Il fascino perenne del calendario:  
*cosa possono causare 11 minuti di troppo****ricercando la data esatta per celebrare la Pasqua!!!***

Il 7 gennaio, le chiese ortodosse celebrano il giorno della nascita di Gesù. Nel calendario che seguono, oggi è il 25 dicembre. Come mai? La chiesa ortodossa segue ancora oggi il Calendario Giuliano, mentre la chiesa cattolica segue il calendario gregoriano, che però a sua volta è solo una precisazione del calendario giuliano.

La storia del calendario, o più esattamente dei calendari è lunga e affascinante. Il calendario che si è oggi affermato ovunque nel mondo, prende le mosse dal lavoro di Sosigene di Alessandria, astronomo greco, incaricato di elaborare una riforma del calendario romano da Giulio Cesare, che poi promulgò a suo nome nel 45 a. C. Esso in verità era già il risultato di una lunghissima storia precedente che combinava più riforme a cui avevano lavorato babilonesi, egiziani, greci e romani. Uno degli elementi più importanti del calendario elaborato da Sosigene fu la soluzione data al fatto che l’anno non durasse semplicemente 365 giorni, ma 365 giorni e “qualcosa in più” che Sosigene determinò in “un quarto di giorno”. Fu così deciso di aggiungere ogni quattro anni un giorno supplementare, il famoso giorno “bisetile”: [*bis-sextus*: un doppio sesto giorno …. dalle Idi di marzo (1 marzo) tornando indietro di sei giorni si arriva al 24 febbraio che era il *sextus* prima delle Idi, e siccome il giorno in più si aggiungeva proprio qui, questo doppio 24 febbraio era detto il *bis-sextus*). Equinozi e Solstizi, sul calendario elaborato da Sosigene cadevano il 25 del mese corrispondente. L’unico problema di cui Sosigene non poteva sapere o non poteva tener conto era che in realtà il quarto di giorno in più ogni anno (6 ore) era un periodo sovrastimato: ora sappiamo che la terra impiega, nel suo giro intorno alla terra, 365 giorni, 5 ore, 48 minuti, 46 secondi e cioè ***11 minuti e 14 secondi*** in meno di quanto stimato per eccesso da Sosigene.

Promulgare un calendario era facoltà imperiale. Nel 325 d. C., cioè 370 anni dopo, l’imperatore Costantino, a cui interessava che il cristianesimo divenisse fattore di stabilità dell’immenso impero da lui ereditato, convocò il concilio di Nicea (il primo concilio cristiano se si eccettua il raduno dei dodici apostoli a Gerusalemme il 45 dopo Cristo narrato negli Atti degli Apostoli) per dirimere tante questioni che dividevano il cristianesimo del tempo, come ad esempio l’eresia ariana. Ma tra le altre questioni discusse ci fu anche la regola per stabilire la data della festa di Pasqua, che doveva ovviamente essere celebrata nello stesso giorno in tutto l’impero. Fu stabilito che le regola dovesse essere questa: la prima domenica dopo la prima luna piena che seguiva l’equinozio di primavera. Sul calendario giuliano l’equinozio di primavera cadeva il 25 marzo, come detto sopra. Ma i padri conciliari sapevano che così in realtà non era. Secondo gli astronomi alessandrini (anche Sosigene era stato un astronomo alessandrino), in quell’anno 325 l’equinozio di primavera era in realtà stato osservato il giorno 21 marzo. Perché? Semplicemente perché quei famosi 11’ e 14” in eccesso (di cui abbiamo parlato sopra) avevano finito per generare in circa 400 anni tre giorni di troppo segnati sul calendario: il tempo reale era andato più veloce. Basta fare un semplice calcolo: ogni giorno bisestile aggiunge di troppo circa 45’ (tre quarti d’ora). Ogni 4 secoli abbiamo 100 giorni bisestili , il che significa che complessivamente il calendario giuliano calcola 4500 minuti di troppo per questo periodo, minuti di troppo che formano quasi esattamente appunto tre giorni interi. I Padri conciliari di Nicea non hanno capito questo, hanno solo visto l’effetto: l’equinozio di primavera nel 325 cadeva il 21 di marzo. Fecero quindi una semplice operazione: decisero di considerare da allora in poi il 21 marzo come giorno dell’equinozio e non più il 25 marzo. L’avallo dell’imperatore ufficializzava la decisione. Del resto l'imperatore Costantino, con un editto del 321 d.C., aveva apportato una grande riforma al calendario romano ufficializzando l'uso della settimana di sette giorni, di cui il primo, chiamato ancora dies Solis, il giorno del Sole, era obbligatoriamente di astensione dal lavoro per tutti i cittadini non agricoltori. In questo modo veniva riconosciuto il giorno festivo dei cristiani, ma non venivano scontentati i pagani adoratori del sole. Più tardi, in epoca di cristianizzazione avanzata, il *dies Solis* diventerà il *dies Domini*, giorno del Signore, Dominica.

Al dio Sole era dedicata anche una grande festa nell’antichità romana esattamente in corrispondenza del solstizio d’inverno, segnato sul calendario giuliano originario, al 25 dicembre. Nei giorni immediatamente precedenti, dal 17 al 23 dicembre si celebravano i Saturnali, ciclo di festività dedicate all'insediamento nel tempio del dio Saturno e alla mitica età dell'oro. Essi avevano inizio con grandi sacrifici e banchetti; i partecipanti usavano scambiarsi l'augurio “*Io Saturnalia*”, accompagnato da piccoli doni simbolici, detti strenne. La festa del 25 dicembre era stato istituita dall’imperatore Eliogabalo (218-222) e ratificata da Aureliano, come la festa del *Dies Natalis Solis Invicti* (il giorno della nascita del dio Sole Invincibile), posta esattamente nel giorno del solstizio invernale a conclusione dei Saturnalia. Intorno al 380 d. C. si cominciano ad avere testimonianze che il questo giorno i cristiani celebravano il *Dies Natalis Jesu Christi*, la luce del mondo secondo la fede cristiana. Come mai questa sovrapposizione? L’anno 380 d.C. è anche l’anno dell’editto di Tessalonica, per il quale l’imperatore cristiano Teodosio, proclama il cristianesimo l’unica religione dell’impero. Intorno a quell’epoca la maggioranza della popolazione diventa cristiana, facendo diventare cristiane anche le feste … ed è così nato il nostro Natale con alcune sue caratteristiche peculiari (auguri, banchetti, scambi di doni, ecc. la nascita della figura di riferimento di tutta la cultura e religione).

Ma tornando appunto all’operazione portata avanti a Nicea, essa appariva come la cura di un sintomo invece che della malattia e pertanto il problema dei minuti in eccesso si sarebbe riproposto successivamente. In effetti se consideriamo che dal 325 ad oggi sono passati circa 1700 anni, possiamo calcolare i giorni di troppo che avremmo accumulato: sono esattamente 13 giorni, numero che prenderemo in considerazione in seguito.

Ora un piccolo ma significativo excursus a partire da un famoso detto italiano su un giorno di dicembre: **13 dicembre, santa Lucia, il giorno più corto che ci sia**. Ma davvero? E da dove viene questo detto? Il giorno più corto è il 21/22 dicembre. Allora perché lo si dice del 13 dicembre? Come vedremo ha la stessa spiegazione nel fenomeno di cui stiamo parlando. Santa Lucia è la santa della Luce: una cristiana siracusana che fu martirizzata cavandole gli occhi durante la persecuzione di Diocleziano, l’ultima persecuzione, la più feroce, nel 306 d.C. Intorno al Mille il corpo della santa fu prelevato dai Bizantini da Siracusa e portato a Costantinopoli. Nel 1204 durante il sacco di Costantinopoli ad opera dei veneziani che al seguito della IV crociata invece di andare a combattere i saraceni in terra santa andarono a conquistare la cristianissima Costantinopoli, il corpo della santa venne portato a Venezia. Presumibilmente con il corpo della santa in Italia inizia un culto festivo e venne scelto il giorno 13 dicembre perché in quell’epoca era il giorno del solstizio di inverno (il giorno più corto), per una festa da dedicare al tema della Luce: la festa di santa Lucia. Come mai intorno alla meta del 1200 il solstizio capitava il 13 dicembre? Semplice questione di calcolo: erano passati quasi 900 anni e il calendario scritto si era sopravanzato di circa 7 giorni; il solstizio reale era invece osservabile il 13 dicembre. Quello era il giorno più corto, dopo quel giorno la luce ricominciava a salire …. *per merito di santa Lucia*!

Ma i secoli passano e i giorni si sommano. Ancora quattro secoli dopo, intorno al 1600 di giorni di troppo se ne saranno aggiunti altri tre (ricordiamo? Tre giorni di troppo ogni 400 anni). In effetti papa Gregorio XIII (1572-1585) decise che qualcosa bisognava fare risistemare il calendario: nel 1582 l’equinozio di primavera cadeva il giorno 10 marzo (parimenti anche il solstizio di inverno sarà stato il 10 di dicembre e cioè tre giorni prima di quanto era stata istituita la festa di Santa Lucia, e il detto corrispondente non era più vero già allora). Papa Gregorio è interessato alla data di Pasqua. Secondo la regola di Nicea, il termine fisso è l’equinozio di primavera che Nicea aveva fissato al 21 marzo. Siccome però l’equinozio reale cadeva circa 10 giorni prima, tutte le volte che la luna piena veniva tra il 10 e il 21 marzo, secondo il calendario giuliano riformato a Nicea dovevano essere considerate lune invernali e per la Pasqua si sarebbe dovuto attendere la luna successiva, ma secondo l’equinozio reale quelle era da considerare le lune su cui decidere la data di Pasqua. Papa Gregorio incarica i suoi esperti di studiare la questione e questi ne vengono a capo in maniera definitiva, capiscono la motivazione di questo fenomeno e propongono una doppia soluzione: eliminare una tantum 10 giorni del calendario e poi istituire un sistema che permetta ogni 400 anni di eliminare tre giorni bisestili, i maniera che in futuro non si ricrei più la stessa problematica. Papa Gregorio accetta e promulga questo cambiamento: il mese di ottobre del 1582avrà solo 20 giorni invece di 30, si passerà dal giorno 4 al 15 ottobre. In questo modo il 21 marzo dell’anno successivo, 1583, l’equinozio di primavera si sarebbe ripresentato all’appuntamento giusto. Inoltre si stabilì che ogni passaggio di secolo non divisibile per 400 anche se di per sè sarebbe sempre un anno bisestile, lo si considero un anno normale. In questo modo ogni 400 anni si eliminano tre giorni sul calendario giuliano. In questo modo il proiblema non si ripresenterà più in futuro.

A questo punto sorge un problema con le Chiese ortodosse. Mentre tutta l’Europa occidentale, comprese le chiese protestanti, adottano la Riforma Gregoriana del calendario, le chiese ortodosse la ritengono una eresia. Per le Chiese ortodosse, solo un concilio ecumenico (un concilio di tutte le chiese, come quelli del primo millennio) può correggere un altro concilio e quindi il patriarca di Roma (questo nella visione ortodossa è il papa), si è arrogato un diritto che non gli appartiene. Le chiese ortodosse pertanto hanno continuato con il calendario giuliano così come era uscito dal Concilio di Nicea: i decreti dei padri conciliari sono più importanti della scienza. Dal1583 pertanto le feste del Natale e della Pasqua non coincidono più.

Perché le Chiese ortodosse celebrano il Natale il giorno 7 gennaio? Per o stesso motivo. Per loro il 7 gennaio corrisponde al 25 dicembre del calendario giuliano: c’è una differenza esatta di 13 giorni. Dieci sono i giorni cancellati da papa Gregorio che loro hanno mantenuto, e tre sono i giorni bisestili non contati perché nel frattempo dal 1600 in poi sono passati di nuovo 400 anni. La festa di Natale non coincide mai, ma mantiene questa differenza di 13 giorni, mentre per quanto riguarda la Pasqua, questa può coincide quando la luna piena cade aprile inoltrato. Quest’anno infatti cattolici e ortodossi celebreranno la Pasqua nella stessa data del 16 aprile. In tutti gli altri casi c’è circa un mese di differenza.