

Breve storia dell'anno bisestile

Nella Roma di Giulio Cesare l'anno era di 355 giorni divisi in 12 mesi. A questi si aggiungeva un 13° mese di 22 giorni, per cui l'anno era di 13 mesi.

Ma così concepito, il calendario non funzionava molto. L'anno civile non coincideva con l'anno solare. Le feste importanti capitavano nella stagione sbagliata. Allora Giulio Cesare incaricò l'astronomo alessandrino Sosigene di sistemare il calendario.

Nel 45 a.C. fu così introdotto l'anno di 365 giorni suddivisi in 12 mesi. L'astronomo sapeva che la Terra per compiere l'orbita attorno al Sole non impiega proprio 365 giorni ma 365 giorni 5 ore 48 minuti e 46 secondi, cioè circa 6 ore in più (con un arrotondamento di 11 minuti e 14 secondi).

Per questo propose di aggiungere un giorno ogni quattro anni al mese di febbraio che era, comunque, già di 29 giorni, diventando così di 30 giorni.

Ma il giorno in più non venne aggiunto dopo il 29°, ma tra il 24° e il 25° giorno, cosicché questo giorno in più era il sesto prima della fine del mese di 30 giorni (il 29 era l'ultimo).

Infatti con un giorno in più prima del 25, il 25 diventava 26 e così via fino al 29 che diventava 30.

Il 24 febbraio era il giorno prima delle calende di marzo per i romani; per questo il giorno in più aggiunto tra il 24 e 25 febbraio fu chiamato "bis sexto kalendas martias". Successivamente, quando i giorni di febbraio cominciarono ad essere contati partendo dal primo, il giorno "bis sexto" divenne il 29. Di qui l'anno bisestile. Il calendario così concepito fu detto Giuliano. Secondo il calendario giuliano, sono bisestili gli anni la cui numerazione è multipla di 4.

Ma il giorno in più (con l'arrotondamento di 11 minuti e 14 secondi) non pareggiava esattamente i conti con l'anno solare (l'anno solare, è il tempo impiegato dal Sole per tornare nella stessa posizione vista dalla Terra, corrispondente al ciclo delle stagioni). Di conseguenza, il calendario giuliano accumulava circa un giorno di ritardo ogni 128 anni rispetto al trascorrere delle stagioni: inserire 32 anni bisestili in 128 anni (128 diviso 4 dà 32), cioè inserire 32 volte il 29 febbraio ogni 128 anni, anziché farlo soltanto 31 volte, "rallenta" troppo il calendario stesso.

Papa Gregorio XIII incaricò una commissione di astronomi e matematici per studiare e sistemare un nuovo calendario. La commissione calcolò che tra il 325 d.C., anno in cui il Concilio di Nicea stabilì la regola per il calcolo della Pasqua, e il 1582 si erano accumulati 10 giorni in più.

Con una bolla papale Gregorio XIII, nello stesso anno, adottò il nuovo calendario stabilendo di far saltare i giorni dal 4 al 15 ottobre per riportare l'equinozio di primavera (che prima cadeva l'11 marzo) al 21 marzo. In altre parole dopo il 4 ottobre fece seguire il 15 ottobre e non il 5. Questo significava, ad esempio, che la primavera, in base alle osservazioni astronomiche, non risultava più cominciare il 21 marzo, ma già l'11 marzo. Così la Pasqua, che sarebbe dovuta cadere la prima domenica dopo il plenilunio di primavera, veniva spesso a cadere nella data sbagliata; e di conseguenza erano sbagliati anche i periodi liturgici collegati alla Pasqua, e cioè la Quaresima e la Pentecoste.

Inoltre, per evitare interruzioni nella settimana, si convenne che il 15 ottobre fosse un venerdì, dal momento che il giorno precedente, il 4, era stato un giovedì. Fu introdotto, così, il calendario gregoriano in vigore a tutt'oggi, in cui si stabilì che gli anni secolari, eccetto quelli multipli di 400, non fossero più bisestili. Il 1600 fu bisestile, il 1700, il 1800, il 1900 no, il 2000 è stato bisestile. Gli anni bisestili sono perciò quelli divisibili per quattro, eccetto gli anni secolari che sono bisestili solo se divisibili per 400. Il 2020 è bisestile perché divisibile per 4.

Anche i paesi che adottarono il calendario gregoriano successivamente dovettero stabilire un analogo "salto di giorni" per riallinearsi.

Il recupero dei 10 giorni consentì di riallineare la data d'inizio delle stagioni con quella che si aveva nel 325 e di evitare il ripetersi di questo problema. (sintesi di una ricerca fatta su dati riportati su Wikipedia)