

Giuseppe De Donà¹, Giancarlo Favero²

Qui pro quo

¹gdedona@sunrise.it, ²faverogian@alice.it

21 marzo: San Benedetto, la rondine è sotto il tetto?

La storia è costellata di imprecisioni ed errori nella datazione degli eventi. È famoso il disordine dell'antico calendario romano. Una confusione tale da far dire a Voltaire che "i condottieri romani vincevano sempre, ma non sapevano mai in che giorno avevano vinto". Giulio Cesare pose parzialmente fine a quella barabanda introducendo nel 46 a.C. il calendario giuliano. Con l'aiuto di Sosigene, un astronomo greco conosciuto mentre circuiva la bella Cleopatra, Cesare stabilì che la lunghezza dell'anno tropico fosse di 365.25 giorni. Il calendario giuliano si compone di sequenze identiche di quattro anni di cui tre di 365 giorni, detti comuni, seguiti da uno di 366 giorni, detto bisestile. L'esatta lunghezza dell'anno tropico è in realtà di 365.2422 giorni, leggermente inferiore a quella assunta da Cesare, ciò che costrinse la Chiesa a un'ulteriore riforma attuata nel 1582 da Papa Gregorio XIII. Per annullare l'errore accumulatosi nei secoli, si cancellarono 10 giorni passando direttamente da giovedì 4 a venerdì 15 ottobre 1582. Confusione nei giorni ma anche nelle ore. Fino alla metà del 1800 il tempo del giorno in Italia è stato misurato con le "ore italiane", un sistema che prevedeva l'inizio della giornata con il tramonto del Sole. Un sistema orario affascinante e intuitivo, tipico di noi italiani, ma complicato a tal punto che Wolfgang Goethe al termine di un suo viaggio in Italia lo definì "del tutto incomprensibile". Eppure quel tipo di orario non fu una cosa transitoria, ma fu adottato addirittura per mezzo millennio: dal 1350 al 1846, anno in cui Pio IX rimise l'orario alla francese (quello attuale) già imposto nel 1798 dopo l'entrata delle truppe napoleoniche a Roma, ma poi abbandonato appena caduta la Repubblica.

Fine dei problemi? No, perché con la divisione del globo in fusi orari la confusione regna ancora sovrana. Ogni 15° di longitudine l'orologio cambia di un'ora rispetto a quello del fuso adiacente, e alla longitudine 180° corre la linea del cambiamento di data. Ogni evento, secondo il luogo in cui accade, ha ora e a volte data, differente che in altro luogo. Inoltre, ogni sei mesi, con l'uso dell'Ora Legale Estiva, ci divertiamo a spostare avanti e indietro le lancette dell'orologio creando ulteriori pasticci. Negli eventi astronomici, viene usato il Tempo Universale (TU), un orario che porrebbe fine al disordine se fosse usato da tutti, ma purtroppo viene invece spesso disatteso.

Qualcosa in tal senso sembra stia cambiando anche negli usi civili. I tachigrafi digitali montati sui nuovi autocarri prevedono l'uso del TU. Con esso gli autisti che viaggiano nei vari stati d'Europa non possono più "barare" sulle ore di guida a ogni cambio di frontiera.

Con le riforme di Cesare e di Papa Gregorio XIII, ogni quattro anni febbraio conta 29 giorni. Chi nasce in quel giorno, quando festeggia il compleanno negli anni non bisestili? La risposta di quasi tutti è il primo marzo, "perché casca dopo il 28 febbraio". Vista la sua funzione, che serve per allineare

il Sole con le stagioni, bisognerebbe invece che ognuno controllasse l'ora della nascita e la longitudine eclittica del Sole in quel momento. A grandi linee, se la nascita è avvenuta prima delle ore 6 del giorno 29, si dovrebbe festeggiare sempre il 28 febbraio, se è avvenuta tra le ore 6 e le 12, due volte il 28 (i due anni successivi al bisestile) e una volta il primo marzo, se è avvenuta tra le 12 e le 18 una volta il 28 e due l'1 marzo, infine se si è verificata dopo le 18 sempre l'1 marzo. Papa Gregorio, con la sua riforma, voleva riportare l'equinozio di primavera al 21 marzo, data stabilita dal Concilio di Nicea (325 d.C.) per la determinazione della Pasqua. Il effetto il 21 marzo (San Benedetto, la rondine è sotto il tetto), per la gran parte della gente è accomunato al primo giorno di primavera dell'emisfero boreale. In realtà il fatto è vero solo in minima parte. Facendo una ricerca su 1200 anni (dal 1600 al 2800), periodo in cui il calendario gregoriano completa tre cicli di 400 anni, si scopre che il 21 marzo coincide con l'inizio della primavera 285 volte, cioè nel 23.8% degli anni considerati. L'equinozio cade 836 volte (69.7%) il giorno 20 marzo, mentre nei rimanenti 79 giorni (6.6%) cade il 19 marzo. A pensarci bene, se i tre esperti in astronomia della riforma gregoriana, gli italiani Ignazio Danti e Luigi Lilio, e il tedesco Cristoforo Clavio, avessero aggiunto 11 anziché 10 giorni al momento della correzione, nel 70% dei casi ci sarebbe stata nei secoli seguenti la coincidenza tra equinozio e la data canonica del 21 marzo. Probabilmente la loro decisione è motivata dal fatto che nei cento anni tra il 1450 e 1550 che precedettero i lavori della commissione, la data dell'equinozio coincide ben 82 volte con il giorno 11 marzo. 11 + 10 fa proprio 21. L'errore, se di errore si tratta, è comunque strano, in quanto il lavoro non fu opera di sprovveduti. Nella riforma, oltre al salto di 10 giorni, per mantenere l'anno ancorato alle stagioni, si introdusse la regola che prevede la non bisestilità per gli anni di fine secolo (1700-1800-1900) esclusi quelli divisibili per 400 (1600-2000-2400). Malgrado l'importanza, la regola è poco conosciuta e a volte disattesa. A tal proposito si segnala l'incredibile errore presente su *Microsoft Excel*, il più famoso foglio elettronico usato dal mondo informatico. *Excel* considera valida la data del 29.02.1900, un giorno che non è mai esistito, con conseguente errore di una unità sul numero seriale della data che su quel *software* inizia il 01.01.1900. Anche nell'applicazione *Excel* dell'ultimissimo *Windows Vista*, è confermata la terribile... svista.



Papa Gregorio XIII.

