

SCHEDA

I CALENDARI

Nel linguaggio astronomico, con il termine «anno» si intende frequentemente l'anno solare, la cui durata media di 365^d5^h48^m46^s non corrisponde a un numero intero di giorni. Un qualunque calendario destinato ad essere usato nelle attività quotidiane, invece, deve necessariamente basarsi sull'anno civile, costituito da un numero intero di giorni.

Questa differenza tra l'anno solare e l'anno civile è all'origine di tutte le difficoltà insite nella elaborazione di un calendario esatto. Essa rappresenta la ragione principale dell'impossibilità di stabilire un calendario perfetto, che non si trovi mai in errore neppure di un solo giorno rispetto alle varie posizioni assunte dalla Terra nel suo moto di rivoluzione intorno al Sole.

■ Nel calendario usato dai Romani fino ai tempi di Giulio Cesare l'anno veniva suddiviso in 12 mesi lunari e la sua durata era di 355 giorni. In tal modo esso veniva a trovarsi indietro di circa 11 giorni rispetto all'anno solare e perciò ogni due anni si aggiungeva un «mese intercalare» di 22 giorni. Ma anche con questo espediente la durata dell'anno non risultava esatta; pertanto, con l'andar dei secoli si arrivò ad un grave disaccordo fra le date del calendario e le vicende stagionali, e si rese necessaria una correzione.

■ Nel **calendario giuliano**, introdotto da Giulio Cesare nel 45 a.C., l'anno solare era considerato di 365^d6^h e perciò quello civile venne fissato in 365 giorni, stabilendo però di aggiungere un giorno ogni 4 anni, in modo da compensare la differenza delle 6 ore in meno rispetto all'anno solare. Dopo tre anni comuni di 365^d, si aveva un *anno bisestile* di 366^d (il giorno in più venne attribuito al mese di febbraio).

■ Il valore dell'anno solare adottato nel calendario giuliano era leggermente superiore al vero e la differenza (11^m14^s) si fece sentire col passare dei secoli: verso la metà del XVI secolo l'effettivo ritorno del Sole all'equinozio di primavera si verificava l'11 marzo anziché alla data del 21 marzo, che veniva sempre considerata come inizio civile della stagione primaverile. Questo forte divario suscitò

in Gregorio XIII, papa dal 1572 al 1585, una particolare preoccupazione: se fosse rimasto in uso il calendario giuliano, la Pasqua avrebbe finito con l'essere celebrata in estate. Per evitare questo inconveniente, Papa Gregorio XIII convocò una apposita commissione, costituita di illustri astronomi, matematici ed ecclesiastici, a cui affidò il compito della riforma del calendario giuliano. La soluzione, però, fu trovata da Luigi Giglio, un medico di Cirò (Catanzaro), il quale ideò un ingegnoso progetto di riforma che venne introdotto nel 1582.

In linea di principio, il nuovo *calendario gregoriano* rappresenta semplicemente una versione leggermente modificata del calendario giuliano. Con questa riforma si provvide innanzitutto ad eliminare i 10 giorni di differenza che ormai si avevano fra anno civile ed anno solare, e così dal 4 ottobre 1582 si saltò direttamente al 15 ottobre 1582. Inoltre, per evitare il ripetersi dell'errore, fu stabilito che fra gli anni secolari (tutti bisestili nel calendario giuliano) fossero considerati bisestili soltanto quelli in cui il gruppo di cifre precedenti i due zeri è divisibile per 4: così, mentre è stato bisestile il 1600 e lo sarà anche il 2400, non lo sono stati invece il 1700, il 1800, il 1900.

Il **calendario gregoriano**, oltre ad essere diviso in mesi, si compone di settimane che hanno durata quasi uguale alle fasi lunari. Esso conta gli anni a partire dalla nascita di Cristo (*Era cristiana*).

Le modificazioni introdotte nel calendario con la Riforma gregoriana scatenarono però una serie di vivaci polemiche tra gli scienziati dell'epoca, molti dei quali non erano convinti che il sistema gregoriano rappresentasse una alternativa valida al metodo già in uso per la costruzione del calendario. La controversia, comunque, non fu soltanto accademica, ma anche religiosa. Gregorio XIII era un vigoroso sostenitore della «Controriforma» e popoli di diverso credo religioso, come i Protestanti, rifiutarono il nuovo calendario.

■ Superate le obiezioni e i contrasti iniziali, il calendario gregoriano è ormai adottato quasi universalmente; alcuni popoli però adoperano altri calendari, come quello giuliano (usato fino a poco tempo fa dagli ortodossi), quello musulmano e quello ebraico.

Il **calendario musulmano** è basato sul mese lunare e ha gli anni formati da 354 o 355 giorni. L'età maomettana (Egira) incomincia dalla data della fuga di Maometto dalla Mecca a Medina, avvenuta nel 622 d.C.

Anche il **calendario ebraico** è fondato sul mese lunare, ma è fatto in modo da non rimanere troppo indietro rispetto all'anno solare. In esso si parte dalla supposta data della creazione del Mondo (*Annus Mundi*), che dovrebbe corrispondere al 3761 a.C.

■ Il calendario gregoriano andrà bene fino al 4317 d.C.; poi bisognerà ideare qualche sistema per rimediare ad una piccola eccedenza dell'anno civile su quello solare. Per questo motivo e per eliminare altri difetti insiti nel nostro calendario (cambiamento nei diversi anni del nome del giorno corrispondente ad una stessa data, inizio dell'anno non coincidente con l'inizio di una stagione, mobilità della data di molte feste religiose ecc.) si sta pensando ad una riforma moderna che porti all'istituzione di un **calendario universale** (figura ►1). Una proposta che ha riscosso molti apprezzamenti da parte dell'«Unione Astronomica Internazionale» considera l'anno diviso in 52 settimane, con 4 trimestri di 91 giorni – composti di tre mesi di 31^d, 30^d e 30^d – e con la domenica all'inizio di ogni trimestre; rimarrebbero come giorni «bianchi» (cioè senza denominazione, fuori del ciclo settimanale) 1 o 2 giorni all'anno, a seconda che si tratti di anno comune o di anno bisestile.

L'anno e ciascun trimestre inizierebbero così sempre di domenica e si eviterebbero i fastidiosi computi del ciclo settimanale derivante dalla diversa lunghezza dei mesi. Ma è proprio su questi punti che si incontrano le maggiori resistenze per motivi religiosi: alterare la successione settimanale è, per esempio, inammissibile per la religione ebraica.

►1 Il calendario universale.

D	L	Ma	Me	G	V	S	D	L	Ma	Me	G	V	S	D	L	Ma	Me	G	V	S	
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4							1	2
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	
29	30	31					26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	
			Gennaio	Aprile	Luglio	Ottobre				Febbraio	Maggio	Agosto	Novembre				Marzo	Giugno	Settembre	Dicembre	

Ogni anno si inserisce un giorno bianco alla fine di dicembre; negli anni bisestili (ogni quattro anni) si inserisce un ulteriore giorno bianco alla fine di giugno.