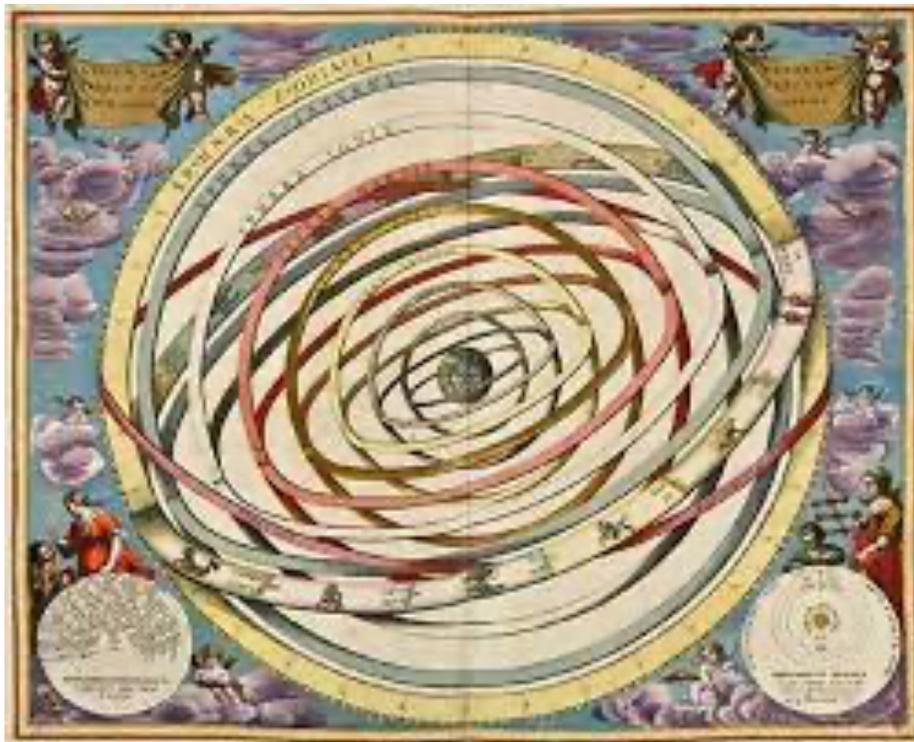


## BREVE STORIA DEL CALENDARIO



## L'uomo e lo scorrere del tempo



Nelle ere più antiche il tempo veniva percepito in base ai suoi effetti inequivocabili: la vita e la morte, la primavera e l'inverno, la semina e il raccolto.

Gradualmente la riflessione si concentrò poi sul fatto che alcuni eventi fossero già trascorsi (passato), altri stessero accadendo nel presente, e altri dovessero ancora verificarsi (futuro) e si fece strada la volontà di determinarne i ritmi - in altre parole, di misurare il tempo.

Furono gli astronomi, che, all'epoca, ricoprivano spesso anche la carica di sacerdoti, ad abbozzare i primi tentativi di misura, basandosi principalmente sull'osservazione del cielo, del moto apparente delle stelle e dell'avvicinarsi delle stagioni

## La misurazione del tempo e gli avvenimenti umani

Successivamente anche gli eventi umani sono divenuti punti di riferimento per la misurazione del tempo: ad esempio, in Grecia, il computo degli anni avveniva in riferimento alle Olimpiadi.

Questo sistema venne introdotto da Timeo di Tauromenio (350 a.C. - 260 a.C.) e datava gli avvenimenti prendendo come riferimento cronologico proprio gli anni in cui si svolgevano le **Olimpiadi** (ogni quattro, proprio come oggi)

Gli antichi Romani invece, iniziarono a misurare il tempo dal momento della fondazione di Roma, **ab Urbe condita**, avvenuta secondo la tradizione, nel 753 a.C.

Nel Martirologio Romano (libro liturgico che costituisce la base dei calendari liturgici che ogni anno determinano le feste religiose) si data la nascita di Gesù (considerata l'anno 0 nei successivi sistemi di datazione) «all'epoca della centonovantaquattresima Olimpiade; nell'anno settecentocinquantadue dalla fondazione di Roma».

## I calendari solari e lunari



La maggior parte dei calendari elaborati dall'uomo nel corso della storia sono nati dall'osservazione del Sole o della Luna.

La differenza tra il calendario lunare e il calendario solare è il **corpo celeste utilizzato per misurare il passare del tempo.**

Il **calendario lunare** utilizza le fasi lunari misurando il **tempo che intercorre tra due lune nuove, 29, 5 giorni**, e questa unità rappresenta il mese.

Il **calendario solare** misura il tempo tra gli equinozi di primavera.

Il tempo necessario perché la Terra ruoti attorno al Sole (anno solare) è di 365 giorni, 5 ore, 48 m e 46s.

Ogni calendario ha il suo momento di inizio chiamato "**epoca**"; l'epoca è il momento dal quale si inizia a contare, **l'anno zero**

## I problemi dei calendari solari e lunari

-I calendari lunari si basano su mesi di circa 29 giorni e mezzo e finiscono per avere degli anni con circa **11 giorni in meno** rispetto all'anno solare, per cui, alla lunga, **non rispettano le stagioni** e il mese di agosto potrebbe capitare alcuni anni in estate ed altri in inverno!

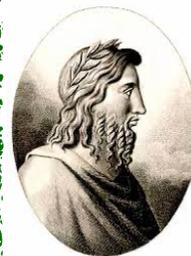
-I calendari solari o lunisolari seguono le fasi della Luna, ma aggiungono **un mese extra** per colmare il ritardo che altrimenti si accumulerebbe rispetto all'anno solare.

Un anno solare, dura 365 giorni più 5 ore, 48 m e 46 s ed è proprio per " sistemare" queste ore, secondi e minuti in più che i calendari **prevedono aggiustamenti come i mesi di diversa durata e gli anni bisestili**, cioè con un giorno in più.

Questi accorgimenti consentono di allineare il computo del tempo con l'effettiva durata degli anni solari.

4

## L'antico calendario romano



Secondo la tradizione, il calendario romano fu istituito da **Romolo, fondatore di Roma, nel 753 a.C.** Era un calendario di tipo **lunare**.

La distinzione dei mesi era sancita dalle **Calende, le Idi e le None**.

Le calende indicavano il **novilunio** (la fase in cui la Luna volge alla Terra la faccia non illuminata), le Idi il **plenilunio** (quando l'emisfero della Luna è pienamente visibile dalla Terra) e le None, i giorni in mezzo alle Calende e le Idi. Il calendario era però **impreciso rispetto all'anno solare**, per cui si tentò di risolvere il problema stabilendo una sorta di **calendario agricolo** che cadenzava il tempo in base alle attività degli agricoltori come la vendemmia, la semina e l'inizio dell'aratura.

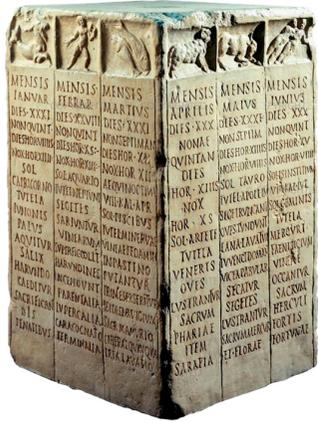
### I mesi del calendario romano

Il calendario romano era suddiviso in **dieci mesi** per un totale di **304 giorni**; c'erano circa **61 giorni di inverno che non venivano assegnati ad alcun mese e corrispondevano ai due mesi più freddi in cui non c'erano lavori nei campi**. Dopo dicembre, si smetteva di contare i giorni per riprendere nuovamente il conteggio al marzo successivo.

I primi mesi prendevano il nome dalle principali divinità legate alle attività umane: **Marte** (la guerra), **Afrodite** (l'amore), **Maia** (la fertilità della terra) e **Giunone** (la maternità e la procreazione); gli altri avevano il nome che ricordava la loro posizione nel calendario: quintilis derivava da quinque, sextilis da sex, september da septem, october da octo, november da novem e december da decem.

5

## CALENDARIO LUNARE DI NUMA POMPILIO



Il II re di Roma, Numa Pompilio, modificò il calendario nel 713 a.C. **aggiungendo i mesi gennaio e febbraio**, ovvero 51 giorni ai 304 del calendario di Romolo, per cercare di far coincidere l'anno lunare a quello solare. Nel calendario umano l'anno durava **355 giorni**, dieci in meno dell'anno solare e per compensare questa differenza si ricorreva all'**aggiunta di un mese ( Mercedonio) di 22 o 23 giorni ogni due anni.**

### I giorni

L'inizio del mese cominciava con la luna nuova: il **1° giorno** era detto **Kalendae** (da qui l'**origine** della parola **calendario**) dal verbo latino "calare" cioè chiamare a raccolta; in quel giorno infatti il Pontifex Minor convocava il popolo per annunciare l'inizio del mese; il **5° o 7° giorno** erano detti **Nonae**, il **13° o 15° giorno** erano detti **Idi**.

### Le ore

Ogni giorno si divideva nelle **ore tertia, sexta, nona e duodecima**, mentre la notte si divideva in **vigiliae**.

Il periodo che andava dalle 8 alle 9 del mattino era chiamato "**mane**", il mezzodì "**meridies**", il tempo del tramonto "**vespera**", il tempo per dormire "**concupium**", il mattino "**gallicinum**".

6

## IL CALENDARIO GIULIANO

Giulio Cesare nel 46 a. C. riformò il calendario: eliminò il mese di Mercedonio, portò la durata dell'anno a 365 giorni e introdusse l'**anno bisestile** che ogni quattro anni aggiungeva un giorno al calendario.



Le riforme al calendario giuliano furono completate sotto il suo successore Augusto. Il mese Quintilis fu ribattezzato **Julius** nel 44 a.c. **in onore di Giulio Cesare** e Sextilis fu ribattezzato **Augustus** nell'8 a.c. **in onore dell'imperatore Augusto**. Il calendario giuliano rimase in uso anche dopo la caduta dell'impero romano.

### La data

I Romani non contavano i giorni a partire dall'inizio del mese (1, 2, 3, 4...), ma **contavano i giorni mancanti alle calende, none o idi**, a seconda di quali fossero più vicine, un po' come quando si contano i giorni mancanti a un evento importante, o si fa **conto alla rovescia**.

Questi giorni non esistevano invece nel calendario greco, per cui la frase degli antichi Romani "rimandare alle calende greche", indicava qualcosa che non sarebbe avvenuto mai.

### Le ore

I Romani avevano 12 ore per il giorno e 12 per la notte, ma avevano durate diverse a seconda delle stagioni e oscillavano da un massimo di 75 m e 30 s in estate a un minimo di 44 m e 30 s in inverno. Gli unici riferimenti fissi erano l'alba, il mezzogiorno e il tramonto. Il mezzogiorno era l'ora sexta, da cui la parola "siesta".

7



## CALENDARIO GREGORIANO

Nel 46 a. C. il calendario giuliano aveva accumulato un ritardo di ben 10 giorni sul vero tempo solare, tanto che faceva cadere l'equinozio di primavera l'11 marzo anziché il 21.

Per correggere questo vistoso errore Papa Gregorio XIII nominò gli studiosi Luigi Lilio e Cristoforo Clavio che dopo ben 4 anni di studi proposero un nuovo calendario che prevedeva l'aggiunta immediata di 10 giorni al calendario.

Papa Gregorio XIII, il 4 ottobre 1582, con una bolla papale promulgò il nuovo calendario che proprio da lui prende il nome. Così in una sola notte il tempo sembrò correre avanti: si andò a dormire il 4 ottobre del 1582 e ci si svegliò la mattina dopo, precisamente il 15 ottobre del 1582!

Il calendario gregoriano è simile a quello giuliano (ha un anno di 365 giorni e un anno bisestile ogni 4), ma a per migliorarne la precisione furono eliminati gli anni bisestili degli anni centenari non multipli di 400: il 2000 è stato regolarmente un anno bisestile, mentre il 2100, il 2200 e il 2300 non lo saranno perché non sono multipli di 400.

L'epoca (anno zero) del calendario gregoriano è rappresentata dalla nascita di Cristo.

Nonostante le precauzioni e le correzioni effettuate anche il calendario gregoriano ha un margine di errore. Dal momento che l'anno solare dura esattamente 365 giorni + 5 ore e 48 m e 4s, ogni 10mila anni il calendario gregoriano avrà accumulato un errore di 6 giorni sul tempo astronomico reale. 8

## IL CALENDARIO GREGORIANO NEL MONDO

Al momento della promulgazione del calendario gregoriano molti paesi lo rifiutarono.

Spagna, Portogallo e Italia essendo Paesi cattolici dove l'influenza del Papa era molto sentita lo adottarono subito; Germania e Olanda invece lo adottarono solo nel 1700, l'Inghilterra nel 1752 e la Cina, addirittura, nel 1912.

Attualmente i fini civili, il calendario gregoriano è utilizzato in tutto il mondo.

Localmente, però, sono in uso anche altri calendari, che iniziano in un altro momento dell'anno solare, hanno epoche diverse e presentano una diversa scansione dei mesi.

La Chiesa ortodossa ancora oggi utilizza il calendario giuliano e non quello gregoriano promulgato da un papa cattolico.

Per questo motivo, nei Paesi ortodossi il Natale si festeggia il 7 gennaio dato che tra il vecchio calendario giuliano e quello gregoriano c'è ormai una sfasatura di ben 13 giorni. 9

## IL CALENDARIO ISLAMICO

Il calendario islamico è di tipo lunare e la sua epoca è il 16 luglio 622 del calendario giuliano: il giorno dell'Egira, quando Maometto lasciò la Mecca per recarsi a Medina.

Essendo lunare, i suoi 12 mesi sono tutti da 29 o 30 giorni, per un totale di 354 o 355 giorni (11 in meno dell'anno solare). Anche questo calendario prevede anni bisestili.

Il fatto che il calendario islamico sia lunare e non preveda aggiustamenti all'anno solare fa sì che non sia sincronizzato con l'alternarsi delle stagioni per cui le sue festività, come per esempio il Ramadan, possano cadere in ogni stagione.

Per questo stesso motivo per il calendario islamico sono passati 1444 anni dall'Egira, mentre per noi soltanto 1400.

Si parla di "calendario islamico" ma ci sono anche calendari islamici di altro tipo: in Iran e in Afghanistan si usa il **calendario persiano**, che è solare ed è attualmente nell'anno 1397.

10

Il calendario ebraico		
TISHRI	CHEWAN	KISLEV
TEVET	SHEVAT	ADAR
NISSAN	IJAR	SIVAN
TAMMUZ	AV	ELUL

TISHRI Settembre/Ottobre  
CHEWAN Ottobre/Novembre  
KISLEV Novembre/Dicembre  
TEVET Dicembre/Gennaio  
SHEVAT Gennaio/Febbraio  
ADAR Febbraio/Marzo  
NISSAN Marzo/Aprile  
IJAR Aprile/Maggio  
SIVAN Maggio/Giugno  
TAMMUZ Giugno/Luglio  
AV Luglio/Agosto  
ELUL Agosto/Settembre

## IL CALENDARIO EBRAICO

Il calendario ebraico è di tipo lunisolare e inizia dalla presunta data della creazione del mondo, che in base alle indicazioni della Bibbia è stata individuata nel 3760 a.C. Il primo giorno del primo anno del calendario ebraico è il 6 ottobre del 3761 a.C. e quindi il 2023 corrisponde all'anno 5783-5784.

Per allinearsi all'anno solare, gli anni sono raggruppati in cicli di 19 anni e possono avere 12 o 13 mesi. Il tredicesimo mese, detto **Adar Sheni**, non è aggiunto alla fine dell'anno ma dopo il 6° mese. Gli anni di 13 mesi sono detti "embolismici".

I mesi possono avere 29 o 30 giorni.

I giorni della settimana non hanno un nome, ma sono indicati come 1°, 2°, 3°, 4°, 5° e 6° giorno mentre lo **Shabbat**, il **Sabato ebraico**, è considerato il giorno sia 7 che 0.

Il calendario ebraico è usato ufficialmente solo in Israele, mentre nel resto del mondo gli ebrei praticanti lo usano in particolare per le festività.

11

## IL CALENDARIO CINESE



Il calendario cinese è lunisolare: i mesi iniziano con la Luna nuova. È molto simile al calendario ebraico, perché costruito in base a cicli di anni, da 12 e da 13 mesi.

Ogni ciclo è fatto di 60 anni e ogni 12 anni cambia l'animale cui l'anno viene associato: topo, bue, tigre, coniglio, drago,

serpente, cavallo, capra, scimmia, gallina, cane, maiale.

Il 2023 è l'anno del **coniglio** che si ripeterà esattamente tra 12 anni. **Ogni tre anni** circa, la disparità tra i mesi lunari e i periodi solari è tale che è necessario **aggiungere un mese**: nel 2020 infatti c'è un "doppio" quarto mese lunare. Il nuovo anno inizia con il novilunio successivo al 12° o 13° mese, il 2° novilunio dopo il solstizio d'inverno, nel calendario gregoriano, tale giorno può cadere tra il 21 gennaio e il 20 febbraio.

Secondo la tradizione il calendario fu inventato nel 2697a.C. e da quella data si contano i cicli sessantennali; per i cinesi questo è l'anno 4720. **1 2**

## IL CALENDARIO INDUISTA



Il calendario induista ha moltissime varianti e tutte si basano su un metodo multidimensionale combinando informazioni sui giorni lunari, i giorni solari, i mesi lunari, i mesi solari, i movimenti del Sole e quelli della Luna in relazione agli altri corpi celesti e ad altri elementi astronomici.

Ne risulta che il calendario ha sia mesi lunari che mesi solari.

La data di inizio del calendario induista (sia solare, sia lunisolare) è il 23 gennaio 3102 a.C. del calendario gregoriano; da questa data, ogni anno è indicato con il numero di anni "trascorsi".

Ad esempio, nel 2022 del calendario gregoriano, sono trascorsi 5124 anni nel calendario induista, perciò questo è il 5125° anno.

Secondo il calendario nazionale indiano - che è conseguenza dei calendari induisti, anche se non è la stessa cosa - siamo nell'anno 1940 (l'anno zero coincide con un importante momento dell'impero shatavahana). **1 3**



