 e dispose che tutti gli anni secolari futuri non multipli di 400 non si considerassero più bisestili. In tal modo la differenza tra il calendario e il corso del sole è minima.

Nella realizzazione di questo progetto la parte precipua fu svolta dal medico calabrese Luigi Giglio (*Lilius*) di cui parla espressamente il documento di Gregorio XIII.

## 2. Alle origini del documento “gregoriano”

I problemi suscitati dal calendario giuliano, e non assenti completamente in quello gregoriano, sono stati superati oggi dagli astronomi applicando il sistema decimale anche al computo

<sup>2</sup> In questo ambito riprendo quanto in parte pubblicato in “Rivista Liturgica”, 88/2001, no 1-2, nel fascicolo monografico sotto il titolo: *Pasqua: quando una data comune?* – Cf anche *Astronomia e culto. Risposta a domande di attualità*, presentazione di A. Zichichi, ed. M. Sodi, EMP, Padova 2009.

<sup>3</sup> A. Zichichi, in: *Astronomia e culto...*, op. cit., p. 5. Alle pp. 7-8 l'Autore afferma: “Nascono così le radici del calendario perfetto che si ottiene sottraendo al calendario gregoriano tre giorni ogni diecimila anni”. Cf inoltre A. Zichichi, *L'irresistibile fascino del tempo. Dalla risurrezione di Cristo all'universo subnucleare*, Il Saggiatore, Milano 2005.

<sup>4</sup> Si tratta del sesto giorno prima delle calende di marzo; corrisponde al 24 febbraio.

degli anni, dei mesi, dei giorni, delle ore, dei minuti. La “data zero” del calendario decimale giuliano è stato per questo spostato in un’epoca prima della quale è impossibile possa essere incluso un evento storico e cioè al mezzogiorno di Greenwich (T.U. = Tempo Universale) del 1° gennaio del 4713 avanti Cristo. Tale anno fu introdotto nel 1583 da Joseph Justus Scaliger († 1609), nel volume *Opus de emendatione temporum*: un testo che pone su nuove basi l’antica geniale ricostruzione del *Chronicon* di Eusebio di Cesarea († 340 ca.) che illustra in tavola sincronica il periodo che va da Abramo (2016 a.C.) fino al 303 d.C.<sup>5</sup> Tutti i calcoli relativi sono stati computerizzati e resi di facile accesso con piccoli programmi che utilizzano i relativi algoritmi.

Data la difficoltà riscontrata frequentemente da molti, di conoscere da vicino il testo papale, è stato ritenuto opportuno mettere a disposizione dei lettori il documento completo in lingua italiana.

La fonte di riferimento si trova nel *Bullarium*.<sup>6</sup> Il testo è stampato su due colonne, distribuito nelle pp. 10-12. In margine ai singoli paragrafi sono collocati titoletti di sintesi per facilitarne la lettura. Nel testo si è preferito inserirli in nota, lasciandoli tra parentesi [...] e con carattere corsivo, in modo da distinguere il contenuto di questi da altre note che era opportuno aggiungere.

Nel *Bullarium* il documento è introdotto da questo titolo: CXXXVI. *Approvazione del Calendario per le festività della Santa Chiesa Romana e per la celebrazione dell’Ufficio divino, e abolizione del calendario precedente*.<sup>7</sup>

### 3. “Gregorio pp. XIII - Servo dei Servi di Dio - a perpetua memoria”

Tra le preoccupazioni<sup>8</sup> di maggiore importanza che il nostro servizio pastorale comporta, non occupa di certo l’ultimo posto quella di portare alla piena attuazione, con l’aiuto di Dio, le decisioni del Concilio di Trento, affidate specificatamente alla Sede Apostolica.

§ 1.<sup>9</sup> È certo che i Padri del Concilio, oltre al resto che deliberarono, rivolsero il loro pensiero anche alla riforma del Breviario, ma per ristrettezza di tempo, come si rileva dal tenore stesso del decreto conciliare, rimisero tutta la materia all’autorevole giudizio del Romano Pontefice.<sup>10</sup>

<sup>5</sup> La cronologia sarà continuata da san Girolamo fino al 378 d.C.

<sup>6</sup> *Bullarium privilegiorum ac diplomatum Romanorum Pontificum amplissima collectio, cui accessere Pontificum omnium Vitae, Notae et Indices opportuni, opera et studio Caroli Cocquelines*, Tomus IV, Pars IV: *Ab anno X Gregorii XIII usque ad annum III Sixti V, scilicet ab anno 1581 ad 1588*, Typis et sumptibus Hieronymi Mainardi, Romae MDCCXLVII.

<sup>7</sup> «Kalendarii nuper restituti pro Festivitatibus S.R.E. suo tempore celebrandis, divinisque itidem officiis recitandis approbatio, & veteris Kalendarii abolitio».

<sup>8</sup> [Esordio]. – La traduzione del testo dal latino è opera del prof. Biagio Amata cui va un particolare ringraziamento.

<sup>9</sup> [Il Concilio di Trento ha rimesso nelle mani del Pontefice il mandato di riformare il Breviario negli Atti della Sess. 45, verso la fine]. – Di per sé si tratta del *Missale* e del *Breviarium*, di cui qui sotto.

<sup>10</sup> Per tutto questo cf quanto già evidenziato nell’Introduzione all’opera *Breviarium Romanum. Editio princeps (1568)*, eds. M. Sodi, A.M. Triacca, Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 1999 (ristampa 2012), “Monumenta Liturgica Concilii Tridentini”, vol. 3, pp. XXII + 1056 [= BR]; cf anche lo studio di M. Sodi, *Il Breviarium Romanum: tra l’editio princeps del 1568 e l’editio typica del 1961*, „Rivista Liturgica”, 87/2000, no 1, pp. 167-191.

- § 2.<sup>11</sup> Due cose in particolare hanno attinenza con il Breviario: la prima in riferimento alla recita delle Preci e delle Lodi, da usarsi nelle feste e nei giorni equiparati alle festività; l'altra attiene alle festività annuali della Pasqua e alle feste mobili che da essa dipendono, secondo il computo del ciclo solare e lunare.
- § 3.<sup>12</sup> Cose tutte che il nostro Predecessore di felice memoria Pio V<sup>13</sup> diede ordine di eseguire e rendere di pubblica ragione.
- § 4.<sup>14</sup> Senza dubbio, già da tempo dai nostri predecessori Pontefici Romani è stato tentato di mettere in atto una riforma ufficiale del Calendario, ma non fu mai possibile fino ad oggi portarla ad esecuzione e compimento, per il fatto che il piano di riforma del Calendario, proposto da esperti astronomi, a motivo delle troppo grandi e quasi insolubili difficoltà connesse, che tale riforma ha sempre comportato, né potevano essere durature, né rispettavano integralmente le date delle celebrazioni ecclesiali di antica data (cosa di cui bisognava tener conto prima d'ogni altra considerazione).
- § 5.<sup>15</sup> Pertanto mentre anch'io, fiducioso nell'aiuto divino connesso alla mia carica che benché indegno mi ha concesso, pensavo di occuparmi della faccenda con la dovuta diligenza e preoccupazione, mi fu portato dal mio figlio diletto Antonio Lilio, dottore in arti liberali<sup>16</sup> e medicina, il volume scritto tempo prima dal suo fratello germano Luigi. In esso era esposto il ciclo delle Epatte<sup>17</sup> completamente rinnovato da lui con invidiabile inventiva e col fine specifico di dare certezza e regolarità proprio allo stesso Numero Aureo,<sup>18</sup> adattandolo a qualsiasi variazione della durata dell'anno solare. Con ciò riuscì a dimostrare che quanto nel Calendario era di troppo e di corrotto poteva essere corretto e restaurato con un piano razionale costante e che poteva durare attraverso i secoli, in maniera tale che il Calendario stesso potesse sembrare con certezza che non sarebbe stato più soggetto in seguito a mutamento alcuno. Questa originale proposta di riforma del Calendario, contenuta in un volume di piccola mole, l'ho inviata pochi anni addietro ai Sovrani cristiani e alle Università più rinomate perché l'affare, che era interesse di tutti fosse portato a termine anche con il consiglio di tutti. Costoro, come desideravo ardentemente, risposero all'unanimità affermativamente e pertanto io, confortato dal loro unanime consenso, ho subito chiamato all'opera per la riforma del Calendario quegli uomini assai

<sup>11</sup> [*Espressamente nel decreto si raccomandano due cose*].

<sup>12</sup> [*Una fu eseguita da Pio V*]. – Sono in realtà due le riforme (oltre a quella del *Catechismus* nel 1566) portate a termine da Pio V: il *Breviarium* (1568) e il *Missale* (1570) di cui qui sotto.

<sup>13</sup> Oltre al *Breviarium* già sopra ricordato, sotto il pontificato di Pio V apparve l'edizione del *Missale*: cf *Missale Romanum. Editio princeps (1570)*, eds. M. Sodi, A. Triacca, Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 1998 (ristampa 2012), "Monumenta Liturgica Concilii Tridentini", vol. 2, pp. XLVI + 720 [= MR]. Per l'ultima *editio typica* del Messale del Concilio di Trento cf *Missale Romanum. Editio typica (1962)*, eds. M. Sodi, A. Toniolo, Lev, Città del Vaticano 2008 (ristampa 2018, con Introduzione in italiano e in inglese).

<sup>14</sup> [*L'altra finora non ha trovato esecuzione*]. – Ed è ciò che avviene con l'attuale documento.

<sup>15</sup> [*Il Pontefice ha dato mandato a studiosi particolarmente esperti di riformare il Calendario*].

<sup>16</sup> Il termine denota le arti "intellettuali". – Aloysius Lilius, medico e astronomo, nacque a Cirò, in Calabria, intorno al 1510 e morì a Roma nel 1576. Assieme al fratello Antonio fu uno degli ideatori della riforma del Calendario; le soluzioni da lui proposte – pur con le correzioni apportate dal gesuita matematico e astronomo tedesco Christophorus Clavius (Christoph Clau, 1538-1612) – costituirono l'elemento portante dell'intera riforma.

<sup>17</sup> Cf P.G. Marcuzzi, *Come si misura il tempo nella Chiesa?*, in: *Astronomia e culto...*, op. cit., pp. 54-60.

<sup>18</sup> Cf *ibidem*, pp. 52-53.

competenti, che si trovavano a Roma, e che io molto prima avevo fatto venire dalle principali nazioni cristiane del mondo. Essi impiegarono molto tempo per stendere con grande diligenza i criteri della riforma e dopo aver raccolto da ogni parte del mondo e valutato con la massima serietà e confrontato tra loro i Cicli proposti sia dagli antichi che dagli studiosi, di ogni parte del mondo, più vicini a noi, diedero il loro assenso, rafforzato da quello dei dotti, che avevano scritto sull'argomento, per scegliere tra tanti questo Ciclo delle Epatte, non senza aggiungervi integrazioni, che dopo accurata analisi, sembrarono contribuire in maniera decisiva a perfezionare il Calendario.

§ 6.<sup>19</sup> In considerazione dunque della regolare celebrazione della festa di Pasqua, secondo il pensiero e le decisioni dei Santi Padri, e degli antichi Pontefici Romani, soprattutto di Pio I e di Vittore I,<sup>20</sup> nonché del grande Concilio Ecumenico di Nicea<sup>21</sup> e di altri, ho pensato che bisognava tenere presenti e stabilire soprattutto queste tre necessarie priorità: la *prima*, relativa alla data certa e immutabile dell'equinozio primaverile; la *seconda*, relativa alla posizione regolare della luna della prima mensilità dell'anno, che coincide con la data stessa del primo equinozio o che gli è più vicina; e la *terza*, infine, relativa a tutti i primi giorni di Domenica, che seguono il giorno lunare quattordicesimo. Quindi mi sono preoccupato che non solo l'equinozio di primavera fosse riportato nella data originale, dalla quale a partire dal Concilio Niceno si è allontanata di ben dieci giorni, e di rimettere il plenilunio pasquale al suo posto, dal quale oggi è lontano quattro e più giorni, ma anche di fornire il metodo di calcolo per cui si possa evitare che in futuro sia l'equinozio sia il plenilunio possano ancora cadere lontani dalle date fissate.

§ 7.<sup>22</sup> Per riportare dunque alla sua data reale l'equinozio di primavera, fissato dai Padri del Concilio di Nicea al 21 marzo, ordino perentoriamente che siano soppressi dal mese di ottobre del 1582 dieci giorni, dal 5 ottobre incluso al 14 ottobre incluso, in maniera che il giorno seguente alla festa di san Francesco del 4 ottobre sia chiamato 15 ottobre, e in esso si celebri la festa dei santi martiri Dionigi, Rustico ed Eleuterio, con la commemorazione di San Marco papa e confessore, e la festa dei santi martiri Sergio, Bacco, Marcello e Apuleio.<sup>23</sup> Il giorno immediatamente seguente, cioè il

<sup>19</sup> [Il Pontefice riconosce che tre cose sono espressamente necessarie].

<sup>20</sup> Pio I, di Aquileia (142 o 146 – 157 o 161); Vittore I, africano (186 o 189 – 197 o 201).

<sup>21</sup> È il primo concilio ecumenico del mondo cristiano; presieduto dall'imperatore Costantino, inizia il 20 maggio 325 e sembra essersi concluso il 19 giugno successivo. Per la documentazione cf *Conciliorum Oecumenicorum Decreta*, ed. G. Alberigo et al., EDB, Bologna 1991: *Concilio Niceno I*, p. 19: "Noi vi diamo il lieto annuncio dell'unità che è stata ristabilita intorno alla festa della Pasqua. Tutti i fratelli dell'Oriente, che prima celebravano la Pasqua con gli Ebrei, d'ora in poi la celebreranno con i Romani [nella domenica successiva al 14 di *Nisan*], con noi e con tutti gli altri che l'hanno sempre celebrata con noi".

<sup>22</sup> [La prima è che l'equinozio di primavera ritorni a cadere nel suo vero giorno naturale il 21 marzo].

<sup>23</sup> Il formulario della festa dei martiri Dionigi, Rustico ed Eleuterio cade il 9 ottobre (cf MR nn. 3317-3326; BR nn. 5769-5772); il giorno 7 cade la commemorazione di S. Marco papa e confessore e la festa dei martiri Sergio, Bacco, Marcello e Apuleio (cf MR nn. 3304-3316; BR nn. 5766-5768). Per il Martirologio [= *Martyrologium*] – di cui più avanti – cf l'edizione a cura di M. Sodi, R. Fusco, *Martyrologium Romanum. Editio princeps (1584)*, Lev, Città del Vaticano 2005, "Monumenta Liturgica Concilii Tridentini", vol. 6. Per l'*editio typica* più recente cf *Martyrologium Romanum* [...]. *Editio altera*, Typis Vaticanis MMIV. Una presentazione di questo libro liturgico – già apparso nelle lingue nazionali – si trova in „Rivista Liturgica”, 91/2004, no 2, sotto il titolo: *Santi e santità nel nuovo "Martyrologium Romanum"*. Cf pure *Testimoni del Risorto. Martiri e Santi di ieri e di oggi nel Martirologio*

16 ottobre, si celebri la festa di san Callisto papa e martire.<sup>24</sup> Il 17 ottobre si celebri l'ufficio e la messa della XVIII domenica dopo Pentecoste,<sup>25</sup> cambiando l'attuale Lettera Domenicale<sup>26</sup> da G in C. Infine il 18 di ottobre si celebri la festa di san Luca Evangelista,<sup>27</sup> e da questo giorno in poi si celebrino le altre festività di seguito come sono segnate nel calendario.

§ 8.<sup>28</sup> E affinché con questa mia sottrazione di dieci giorni non venga recato danno ad alcuno per quanto attiene le prestazioni d'obbligo annuali e mensili, si raccomanda ai giudici di aggiungere altri dieci giorni alla fine di ogni prestazione, nelle controversie che potrebbero nascere da questa sottrazione, tenendo così conto della sottrazione di cui si parla.

§ 9.<sup>29</sup> Quindi, perché in futuro l'equinozio di primavera non si allontani dal 21 marzo ordino che si continui a mantenere l'anno bisestile (come si fa) ogni quattro anni, eccetto negli anni fine di secolo. Questi in passato sono stati anni bisestili e tale voglio resti l'anno 1600, ma gli anni fine di secolo che seguiranno non tutti siano bisestili; al contrario, in ciascun periodo di quattrocento anni i primi tre anni secolari non siano bisestili e invece sia bisestile solo il quarto anno centenario, in maniera che l'anno 1700, 1800, 1900 non siano bisestili e invece nell'anno 2000, come di consueto, sia intercalato il giorno bisestile, e il mese di febbraio così abbia 29 giorni. Tale modo di tralasciare o di intercalare il giorno bisestile nell'arco di quattrocento anni d'ora in poi sia sempre osservato.

§ 10.<sup>30</sup> Parimenti, affinché sia calcolato esattamente il plenilunio di Pasqua e ugualmente affinché sia ripristinato il modo di calcolare il mese lunare secondo l'antico uso della Chiesa proposto dal Martirologio ogni giorno al popolo cristiano, stabilisco che venga rimosso il numero assegnato a ogni giorno del calendario e al suo posto venga sostituito il ciclo delle Epatte, che, come si è detto sopra, ha lo scopo di dare certezza alla scansione del Numero Aureo, in modo che il plenilunio e la data della Pasqua al quattordicesimo giorno, conservino sempre realmente il loro posto fisso. Ciò appare con chiarezza da quanto io ho cercato di spiegare in relazione al calendario, in cui sono state inserite e spiegate anche le tabelle del computo pasquale secondo l'antica usanza della Chiesa.<sup>31</sup> Questo aiuterà a calcolare la data della Santa Pasqua con maggior certezza e facilità.

§ 11.<sup>32</sup> Infine, poiché – in parte a causa dei dieci giorni da sottrarsi dal mese di ottobre del 1582 (anno della riforma che si deve a buon diritto chiamare eccezionale), in parte

Romano, ed. M. Sodi, EMP, Padova 2006, "Studi religiosi". Per i santi Dionigi, Rustico ed Eleuterio cf *Martyrologium* n. 2203; per i martiri Sergio, Bacco, Marcello e Apuleio cf *Martyrologium* n. 2185-2186.

<sup>24</sup> Per il formulario cf MR nn. 3327-3336; BR nn. 5774-5782; cf *Martyrologium* n. 2246.

<sup>25</sup> Cf MR nn. 2101-2110; BR nn. 4199-4205.

<sup>26</sup> Cf P.G. Marcuzzi, *Come si misura il tempo...*, op. cit., pp. 60-62.

<sup>27</sup> Cf MR nn. 3337-3346; BR nn. 5777-5782. Cf *Martyrologium* n. 2281.

<sup>28</sup> [I giudici tengano conto delle giornate sottratte].

<sup>29</sup> [Affinché non succeda più che l'equinozio si allontani dal giorno stabilito si osservi quanto segue].

<sup>30</sup> [Il ciclo delle Epatte deve prendere il posto del numero aureo].

<sup>31</sup> Cf A. Rose, *Lettere pasquali*, in: *Dizionario di omiletica*, eds. M. Sodi, A.M. Triacca, Ldc-Velar, Torino-Bergamo 2013, pp. 780-785.

<sup>32</sup> [Il ciclo solare precedente deve essere riformato secondo il nuovo sistema di intercalare i giorni bisestili].

a causa dei tre giorni per ogni ciclo di 400 anni, che non si debbono aggiungere [come bisestili] – è necessario interrompere il ciclo delle Lettere Domenicali di 28 anni, finora usato nella Chiesa Romana, stabilisco che al suo posto sia sostituito il ciclo di 26 anni, dal citato Lilio adattato sia al computo di cui si è parlato per intercalare il giorno bisestile negli anni secolari, sia a qualunque durata dell'anno solare; per cui grazie al ciclo solare la Lettera Domenicale d'ora in poi si potrà sempre trovare con la stessa facilità di prima, come viene spiegato a suo luogo.<sup>33</sup>

§ 12.<sup>34</sup> Pertanto, al fine di dare esecuzione a quanto è di solito spettanza del Romano Pontefice, approvo, con questo mio decreto, il Calendario, corretto e riformato a perfezione, grazie all'immensa benevolenza di Dio per la sua Chiesa, e ordino che sia stampato a Roma assieme al Martirologio,<sup>35</sup> e che una volta stampato sia divulgato.

§ 13.<sup>36</sup> Perché poi tanto il Calendario quanto il Martirologio in ogni parte del mondo sia conservato senza imperfezioni ed errori, proibisco a tutti i tipografi che vivono nel territorio immediatamente o mediamente soggetto alla Santa Romana Chiesa, sotto pena di sequestro dei libri e di cento ducati d'oro, da pagarsi immediatamente alla Camera Apostolica, e a tutti gli altri tipografi che hanno domicilio in qualsiasi altra parte del mondo, sotto pena di scomunica *latae sententiae* e di altre pene a mia discrezione, di tentare o farsi avanti in qualsiasi modo, senza mia espressa licenza, per stampare o offrire o ricevere, insieme o separatamente, il Calendario o il Martirologio.<sup>37</sup>

§ 14.<sup>38</sup> Tolgo quindi di mezzo e abolisco completamente il vecchio Calendario e comando a tutti i Patriarchi, i Primate, gli Arcivescovi, i Vescovi, gli Abati, e le altre autorità delle Chiese particolari, di introdurre il nuovo Calendario (con cui pienamente è stato concordato il computo dei giorni del Martirologio), per la recita dell'Ufficio divino e per la celebrazione delle feste, in ciascuna delle loro chiese, monasteri, conventi, ordini, caserme e diocesi, e che usino solo questo sia essi che tutti gli altri sacerdoti e chierici secolari e regolari dell'uno e l'altro sesso, nonché i soldati e tutti i fedeli cristiani. Il suo uso entrerà in vigore dopo la soppressione di quei dieci giorni del mese di ottobre dell'anno 1582. Tuttavia per coloro che abitano in paesi tanto lontani che non possono ricevere nel tempo utile previsto il tenore di questa lettera, sarà lecito spostarne l'entrata in vigore sempre nello stesso mese di ottobre dell'anno successivo 1583,<sup>39</sup> o di un altro ancora, cioè non appena sarà pervenuta

<sup>33</sup> Per il computo del tempo e per alcune indicazioni specifiche si vedano le introduzioni anche all'attuale *Missale e Martyrologium* (ambidue in tutte le lingue).

<sup>34</sup> [*Approvazione del calendario riformato*].

<sup>35</sup> *Martyrologium Romanum ad novam Kalendarii rationem, et Ecclesiasticae historiae veritatem restitutum, Gregorij XIII Pont. Maximi iussu editum*, Romae, ex Typographia Dominici Basae, MDLXXXIII. Cf l'edizione anastatica sopra citata.

<sup>36</sup> [*Necessità dell'approvazione pontificia per la stampa del calendario*].

<sup>37</sup> Circa le edizioni successive del Martirologio cf l'*Introduzione* all'opera: *Martyrologium Romanum. Editio princeps (1584)*, op. cit.

<sup>38</sup> [*Tutti devono usare il nuovo calendario a partire dal 10 ottobre 1582 e nel 1583 - In seguito tale proibizione fu revocata*].

<sup>39</sup> La Costituzione è accompagnata da una *Declaratio* per coloro che, data la distanza o altre difficoltà, non hanno potuto attuare le disposizioni date per l'ottobre 1582. Il breve testo (cf *Bullarium...*, op. cit., pp. 12-13) che porta

loro la presente lettera, introducendo tali riforme nel modo che ho fissato sopra e come sarà ulteriormente spiegato nel mio Calendario della riforma dell'anno.

- § 15.<sup>40</sup> Per l'autorità datami dal Signore esorto accoratamente e do mandato all'illustre Re dei Romani Rodolfo,<sup>41</sup> figlio mio carissimo in Cristo, Imperatore eletto, e a tutti gli altri re, principi e repubbliche, affinché così come hanno affettuosamente insistito nello spingermi a portare a compimento quest'opera singolare, con lo stesso ardore se non addirittura maggiore, si adoperino loro stessi ad accogliere favorevolmente e facciano accogliere con religioso rispetto e osservare senza cambiamenti di sorta anche da tutti i popoli loro sottomessi, questo mio Calendario, per conservare tra le nazioni cristiane l'uniformità nel celebrare le feste.
- § 16.<sup>42</sup> Poiché sarebbe impossibile far pervenire questa mia lettera in tutti e singoli i posti dell'intero mondo cristiano, ordino che essa sia resa di pubblica ragione e affissa ai battenti della Basilica del Principe degli Apostoli e della Cancelleria Apostolica, così pure nella piazza del Campo dei Fiori. Copie della stessa, anche a stampa, inclusi di diritto anche i volumi del Calendario e del Martirologio, oppure quelle sottoscritte con firma autografa dal notaio ufficiale, e munite del sigillo di persona costituita in autorità ecclesiastica, comando che ovunque in ogni nazione e luogo abbiano senz'altro in tutto la stessa validità e legittimità della pubblicazione della lettera originale.
- § 17.<sup>43</sup> A nessuno assolutamente dunque sia lecito infrangere od opporsi temerariamente a quanto in questo documento io prescrivo, comando, stabilisco, voglio, approvo, proibisco, sottraggo, abolisco, esorto e prego. E se qualcuno oserà tentarlo sappia che incorrerà nell'ira di Dio Onnipotente, e dei suoi Santi Apostoli Pietro e Paolo.

Data a Frascati,<sup>44</sup> nell'anno 1582 dell'Incarnazione del Signore, il 24 febbraio, Decimo del mio Pontificato.

#### 4. Il fascino e il richiamo della Pasqua fra astronomia e culto

Il 15 gennaio 2009 si è aperto ufficialmente a Parigi l'anno internazionale dell'astronomia. Perché questa data? Da tempo individuata, è stata scelta per ricordare il quarto centenario di quando Galileo Galilei mise a punto il suo cannocchiale e lo rivolse verso il cielo.

L'Italia è stata fra i Paesi che hanno promosso l'iniziativa attraverso l'Unione Astronomica Internazionale. Approvata nell'assemblea tenutasi a Sidney nel 2003, nel 2009

---

la data del 7 novembre 1582, è costituito da due paragrafi. Nel primo si stabilisce che – sempre per coloro che non hanno potuto applicare le disposizioni della Costituzione – «giunti al 10 febbraio 1583, giorno in cui cade la domenica di Quinquagesima secondo l'antico Calendario, si passi immediatamente al 21 febbraio [...] che sarà la *feria secunda post Dominicam Quinquagesimae (mutata littera Dominicali F in B) in qua dicatur officium et missa de S. Valentino presbytero et martyre, cum commemoratione [...]; feria tertia de Cathedra, proxima autem feria quarta erit dies Cinerum*. In questo modo non vi sarà più alcuna discrepanza nella celebrazione delle feste sia mobili che fisse». Nel secondo paragrafo si danno indicazioni perché le traduzioni del testo e le relative stampe siano approvate dall'Autorità ecclesiastica.

<sup>40</sup> [Esortazione all'Imperatore e ai Principi perché adottino il calendario riformato e lo facciano osservare].

<sup>41</sup> Si tratta dell'imperatore Rodolfo II d'Asburgo (1552-1612).

<sup>42</sup> [Come rendere pubblica questa Costituzione].

<sup>43</sup> [Sanzioni penali per i trasgressori].

<sup>44</sup> [Datazione: Frascati, 13 febbraio 1582] – calcolata secondo la riforma.

e successivamente nel 2010 l'evento ebbe un peculiare risvolto in ordine ad un evento – quello galileiano – i cui risultati cambiarono il modo di considerare la realtà della Terra e dell'Universo allora conosciuto.

Un simile appuntamento non coinvolge, però, solo gli esperti di astronomia o gli appassionati di una simile scienza, e neppure solamente coloro che vedono in Galileo l'antesignano di un metodo di ricerca da cui non si potrà più prescindere in seguito.

Se prendiamo in considerazione il fatto è perché il rapporto che intercorre fra astronomia e culto non è insignificante. E in questo rapporto emerge immediatamente la problematica relativa alla data della Pasqua; problematica che da oltre tremila anni tiene col fiato sospeso per il suo fascino la religione ebraica e, successivamente, quella cristiana.

#### 4.1. Da quattro secoli Galileo scruta il cielo

Nella magistrale *Presentazione* con cui il prof. Antonino Zichichi ha arricchito il volume citato,<sup>45</sup> l'illustre ricercatore italiano – attivo nel campo della fisica delle particelle elementari, e membro della Pontificia Accademia delle Scienze – ha ricordato il momento in cui Galileo rivolge il suo cannocchiale verso il cielo.

Quello non è stato un momento qualunque, ma l'inizio di una nuova era per la comunità scientifica senza dubbio, soprattutto per la metodologia della stessa ricerca che veniva iniziata e che poi avrebbe avuto sviluppi inimmaginabili anche per lo stesso Galileo.

Le scoperte scientifiche che sono state realizzate durante questi quattro secoli – unitamente alla metodologia attivata nell'osservazione dei fenomeni del macrocosmo (e successivamente del microcosmo) – hanno raggiunto obiettivi per tanti aspetti carichi di fascino. Ma c'è un aspetto che qui va preso in attenta considerazione: quel cannocchiale rivolto verso il cielo ha dato vita non solo a tante scoperte scientifiche in ambito astronomico, ma ha aperto una fase nuova nel rapporto tra scienza e fede.

Il superamento di orizzonti limitati – sollecitato o talvolta sconvolto dalle nuove scoperte – ha segnato «crisi» nelle riflessioni di ristretti orizzonti tipici del proprio tempo, ma soprattutto ha decretato l'apertura di un capitolo decisamente nuovo nel declinare il rapporto tra scienza e fede. E in questo ambito, l'esempio e gli scritti di Galileo emergono sempre più nella loro strategica importanza.

Lo scrutare il cielo da parte di Galileo ha segnato pertanto la «data» di un'era nuova, di una *mens* dai contorni ben più definiti e probanti per cogliere i tanti segni e le essenziali leggi del Creatore. Il percorso è aperto, la ricerca accompagna sempre l'uomo, e il metodo è stato collaudato. Il risultato? Quanto conseguito da Galileo permane come una piattaforma su cui si continua a dipanare l'intreccio che in ogni tempo si presenta nell'affrontare tanti problemi, soprattutto quelli di «frontiera», che richiedono una correttezza all'insegna della probità scientifica e dell'onestà intellettuale.

L'esempio di Galileo, pertanto, continua ancora a scrutare non tanto il cielo, quanto soprattutto la coscienza di chiunque voglia accostarsi alle leggi dell'universo, che – se ben considerate – riconducono sempre a un'impronta originaria, quella del loro Creatore.

<sup>45</sup> Cf sopra, nota 1.

#### 4.2. Importanza della data della Pasqua per ebrei e cristiani

Nel contesto cristiano il calendario ha sempre avuto un ruolo di decisiva centralità a motivo della data della Pasqua che ne costituisce il perno.

La Pasqua è una festa – e quindi una data – di origine ebraica. Con quel termine gli ebrei indicano il passaggio del Mare e la festa che ogni anno lo commemora. I cristiani gli attribuiscono una rosa più ampia di significati: l'istituzione dell'Eucaristia il giovedì santo, la croce del venerdì santo, la risurrezione che ebbe luogo all'alba del primo giorno, nonché le corrispondenti feste del calendario liturgico. Inoltre, in riferimento alla celebrazione eucaristica, si parla di Pasqua domenicale e anche di Pasqua quotidiana.

Tutto confluisce pertanto sull'Eucaristia, il «sacramento dei sacramenti», la celebrazione più ordinaria per i cristiani. Essa infatti conferisce alle feste del calendario quella dinamica sacramentale, senza la quale si ridurrebbero tutte a pure commemorazioni pedagogiche dei misteri della vita di Cristo.

È da questo dato di fatto che la data della Pasqua è sempre stata al centro dell'attenzione di tutte le Chiese. E da questa centralità è scaturita sia la decisione del concilio di Nicea circa il giorno dell'equinozio di primavera, sia il bisogno che tutte le Chiese celebrassero nello stesso giorno il memoriale dell'evento centrale di Gesù Cristo. Il problema quartodecimano (riguarda quelle comunità cristiane provenienti dal giudaismo, che volevano celebrare la Pasqua il 14 di Nisan, qualunque fosse il giorno della settimana) viene risolto, appunto, caratterizzando la domenica successiva all'equinozio di primavera come domenica di Pasqua.

Da qui si comprende, tra l'altro, il ruolo avuto dalla Chiesa di Alessandria d'Egitto – che poteva godere per tanto tempo del più noto centro di studi per l'area del Mediterraneo – nello stabilire ogni anno per tempo la data della Pasqua, e nella responsabilità che aveva il patriarca di far conoscere tale data attraverso le così dette *Litterae festales*: documenti che ancora oggi denotano l'intreccio tra l'annuncio della data astronomica della Pasqua, e il suo significato teologico.<sup>46</sup>

E quando nella seconda metà del sec. XVI lo scollamento tra il calendario giuliano e il movimento della Terra si era reso enorme, sarà ancora la data della Pasqua a riorientare gli studi per trovare la soluzione per un calendario che può considerarsi davvero perpetuo.

### 5. La sfida di una data comune per la Pasqua

Il 25 gennaio 2001, nel discorso di chiusura della Settimana di preghiera per l'unità dei cristiani – nella basilica di San Paolo fuori le Mura – alla presenza dei delegati delle Chiese e comunità ecclesiali Giovanni Paolo II affermava:

«Il nuovo anno appena iniziato è un tempo quanto mai propizio per testimoniare insieme che Cristo è “la via, la verità e la vita”. Avremo modo di farlo, e già si delineano spunti promettenti. Nel 2001, ad esempio, tutti i cristiani celebreranno la risurrezione di Cristo nella medesima data. Ciò dovrebbe incoraggiarci a trovare un consenso per una data comune di questa festa».

È un auspicio che, al di là dello scorrere degli anni e della coincidenza della data di Pasqua per le varie Chiese, continua a impegnare nello studio, nel dialogo, nella comprensione della complessa problematica.

<sup>46</sup> Cf A. Rose, *Lettere pasquali...*, op. cit.

Per offrire un'adeguata informazione, quanto segue documenta in sintesi le origini del problema, la sua vastità, i tentativi di soluzione, le interconnessioni teologico-pastorali ed ecclesiali che vi sono sottese.

### 5.1. L'origine della diversità

In Occidente, nel sec. XVI, era noto lo scarto fra la realtà astronomica e il computo del calendario in uso che risaliva a Caio Giulio Cesare (†44 a.C.) e perciò detto *giuliano*. In base alle decisioni del concilio di Trento (1545-1563), il papa Gregorio XIII (1572-1585) aveva chiesto lo studio per la correzione del calendario all'apposita Congregazione presieduta dal cardinale calabrese Guglielmo Sirleto (†1585). Questi consultò astronomi di chiara fama. Dopo anni di indagini, furono presentati i risultati di studi realizzati dall'astronomo calabrese Luigi Giglio (†1576). Per mettersi al passo con il tempo astronomico occorreva recuperare 10 giorni. Gregorio XIII il 24 febbraio del 1581 emanò la bolla *Inter gravissimas* con entrata in vigore nel mese di ottobre. Si aprì subito una rete diplomatica di contatti con gli Stati e con le Chiese per l'accettazione del nuovo calendario *gregoriano*.

Dopo una fase promettente con il patriarcato di Costantinopoli, questi contatti fallirono anche per un minaccioso intervento delle autorità ottomane che forse vedevano nell'eventuale accordo un avvicinamento della Chiesa ortodossa con l'Occidente e quindi una minaccia per lo stesso impero.

La riforma di Gregorio XIII fu progressivamente accolta dai paesi dell'Europa occidentale che, a loro volta, l'hanno poi introdotta in America, Asia e Africa. In seguito l'hanno accettata anche i paesi dell'Europa orientale. Ma fra i cristiani di Occidente che accettarono la riforma e quelli di Oriente si stabilì una diversità che perdura tuttora e che si manifesta più evidente proprio in occasione della data della Pasqua. Oggi il calendario giuliano ha 13 giorni di ritardo nei confronti del gregoriano.

### 5.2. Il concilio di Nicea (325)

La diversità proviene dall'adeguamento o meno del calendario al dato astronomico. Il calendario giuliano, usato dagli orientali, non è esatto. Il principio però per stabilire la data della Pasqua è identico. E proviene dal primo concilio ecumenico di Nicea (antica città della Turchia, oggi Iznik, situata a circa 130 km da Istanbul; il secondo concilio di Nicea vi fu celebrato nel 787). Quel concilio era stato convocato dall'imperatore Costantino (†337) per portare la pace nell'impero, turbato – tra l'altro – dalla divergenza circa la data di Pasqua fra gli orientali e quelli che si riferivano a Roma e ad Alessandria.

La decisione presa era che tutti i cristiani avrebbero dovuto celebrare la Pasqua «nella data dei romani e degli alessandrini». Per l'importanza scientifica che aveva la città di Alessandria, fu incaricata la Chiesa di questa città per determinare e comunicare a tutte le Chiese la data di Pasqua di ogni anno, secondo il principio che la Pasqua si celebri *la prima domenica dopo la Luna piena, dopo l'equinozio di primavera*.

Questo identico principio applicato al calendario giuliano e a quello gregoriano determina la differenza per la data di Pasqua esistente fra «orientali» e «occidentali». Quest'ultima espressione comprende una diversità di contenuti. Per «occidentali» si intendono i cattolici latini, i protestanti e alcune comunità cattoliche orientali come gli italo-albanesi, ma anche la

Chiesa ortodossa di Finlandia. Seguono la data «occidentale» anche gli armeni ortodossi e i siriani dell'India. Per «orientali» si intendono gli ortodossi e molte comunità orientali cattoliche.

### 5.3. Nuovo calendario ortodosso (1923)

In un'enciclica (1920) il patriarca ecumenico di Costantinopoli indicava l'anomalia della data di Pasqua. Nel 1923 il patriarca Melezio IV Metaxas (1921-1923) convocava a Istanbul una Commissione interortodossa. Essa si riunì il 24 febbraio e decise un computo aggiornato che quasi coincide con il gregoriano.

Questa proposta ha avuto una sorte infelice. Per mantenere la data di Pasqua comune a tutta l'ortodossia si confermò, per la Pasqua, il calendario giuliano. Non si risolveva quindi la questione. Per il resto dell'anno diverse Chiese (Costantinopoli, Grecia, Romania, Cipro) assunsero il nuovo computo. In seguito vi aderirono i patriarcati di Alessandria, Antiochia e Bulgaria. Per questa ragione, ancora oggi, per esempio, il Natale non si celebra nello stesso giorno in Russia e in Grecia, in Serbia e in Romania, e perfino sul Monte Athos e in Grecia.

In più, nelle Chiese che assunsero il nuovo calendario (Grecia e Romania) si sono separati dalla Chiesa ufficiale gruppi di vescovi e clero. Sono i cosiddetti *vecchio-calendaristi*, o *paleoimerologhiti*, che si autodefiniscono «autentici ortodossi». Quando oggi gli ortodossi parlano di «ragioni pastorali» che rendono difficile raggiungere una decisione sulla data di Pasqua, si riferiscono proprio a questa situazione.

### 5.4. Il concilio Vaticano II

Il concilio Vaticano II (1962-1965) ha dato due disposizioni, di tipo pragmatico, per la data di Pasqua. La *prima* riguarda una data «fissa» della Pasqua: si tratta di un'indicazione del tutto nuova in una simile vertenza.

«Il sacro concilio non ha nulla in contrario a che la festa di Pasqua venga assegnata a una *determinata domenica* nel calendario gregoriano, purché vi sia l'assenso di coloro che ne sono interessati, soprattutto i fratelli separati dalla comunione con la Sede Apostolica» (*Sacrosanctum concilium, Appendix*).

A questa proposta hanno manifestato il loro assenso gli «occidentali». Gli «orientali» si sono mostrati molto reticenti. È un principio diverso da quello di Nicea.

La *seconda* indicazione provvisoria viene data per il tempo che precede un definitivo accordo sulla data comune di Pasqua.

«Fino a che tra tutti i cristiani non si sarà giunti al desiderato accordo circa la fissazione di un unico giorno per la comune celebrazione della festa di Pasqua, *nel frattempo*, per promuovere l'unità fra i cristiani che vivono nella stessa regione o nazione, è data facoltà [...] di accordarsi, con unanime consenso e sentiti i pareri degli interessati, sulla festa di Pasqua da celebrarsi nella stessa domenica» (*Orientalium Ecclesiarum, 20*).

Questo orientamento ha avuto un certo influsso. Alcune comunità cattoliche in paesi a maggioranza ortodossa si sono adattati alla maggioranza. Così i cattolici latini di Grecia, i latini in Etiopia e quelli in Egitto.

### 5.5. I contatti tra le varie Chiese

Il progetto di una data comune della Pasqua resta nelle agende della Chiesa cattolica, delle Chiese ortodosse e del Consiglio ecumenico delle Chiese (= CEC).

– *Chiesa cattolica*. Dopo varie iniziative (lettera del papa ai capi di Chiesa, partecipazione a iniziative di altre Chiese e di organismi ecumenici) che si rivelavano senza incidenza pratica, la Chiesa cattolica, nella linea della decisione del concilio Vaticano II, riconsiderò il problema nel 1975. La consultazione dei dicasteri della Curia romana si concludeva con l'accordo sulla possibilità di cercare la soluzione «per una data fissa della Pasqua che dovrebbe essere una domenica del mese di aprile, preferibilmente la seconda». Questa proposta in seguito si precisò per «la domenica che segue il secondo sabato di aprile». La proposta fatta agli altri cristiani trovava l'accordo degli «occidentali», ma non degli «orientali». Solo la Chiesa di Romania aveva preso con decisione sinodale l'orientamento per una data fissa. Comunque la Chiesa cattolica continuò, e continua, a porre il problema.

– *Chiese ortodosse*. Nel 1961 la prima Conferenza pan-ortodossa di Rodi ha inserito nel programma della preparazione del concilio delle Chiese ortodosse il tema del calendario che contiene anche la questione della Pasqua; il Segretariato per la preparazione del concilio ha organizzato studi ad alto livello. Nel 1977 (28 giugno - 3 luglio) è stato promosso, a Chambésy (Ginevra), un convegno inter-ortodosso di vescovi e di specialisti con la presenza di tre osservatori per la Chiesa cattolica, la comunione anglicana e il CEC; si considerò l'intera problematica, ma in particolare le implicazioni pastorali per le Chiese ortodosse. Nel 1979 (3 febbraio) si confrontarono gli studi degli astronomi consultati (Accademia delle scienze dell'Urss, l'Istituto astronomico di Heidelberg, l'Osservatorio di Ginevra, il laboratorio astronomico dell'Università di Atene); ovviamente questi studi mostravano il «ritardo» del calendario giuliano e l'esigenza di una riforma; tutti gli atti sono pubblicati in *Synodica V* (Chambésy [Genève] 1981) 7-149. Nel 1982 (3-12 settembre) la seconda Conferenza pan-ortodossa pre-conciliare prendeva atto dei risultati degli studi fatti e dell'inesattezza del calendario; tuttavia, affermava, «nella situazione attuale, il popolo fedele di Dio non è preparato o, almeno, non è stato sufficientemente informato per affrontare e accettare un cambiamento nella questione della determinazione della data di Pasqua».

– *Consiglio ecumenico delle Chiese*. Il CEC organizzò diverse consultazioni sull'argomento. Faceva un'ampia inchiesta presso le Chiese-membro, i cui risultati sono stati studiati in una consultazione di specialisti nel marzo del 1970. Vi presero parte ortodossi, anglicani, protestanti e cattolici. La consultazione si orientava su diverse possibilità che dovrebbero esaminare le Chiese: *mantenere* il principio di Nicea «usando astronomicamente dati precisi» e «accordandosi su un luogo fisso per il calcolo di questa data» (si suggerì Gerusalemme); *celebrare* la Pasqua in una domenica di aprile; si preferiva la domenica successiva al secondo sabato (tra il 9 e il 15); il Comitato Centrale del CEC incaricò (1971) la commissione «Fede e costituzione» di seguire la questione.

– *La più recente consultazione*. La più recente consultazione si è avuta ad Aleppo (5-10 marzo 1997) organizzata da «Fede e costituzione» del CEC. Si è conclusa con tre raccomandazioni per la soluzione della data di Pasqua: *mantenere* il principio di Nicea; *calcolare* scientificamente i dati astronomici; *usare* come punto di riferimento, per il calcolo, il meridiano di Gerusalemme. Se le indicazioni di quest'ultima consultazione fossero prese in considerazione e applicate, si avrebbe la soluzione tradizionale e moderna nello stesso

tempo. Ci sarebbero tutti gli elementi necessari: celebrazione della Pasqua nella stessa domenica, da parte di tutti i cristiani; aderenza al «principio» di Nicea anche per quanto riguarda l'esigenza di precisione astronomica.

## 6. Tra astronomia e culto, il fascino della misurazione del tempo

Quando si entra in alcune chiese si rimane attratti dalla presenza sul pavimento della meridiana, di quello strumento cioè che permette di verificare lo scorrere dei mesi e delle stagioni solo con l'uso di un fascio di luce solare che proviene dal tetto e si proietta sul pavimento dove è indicato un percorso.

Secondo una preziosa recente pubblicazione<sup>47</sup> le grandi meridiane nel mondo possono essere catalogate come mostrato nella tabella 1.

Tabella 1.

Anno	Località	Edificio	Altezza	Costruttore
1467	Firenze	S. Maria del Fiore	90,11	P. Toscanelli
1636	Marsiglia	Collegio dell'Oratorio	17	P. Gassendi
1655	Bologna	S. Petronio	27,07	G.D. Cassini
1702	Roma	S. Maria degli Angeli	20,34	F. Bianchini
1743	Parigi	S. Sulpice	26	Le Monnier
1786	Milano	Duomo	23,82	A. De Cesaris – G. Reggio
1791	Napoli	Museo Nazionale	14	G. Cascella
1841	Catania	Monastero S. Nicolò l'Arena	23,92	C.F. Peters - W. Sartorius
1894	Palermo	Duomo	11,78	G. Piazzi
1895	Modica	Chiesa di S. Giorgio	14,18	A. Perini

L'elenco, come si ricorda nel volume (p. 13) non comprende la storica meridiana di S. Sofia a Costantinopoli (1437) o quella di Messina costruita nel 1802, distrutta nel terremoto del 1908, restaurata e ridistrutta durante un bombardamento nel giugno del 1943. Qui sono state segnalate quelle che hanno il foro gnomonico (lo gnomone è la parte della meridiana – la punta dello stilo, un mirino o un foro – che proietta la propria ombra o il fascio di luce sul quadrante) che supera l'altezza di 10 metri.

La meridiana certifica un rito astronomico-religioso-scientifico che da secoli si ripete ogni giorno, e che consiste nel bisogno di misurazione del tempo.

Collocata nel contesto di un edificio sacro, essa contribuisce a considerare in un'ottica religiosa lo scorrere del tempo, mentre invita a contemplare colui che è al di là di ogni tempo. Il fascino, pertanto, suscitato dalla meridiana si confonde (*cum-fundere*) con quell'estasi del sacro e più ancora con quel bisogno di assoluto cui il tempo rinvia con il suo inesorabile fluire.

Ma c'è ancora una «meridiana» molto *sui generis* che pochi conoscono. È quella costituita non dalla punta di uno stilo o da un foro, ma dalla facciata di una cattedrale, le cui ombre si proiettano su una piazza creando una concomitanza particolare. Si tratta del complesso architettonico di Pienza (Siena), la città di Pio II (1458-1464), dove le ombre che provengono dalla facciata e che si proiettano sulla piazza antistante si confondono a perfezione con l'armonia delle linee che disegnano la stessa piazza. E ciò accade in due date durante l'anno:

<sup>47</sup> M. Catamo, C. Lucarini, *Il cielo in basilica. La meridiana della Basilica di Santa Maria degli Angeli e dei Martiri in Roma*, A.R.P.A. - Edizioni Agami, Cuneo 2002.

nell'equinozio di autunno e soprattutto in quello di primavera, perché dalle ombre del duomo di Pienza fosse annunciata al mondo la data della Pasqua!

Elemento di curiosità anche questo fenomeno tipico di Pienza. E se oggi ciò è verificabile solo qualche giorno dopo l'equinozio è perché al tempo della dedicazione della chiesa (1462) si seguiva il calendario giuliano. Ma anche questo denota la risposta al bisogno di armonizzare i ritmi della vita con quelli del sistema solare; il tutto illuminato da quel Sole di giustizia che è il Cristo risorto e sempre vivo!

### 7. La Pasqua: evocazione o vocazione?

La parola conclusiva, a questo punto, riconduce l'attenzione del credente o anche di colui che è in ricerca, verso un punto focale, verso uno «gnomone» – sorgente di luce – che ha la capacità di tracciare una *via lucis* non per destare sorpresa, ma per indicare che al di là dello scorrere del tempo rimane fissa la sorgente luminosa: il Cristo.

Si tratta allora, anche da questo versante, di ricondurre non tanto l'attenzione quanto soprattutto i ritmi vitali della persona e della società verso quella data, la Pasqua, che in un momento particolare della storia dell'umanità ha segnato la vicenda del popolo ebraico destinato ad accogliere un Dio che si è fatto storia al tempo dell'imperatore Gaio Giulio Cesare Ottaviano Augusto († 14 d.C.), secondo la testimonianza di Lc 2,1-2.

L'evento originario della Pasqua veniva, pertanto, a costituire un momento vocazionale, un fatto che chiamava e invitava a una risposta. E tale evento, alla luce della pienezza costituita dalla Pasqua di Gesù Cristo, è ciò che la Chiesa evoca nelle sue celebrazioni, particolarmente nell'Eucaristia – memoriale del sacrificio della croce –: in essa infatti si compie la più grande e prodigiosa sintesi tra tutto ciò che è immanente (dall'infinitamente piccolo all'infinitamente grande) e che è soggetto alla ricerca scientifica, e l'incommensurabile trascendente che chiama ogni persona a valori essenziali ed eterni, in atteggiamento di estatica contemplazione.

Così, tra domande e risposte, anche la dialettica attorno alla data della Pasqua rientra nel rapporto tra astronomia e culto, in una simbiosi che solo un ricercatore attento e aperto al trascendente può cogliere sempre più in pienezza. La sfida del calendario permane con il suo fascino e soprattutto per ridare continuamente senso allo scorrere del tempo.

### Bibliografia

- Astronomia e culto. Risposta a domande di attualità*, presentazione di A. Zichichi, ed. M. Sodi, EMP, Padova 2009.
- Breviarium Romanum. Editio princeps (1568)*, eds. M. Sodi, A.M. Triacca, Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 1999 (ristampa 2012), "Monumenta Liturgica Concilii Tridentini", vol. 3.
- Bullarium privilegiorum ac diplomatum Romanorum Pontificum amplissima collectio, cui accessere Pontificum omnium Vitae, Notae et Indices opportuni, opera et studio Caroli Cocquelines*, Tomus IV, Pars IV: *Ab anno X Gregorii XIII usque ad annum III Sixti V, scilicet ab anno 1581 ad 1588*, Typis et sumptibus Hieronymi Mainardi, Romae MDCCXLVII.
- Catamo M., Lucarini C., *Il cielo in basilica. La meridiana della Basilica di Santa Maria degli Angeli e dei Martiri in Roma*, A.R.P.A. - Edizioni Agami, Cuneo 2002.
- Conciliorum Oecumenicorum Decreta*, eds. G. Alberigo et al., EDB, Bologna 1991.

- Marcuzzi G., *Come si misura il tempo nella Chiesa?*, in: *Astronomia e culto, Risposta a domande di attualità*, presentazione di Antonino Zichichi, EMP, Padova 2009, pp. 54-60.
- Martyrologium Romanum ad novam Kalendarii rationem, et Ecclesiasticae historiae veritatem restitutum, Gregorij XIII Pont. Maximi iussu editum*, Romae, ex Typographia Dominici Basae, MDLXXXIII.
- Martyrologium Romanum. Editio princeps (1584)*, eds. M. Sodi, R. Fusco, Lev, Città del Vaticano 2005, “Monumenta Liturgica Concilii Tridentini”, vol. 6.
- Missale Romanum. Editio princeps (1570)*, eds. M. Sodi, A.M. Triacca, Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 1998 (ristampa 2012), “Monumenta Liturgica Concilii Tridentini”, vol. 2.
- Missale Romanum. Editio typica (1962)*, eds. M. Sodi, A. Toniolo, Lev, Città del Vaticano 2008 (ristampa 2018, con Introduzione in italiano e in inglese).
- Rose A., *Lettere pasquali*, in: *Dizionario di omiletica*, eds. M. Sodi, A.M. Triacca, Ldc-Velar, Torino-Bergamo 2013, pp. 780-785.
- Sodi M., *Il Breviarium Romanum: tra l'editio princeps del 1568 e l'editio typica del 1961*, „Rivista Liturgica”, 87/2000, no 1, pp. 167-191.
- Testimoni del Risorto. Martiri e Santi di ieri e di oggi nel Martirologio Romano*, ed. M. Sodi, EMP, Padova 2006, “Studi religiosi”.
- Zichichi A., *L'irresistibile fascino del tempo. Dalla risurrezione di Cristo all'universo sub-nucleare*, Il Saggiatore, Milano 2005.