

Il calendario

Scritto da Maria Rispoli

Venerdì 18 Marzo 2011 21:15 - Ultimo aggiornamento Venerdì 18 Marzo 2011 21:16

La storia del calendario

Fin dalla preistoria gli uomini avevano osservato l'alternarsi del giorno e della notte, i movimenti delle stelle, il variare dell'altezza del Sole nel corso delle stagioni e le cicliche trasformazioni della Luna. Le culture tradizionali hanno colto la circolarità del tempo nei loro miti, in cui gli eventi si ripetono ciclicamente ("nihil novi sub soli", niente di nuovo sotto il sole). Sarà la religione ebraica ad introdurre il concetto di tempo lineare, che verrà ereditato dal Cristianesimo e dal pensiero occidentale.

Il calendario è un sistema fondato sui cicli della natura che permette di contare ed organizzare il tempo per programmare tutte le attività civili e religiose dell'uomo.

Per misurare lo scorrere del tempo l'uomo ha utilizzato l'osservazione dei moti del Sole e degli astri, e poiché il fenomeno più frequente e rilevante è l'alternanza della luce del giorno e della notte, la base di tutti i calendari è il giorno. Il problema di ogni calendario è la concordanza del giorno con il ciclo mensile della Luna (in media 29 giorni 12 ore e 44 minuti) e quello annuo del Sole (anno tropico = 365 giorni 5 ore 48 minuti), visto che i tre cicli naturali fondamentali non sono commensurabili tra loro, cioè non hanno un divisore comune. Un calendario ideale deve mantenere la concordanza tra il cosiddetto anno civile (formato da un numero intero di giorni) e le stagioni (che dipendono dal passaggio del Sole agli equinozi e ai solstizi). I calendari solari sono fondati sull'anno tropico, i calendari lunari sono fondati sulla lunazione, mentre i calendari lunisolari sono una combinazione dei due precedenti.

Il calendario più utilizzato sono il calendario Gregoriano e il Musulmano, mentre è ancora in uso il calendario Ebraico. Affiancati al Gregoriano sono ancora in uso i calendari tradizionali Cinese e Giuliano nelle chiese ortodosse.

calendario

Il calendario

Scritto da Maria Rispoli

Venerdì 18 Marzo 2011 21:15 - Ultimo aggiornamento Venerdì 18 Marzo 2011 21:16

tipo

ciclo

durata media dell'anno civile

Cinese

luni-solare

60 anni di 12/13 mesi

-

Ebraico

lunare

30 anni di 354/355 giorni

354,37 giorni

Il calendario

Scritto da Maria Rispoli

Venerdì 18 Marzo 2011 21:15 - Ultimo aggiornamento Venerdì 18 Marzo 2011 21:16

Giuliano

solare

19 anni di 365/366 giorni

365,25 giorni

Gregoriano

solare

400 anni di 365/366 giorni

365,2425 giorni

Musulmano

luni-solare

19 anni di 12/13 mesi

365,2468 giorni

Il calendario

Scritto da Maria Rispoli

Venerdì 18 Marzo 2011 21:15 - Ultimo aggiornamento Venerdì 18 Marzo 2011 21:16

A seconda del calendario può variare sia l'anno da cui si cominciano a contare gli anni (per il Gregoriano è la nascita di Gesù, per i Musulmani il nostro 622 d.C., per gli Ebrei il nostro 3760 a.C.) che il giorno di inizio dell'anno (per noi il 1 Gennaio, per i cinesi nel segno dell'Acquario).

Dagli egizi ai babilonesi

La prima civiltà ad approntare un calendario fu quella degli Egiziani. La levata eliacca (ovvero il sorgere ad oriente prima del Sole dopo mesi di invisibilità) di Sothis (la nostra Sirio) annunciava la piena del Nilo ed apriva l'anno, formato dalle tre stagioni Akhet (inondazione), Peret (emergenza) e Shomu (raccolto). Il calendario era originariamente lunare e si fondava 12 mesi di 29 e 30 giorni che iniziavano con la luna nuova. L'anno durava 354 giorni e si doveva aggiungere un mese ogni tre anni. All'inizio del III millennio a.C. fu redatto un calendario solare dal quale deriva il nostro calendario: l'anno civile durava 365 giorni raggruppati in 12 mesi da 30 giorni ciascuno, con altri 5 giorni supplementari. I nomi dei mesi erano: Thoth, Phaopi, Athir, Choiak, Tybi, Mechir, Phamenoth, Pharmuthi, Pachons, Payni, Epiphi, Mesore. Il giorno era suddiviso in 24 ore, 10 ore di luce, 2 di crepuscolo, 12 di buio, con una diversa durata nel corso dell'anno.

Anche i Sumeri già all'inizio del III millennio a.C. dividevano l'anno in 12 mesi ed i mesi in 30 giorni. Allo stesso modo dividevano il giorno in 12 parti, ciascuna delle quali era divisa in 30 parti, sia per motivi religiosi che per motivi pratici (infatti sia il 12 che il 30 sono divisibili in numeri interi senza dare resto). I Babilonesi, grandi studiosi della volta celeste, adottarono il calendario lunare fondato su 12 mesi di 30 giorni e il ritardo venne recuperato inserendo 7 mesi ogni 19 anni. I mesi iniziavano alla prima falce dopo il novilunio ed avevano i seguenti nomi: Nisanu, Airu, Simannu, Duzu, Abu, Ululu, Tishruitu, Arachsamma, Kislimu, ebitu, Sabatu, Adaru. Ogni giorno iniziava al sorgere del sole ed era diviso in 12 ore. I babilonesi divisero anche lo zodiaco in 12 parti di 30° ciascuno e con loro nacque l'astrologia.

Il calendario greco e l'antico calendario romano

Il calendario greco era lunisolare ed era composto di anni di 354 giorni, suddiviso in mesi lunari di 29 o 30 giorni, aggiungendo senza regole precise 90 giorni supplementari ogni 8 anni.

Il calendario

Scritto da Maria Rispoli

Venerdì 18 Marzo 2011 21:15 - Ultimo aggiornamento Venerdì 18 Marzo 2011 21:16

L'antico calendario romano era lunare ed era costituito da 10 mesi per un totale di 304 giorni. Al termine dei mesi venivano aggiunti giorni supplementari che in seguito vennero raggruppati in due mesi. L'anno civile durava quindi 355 giorni e i mesi, che a parte Febrarius avevano 29 o 31 giorni, avevano i nomi seguenti:

Martius mensis (sacro a Marte), Aprilis mensis (sacro ad una divinità di origine etrusca), Maius mensis (sacro a Maia), Iunius mensis (sacro a Giunone), Quintilis mensis (il 5° mese dell'anno), Sextilis mensis (il 6° mese dell'anno), September mensis (il 7° mese dell'anno), October mensis (il 8° mese dell'anno), November mensis (il 9° mese dell'anno), December mensis (il 10° mese dell'anno), Ianuarius mensis (sacro a Giano) e Februarius mensis (sacro ai februa, festa della purificazione di origine etrusca), che durava 28 giorni ed era l'unico mese con un numero pari di giorni. Per colmare la differenza di 10 giorni rispetto alle stagioni si aggiungeva ogni due anni un tredicesimo mese di 22 o 23 giorni (mercedonio). Il primo giorno del mese era detto Kalendae, il quinto Nonae e il tredicesimo Idi, mentre i giorni erano suddivisi in gruppi di 8. Ogni giorno si divideva nelle ore tertia, sexta, nona e duodecima, mentre la notte si divideva in vigiliae.

Il calendario Giuliano

Il calendario Giuliano fu introdotto dal romano Giulio Cesare nel 46 a.C., su consiglio dell'astronomo egiziano Sosigene, per ovviare alla confusione del precedente calendario romano. Dopo aver recuperato i giorni di differenza, assegnando 445 giorni all'ultimus annus confusionis con l'inserimento di due mesi straordinari di 33 e 34 giorni, la durata dell'anno comune venne stabilita in 365 giorni. Ogni 4 anni si doveva aggiungere un giorno che rendeva l'anno di 366 giorni, e questo anno particolare era detto bisestile dall'espressione latina: bis sextus dies ante kalendas Martias, in quanto il giorno supplementare era inserito tra il 6° e il 5° giorno prima delle kalende di Marzo, che era il primo giorno dell'anno. L'anno era diviso in 12 mesi dalla durata alterna di 31 e 30 giorni, mentre febbraio, l'ultimo mese, aveva 29 o 30 giorni. Il mese Quintilis venne ribattezzato Julius in onore di Cesare e successivamente il mese Sextilis fu cambiato in Augustus in onore di Augusto, portandone a 31 il numero dei giorni, invertendo il numero dei giorni dei mesi seguenti e togliendo un giorno a febbraio. I mesi che risultarono furono i seguenti:

- Ianuarius, 31 giorni

Il calendario

Scritto da Maria Rispoli

Venerdì 18 Marzo 2011 21:15 - Ultimo aggiornamento Venerdì 18 Marzo 2011 21:16

- Februarius, 28 o 29 giorni

- Martius, 31 giorni

- Aprilis, 30 giorni

- Maius, 31 giorni

- Iunius, 30 giorni

- Julius, 31 giorni

- Augustus, 31 giorni

- September, 30 giorni

- October, 31 giorni

- November, 30 giorni

- December, 31 giorni

Il Calendario Giuliano restò in vigore per molti secoli, ma il suo anno civile, che in media durava 365,25 giorni, non corrispondeva esattamente all'anno tropico. La differenza annua di 11 minuti

Il calendario

Scritto da Maria Rispoli

Venerdì 18 Marzo 2011 21:15 - Ultimo aggiornamento Venerdì 18 Marzo 2011 21:16

e 14 secondi comportava lo slittamento delle stagioni con uno scostamento che nel 1500 era giunto a ben dieci giorni di differenza.

□ Il calendario ebraico

Il Calendario ebraico tuttora in vigore è un calendario lunisolare adottato nel IV secolo d.C. e composto da anni comuni di 353, 354 o 355 giorni suddivisi in 12 mesi lunari e da anni embolismici, di 383, 384 o 385 giorni suddivisi in 13 mesi lunari. Gli Ebrei contano gli anni dalla prima luna nuova dell'anno della creazione del mondo secondo la Bibbia (verso mezzanotte del 6 ottobre 3761 a.C. del calendario giuliano), dal quale iniziano i cicli di 19 anni formato da 12 anni comuni e 7 embolistici, equivalenti a 19 anni solari (ciclo di Metone). I mesi durano 29 o 30 giorni e i loro nomi sono: Tishri, Heshvan, Kislev, Tevet, Shevat, Adar, Nisan, Iyar, Sivan, Tammuz, Av, Elul; gli anni embolismici aggiungono un mese chiamato Ve-adar prima del Nisan. I giorni sono raggruppati in settimane e il giorno di riposo è il Sabbat. Il giorno ebraico inizia con il tramonto del sole (convenzionalmente le ore 18 di Gerusalemme) e ogni ora è suddivisa in 1080 parti. Le feste religiose principali sono la Pesah (Pasqua), il Kippur (ricevimento delle Tavole), Quasir (Pentecoste) e Sukkot (fuga dall'Egitto).

Il calendario musulmano

Il calendario musulmano è lunare, ed è composto da 12 mesi lunari di 29 e 30 giorni, formando anni di 354 o 355 giorni. Gli anni lunari sono contati dall'Egira (la fuga di Maometto avvenuta il 16 luglio 622 d.C.) e nell'arco di 30 anni vi sono 11 anni abbondanti, in cui si aggiunge un giorno all'ultimo mese. I nomi dei mesi sono: Muharram, Safar, Rabi'a I, Rabi'a II, Jumada I, Jumada II, Rajab, Sha'ban, Ramadan, Shawwal Dhu, Dhu al-Q'adah, Dhu al-Hijjah. Il giorno per i musulmani inizia al tramonto.

Il calendario dei popoli centroamericani

I Maya misuravano il tempo con un calendario religioso (Tzolkin) e un calendario solare civile (Haab). Il calendario Tzolkin era fondato sul kin (giorno), il cui nome era formato dall'abbinamento di un numero da 1 a 13 a uno di 20 nomi, ottenendo un ciclo di 260 giorni. Nel successivo calendario Haab l'anno era formato da 365 giorni suddivisi in 18 mesi di 20 giorni

Il calendario

Scritto da Maria Rispoli

Venerdì 18 Marzo 2011 21:15 - Ultimo aggiornamento Venerdì 18 Marzo 2011 21:16

ciascuno più 5 giorni sfortunati detti Uayeb. I nomi dei 18 mesi erano: Pop, Uo, Zip, Zotz, Tzec, Xul, Yaxkin, Mol, Chen, Yax, Zac, Ceh, Mac, Kankin, Muan, Pax, Kayab, Cumku, e i 20 giorni di ciascun mese erano numerati da 0 a 19. Il minimo comune multiplo fra i 365 giorni del calendario civile e il ciclo religioso di 260 giorni è 18.980, che costituiva un ciclo importante di circa 52 anni. Per misurare lunghi periodi di tempo utilizzavano un ciclo di 1.872.000 giorni (circa 5.125 anni) formato da 13 baktun = 20 katun = 20 tun = 18 unial = 20 kin (giorni), iniziato nel 3114 a.C.

Presso gli Inca era adottato un calendario lunare di 12 mesi divisi in decadi, con 11 o 12 giorni intercalati alla fine. L'anno inizialmente cominciava all'equinozio di primavera, poi al solstizio d'inverno. Gli Aztechi usavano un calendario solare di 365 giorni suddivisi in 18 mesi di 20 giorni con 5 giorni aggiuntivi.

Il calendario Gregoriano

Il calendario Gregoriano fu introdotto nel 1582 al posto del calendario Giuliano, che non era più sincronizzato con le stagioni: a causa della differenza di 11 minuti e 14 secondi tra anno tropico e anno giuliano l'equinozio di primavera cadeva l'undici marzo. Il Papa Gregorio XIII, consigliato dagli astronomi Lilio e Clavio, attuò la riforma del calendario Giuliano sopprimendo tre giorni bisestili ogni 400 anni. Nel sistema gregoriano restano bisestili tutti gli anni divisibili per 4, eccetto gli anni di fine secolo (detti anni secolari), i quali restano bisestili soltanto se sono divisibili per 400. L'anno civile dura quindi 365,2425 giorni, più vicina alla durata di 365,2422 giorni dell'anno tropico. I 26 secondi di differenza comportano un giorno di spostamento ogni 3000 anni.

Per attuare la riforma e riportare la concordanza con le stagioni vennero soppressi dieci giorni di calendario. A Roma si passò da giovedì 4 ottobre 1582 a venerdì 15 ottobre e l'anno seguente iniziò il 1 gennaio invece del 25 marzo. In Francia si passò dal 9 dicembre 1582 al 20 dicembre, mentre i paesi non Cattolici introdussero il calendario Gregoriano con riluttanza: in Germania entrò in vigore nel 1775, in Gran Bretagna nel 1752, in Svezia nel 1753, in Giappone nel 1873, in Russia nel 1918, in Grecia nel 1923 e in Cina nel 1949. L'inconveniente maggiore del calendario Gregoriano, oltre alla mobilità della Pasqua e delle altre feste religiose, è la diversa durata dei mesi e la non corrispondenza del nome del giorno delle stesse date in anni diversi.

Il calendario della rivoluzione francese

Il calendario

Scritto da Maria Rispoli

Venerdì 18 Marzo 2011 21:15 - Ultimo aggiornamento Venerdì 18 Marzo 2011 21:16

Per celebrare la rivoluzione francese del 1789 fu introdotto un calendario che entrò in vigore dal novembre 1793 al gennaio 1806. Gli anni erano conteggiati a partire dal 1792, data di fondazione della Repubblica, il capodanno cadeva nell'equinozio di autunno (22, 23 o 24 settembre) e l'anno durava 365 o 366 giorni in modo da mantenere il capodanno nel giorno dell'equinozio. Gli anni erano suddivisi in 12 mesi di 30 giorni chiamati con nomi legati al ciclo delle stagioni (Vendémiaire, Brumaire, Frimaire, Nivôse, Pluviôse, Ventôse, Germinal, Floréal, Prairial, Messidor, Thermidor, Fructidor) e dopo l'ultimo mese c'erano 5 o 6 giorni aggiuntivi (sans-culottides). Abolite le settimane, i mesi erano divisi in tre decadi di 10 giorni, numerati da 1 a 10, che iniziavano a mezzanotte. Ogni giorno era diviso in 10 ore, le ore in 100 minuti e i minuti in 100 secondi.

Il calendario cinese

L'antico Calendario cinese, che secondo la tradizione fu inventato nel 2637 a.C., è un calendario lunisolare ed è composto da anni comuni di 353, 354 o 355 giorni suddivisi in 12 mesi e da anni embolismici, di 383, 384 o 385 giorni suddivisi in 13 mesi. Ad ogni anno, che fa parte di un ciclo di 60 anni e che veniva contato dall'ascesa al trono dell'imperatore, è assegnato un nome composto da due parti: una radice celeste non traducibile (jia, yi, bing, ding, wu, ji, geng, xin, ren, gui) e un ramo terrestre con uno dei seguenti 12 termini: zi (topo), chou (bue), yin (tigre), mao (coniglio), chen (drago), si (serpente), wu (cavallo), wei (pecora), shen (scimmia), you (gallo), xu (cane), hai (maiale).

L'inizio di ogni mese avviene con la luna nuova sulle coste orientali della Cina e ogni mese è determinato da un numero che corrisponde al termine principale (che parte da 0 e aumenta di 1 per ogni spostamento del Sole di 30°; 2 corrisponde all'equinozio di primavera e 11 al solstizio d'inverno). Se tra un solstizio d'inverno e il successivo ci sono 13 lune piene l'anno seguente diventa di 13 mesi. Il capodanno cinese (Hsin Nien) dura quattro giorni e cade quando inizia il mese numero 1, verificandosi tra il 21 gennaio e il 19 febbraio del calendario gregoriano.