

Equinozi, solstizi e tradizioni festive

Per la maggior parte dei popoli dell'antichità che vivevano all'interno di quelle che si chiamano culture tradizionali, il tempo non era percepito lineare ma circolare, gli eventi erano destinati a ripresentarsi ciclicamente e l'inizio dei cicli era molto sentito: pensate all'importanza dell'aumento della durata del giorno (dal solstizio di inverno) per il calco del periodo della semina nelle antiche pratiche agricole. Non a caso il termine anno deriva dal latino *annulus*, ovvero anello.

Il "modello" di tutti i cicli cosmici e vitali è fin dall'antichità rappresentato dall'anno solare. A causa del moto di rivoluzione del nostro pianeta e dell'inclinazione dell'asse terrestre, per una metà dell'anno il sole appare basso sull'orizzonte, i giorni sono brevi e le notti lunghe, per l'altra metà accade il contrario, con giorni lunghi e notti brevi; la diversa quantità della radiazione solare determina la diversa luminosità e temperatura nei vari periodi dell'anno, quindi i cicli stagionali della vegetazione ed anche della vita animale che alla prima è strettamente connessa per il proprio sostentamento. Tutti fenomeni ben noti ai nostri antenati ed alle popolazioni antiche in genere che, agricoltori, allevatori o cacciatori che fossero, dipendevano strettamente per la loro sopravvivenza dai cicli della vita vegetale ed animale.

Sommariamente, è possibile fissare quattro "punti cardinali" nel ciclo annuale, quello in cui il sole è più basso sull'orizzonte, i giorni più brevi e le notti più lunghe (solstizio d'inverno), quello in cui il sole è al massimo fulgore sulla volta celeste (solstizio d'estate) e due punti intermedi nei quali la durata del giorno e quella della notte sono uguali, uno mentre le giornate si allungano e la parabola solare è "in salita" (equinozio di primavera), e l'altro mentre essa è "in discesa" (equinozio d'autunno). Fin dalla più remota antichità, questi "punti" sono stati usati per delimitare le stagioni ed anche il momento del trapasso da un anno all'altro.

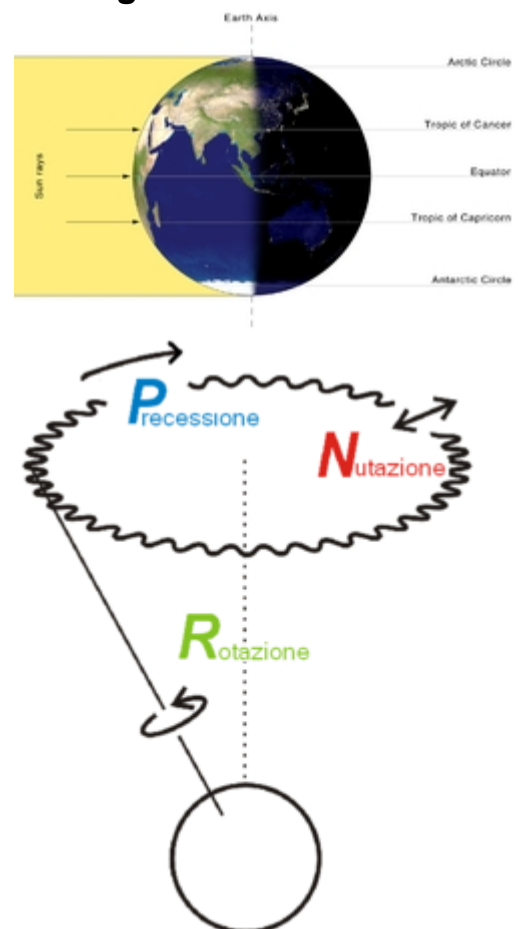
La precessione degli equinozi e l'anticipo delle stagioni

In astronomia, un equinozio è definito come l'istante in cui il Sole raggiunge una delle due intersezioni tra l'eclittica e l'equatore celeste. La parola "equinozio" deriva dal latino e significa "notte uguale". Gli equinozi di marzo e settembre sono i due giorni di ogni anno in cui il dì e la notte hanno la stessa durata. Nell'emisfero settentrionale, l'equinozio di marzo (che cade il 20 o 21 Marzo) è l'equinozio di primavera, e l'equinozio di settembre (che cade il 22 o il 23 settembre) è l'equinozio d'autunno; nell'emisfero meridionale, questi termini sono invertiti.

Attorno al 130 a.C. Ipparco confrontò le antiche osservazioni con le proprie e concluse che nei precedenti 169 anni quelle intersezioni si erano spostate di 2 gradi. Ipparco concluse che l'intersezione che indica l'equinozio si spostava lentamente in avanti, lungo l'eclittica, e chiamò questo movimento "la precessione degli equinozi".

Una trottola ruota attorno al proprio asse, se però si dà un "colpetto" alla trottola, il suo asse comincerà ad oscillare attorno alla verticale, e il suo moto descriverà un cono. Il movimento di rotazione della Terra avviene in modo simile a quello di una trottola: ogni rotazione dura un giorno e ogni giro attorno al cono si completa in circa 26.000 anni (per l'esattezza 25.765 anni). La causa del movimento di precessione sta nel rigonfiamento equatoriale della Terra, dovuto alla forza centrifuga associata alla rotazione terrestre (la forza centrifuga è discussa in una prossima sezione). La rotazione modifica la forma della Terra da una sfera perfetta a un globo leggermente schiacciato ai poli, che quindi è più gonfio all'equatore. L'attrazione da parte della Luna e del Sole su questo rigonfiamento è quindi il "colpetto" che produce il movimento di precessione terrestre.

A causa della precessione, ogni anno le stagioni iniziano circa 20 minuti prima e dopo circa 13.000 anni le stagioni si invertono. Questo è il motivo per il quale in periodo romano il solstizio d'inverno avveniva il 25 di dicembre e oggi avviene il 21.



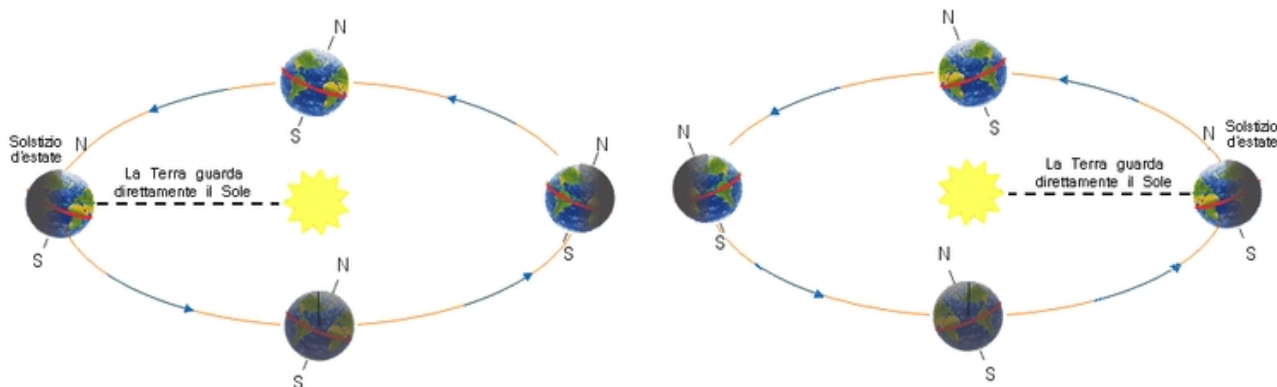


Figura 1 - Ogni 12.900 anni circa, il solstizio d'estate si verifica in posizione diametralmente opposta a quanto succedeva prima.

La stella polare cambia nei secoli

La stella polare, verso cui punta l'asse terrestre adesso, una volta era molto distante dall'attuale polo celeste, e lo sarà di nuovo fra qualche migliaio di anni. Attualmente l'asse punta verso la polare con uno scarto di circa un grado e raggiungerà il suo massimo avvicinamento nel 2017. La "stella polare" usata dagli antichi naviganti greci era diversa da quella attuale: era la seconda stella più vicina al corpo dell'Orsa minore ed era meno vicina al polo celeste rispetto all'attuale stella polare. Nel 3000 a.C., l'asse terrestre puntava sulla più debole Thuban nella costellazione del Dragone, tra circa 12.000 anni, invece, toccherà alla brillantissima Vega nella Lira assumere il ruolo di stella polare. Tra 26.000 anni il movimento doppio conico dell'asse terrestre avrà ripristinato l'attuale stella polare.

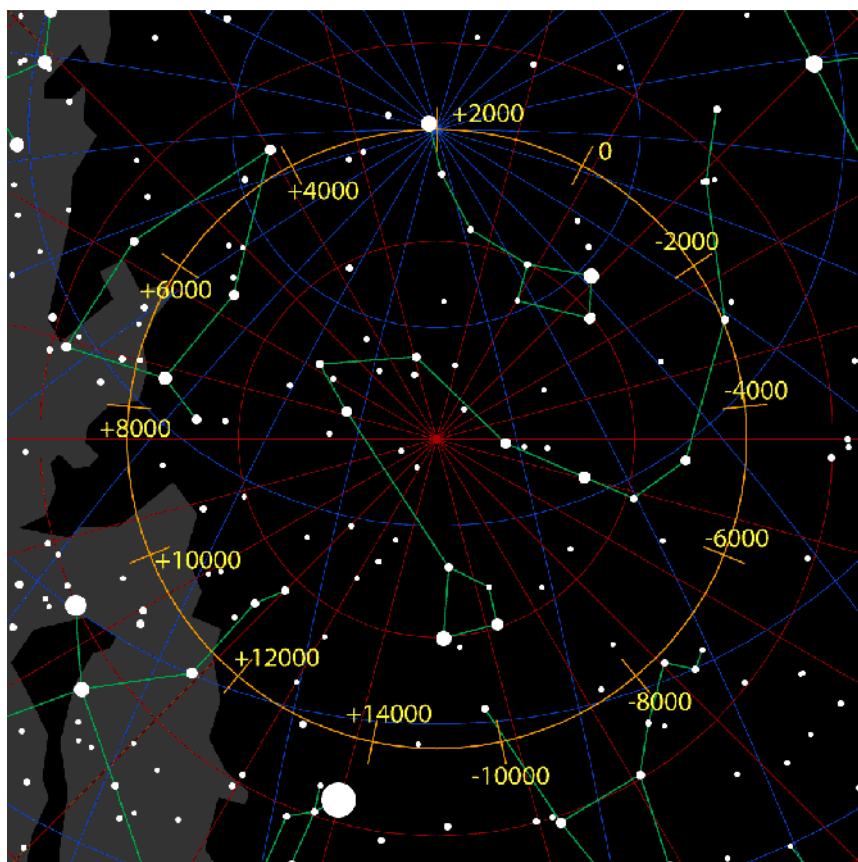


Figura 2 - Lo spostamento del polo nord celeste partendo dalla nascita di Cristo: sono visibili l'attuale stella polare (+ 2000, nelle punta della coda dell'Orsa minore), la stella polare del periodo greco-romano (ovvero la seconda in alto a destra, nel corpo dell'Orsa minore), Thuban nella coda del Dragone (stella polare del 3000 a.C.) e la luminosa Vega, nella Lira, che sarà la stella polare tra 12.000 anni.

L'equinozio di primavera e le costellazioni

Nei tempi antichi, l'intersezione che indica l'equinozio di primavera si trovava nella costellazione dell'Ariete, e per questo motivo l'intersezione (dovunque si trovi) talvolta è chiamata ancora "il primo punto dell'Ariete". Attorno all'anno 1, questa intersezione è entrata nella costellazione dei Pesci e attualmente sta entrando nella costellazione dell'Acquario. Se avete sentito la canzone "L'alba dell'era dell'Acquario" nella commedia musicale "Hair", la canzone si riferisce a questo argomento. Per gli astronomi la precessione è un altro importante fattore di cui tener conto quando si punta un telescopio o si disegna una mappa stellare, ma per gli astrologi, "l'alba dell'era dell'Acquario" è di buon augurio e può segnare l'inizio di un'era nuova e completamente diversa.

Solstizi, equinozi e festività

Equinozi e solstizi, sono sempre stati occasione di festività in diverse parti del mondo e in culture tra loro diversissime, in generale le popolazioni nordiche tendevano a festeggiare il solstizio d'inverno (che segna l'inizio dell'allungamento delle giornate) le popolazioni dei climi temperati o caldi tendevano a festeggiare l'equinozio di primavera o il solstizio d'estate. Ricordiamo tra le festività antiche i Litha nel Neopaganesimo, i Saturnalia nell'antica Roma, i Kwanzaa per alcuni afroamericani, il Natale, lo Yule celtico. Il termine Yule, dalla tradizione germanica pagana precristiana, appare ancora oggi in alcuni canti natalizi inglesi ed è tuttora usato in alcuni dialetti scozzesi.

Secondo il calendario cinese il Capodanno (o Festa di Primavera) si festeggia il giorno della seconda luna piena dopo il solstizio d'inverno boreale (21 dicembre), che cade in un periodo variabile tra il 21 gennaio ed il 21 febbraio. Nel 2008 è caduto il 7 febbraio. In Iran il Norouz coincide con l'equinozio primaverile (21 marzo). Anche il Naw-Ruz della fede bahá'í condivide lo stesso giorno. In Thailandia, Cambogia, Birmania e Bengala, il capodanno solare detto Songran è invece compreso tra il 13 e il 15 aprile, in occasione del cambiamento di posizione del sole nell'anello dello zodiaco.

Capodanno

Il nostro calendario tra origine dalla riforma di Giulio Cesare nel 46 a.C. (calendario detto giuliano) la quale portò l'anno a 365 giorni, introdusse l'anno bisestile e fissò il capodanno al 1° gennaio. Nel VII secolo i pagani delle Fiandre, seguaci dei druidi, festeggiavano con allegria il passaggio al nuovo anno. Tale culto pagano venne deplorato da Sant'Eligio (morto nel 659 o nel 660), che redarguì il popolo delle Fiandre dicendo loro: "A Capodanno nessuno faccia empie ridicolaggini quali l'andare mascherati da giovenche o da cervi, o fare scherzi e giochi, e non stia a tavola tutta la notte né segua l'usanza di doni augurali o di libagioni eccessive. Nessun cristiano creda in quelle donne che fanno i sortilegi con il fuoco, né sieda in un canto, perché è opera diabolica".

Durante il medioevo, tutti gli stati e le città dell'Europa occidentale seguivano il calendario giuliano, ma si differenziavano sul giorno d'inizio ufficiale dell'anno. Per esempio dal XII secolo fino al 1752 in Inghilterra e in Irlanda il capodanno si celebrava il 25 marzo (giorno dell'Incarnazione e usato a lungo anche a Pisa ed in seguito a Firenze) mentre in Spagna fino all'inizio del 1600 il cambio dell'anno era il 25 dicembre, giorno della Natività. In Francia fino al 1564 il Capodanno si festeggiava nella domenica di Resurrezione (chiamato anche stile della Pasqua), a Venezia (fino alla sua caduta, avvenuta nel 1797) era il 1° marzo mentre in Puglia ed in Calabria si festeggiava seguendo lo stile bizantino che lo indicava al 1° settembre.

La numerazione degli anni variava di conseguenza, per cui lo stesso giorno poteva corrispondere in diversi paesi ad anni diversi. Nel 1582 Papa Gregorio XIII stabilì un calendario modificato, che da lui prese il nome di calendario gregoriano. Progressivamente il capodanno ritornò alla data del 1° gennaio, originariamente fissata da Giulio Cesare, e oggi adottata universalmente.

Natale

Il Natale è la festività cristiana che celebra la nascita di Gesù, figlio della Vergine Maria concepito divinamente. Cade il 25 dicembre (il 7 gennaio nelle Chiese orientali, per lo slittamento del calendario giuliano rispetto a quello gregoriano). La data di nascita di Gesù non è riportata nei Vangeli e non è nota con certezza. Sia Matteo che Luca collocano la nascita di Gesù a Betlemme, in Giudea, «al tempo di re Erode». Mentre Matteo vi dedica un breve accenno (Mt1,25-2,1), Luca sviluppa la narrazione motivando il viaggio di Giuseppe e Maria da Nazaret a Betlemme con un censimento indetto da Augusto mentre governava Quirinio (Lc2,1-20). Per la presenza di elementi soprannaturali, per la diversità dei racconti dei due evangelisti, peraltro scritti a decenni di distanza dagli eventi narrati, e per la mancanza di qualunque resoconto

della nascita di Gesù negli altri due vangeli, i testi di Matteo e Luca hanno dato luogo a molte discussioni fra storici e biblisti.

La maggior parte degli storici contemporanei, sia di formazione laica che cristiana considerano i racconti evangelici della Natività non fondati storicamente. Secondo questa interpretazione, i principali eventi delle narrazioni sarebbero elaborazioni tardive e leggendarie redatte sulla base delle profezie messianiche contenute nell'Antico Testamento, che vengono espressamente o implicitamente citate in particolare in Matteo. Seguendo queste premesse non ha senso cercare nei vangeli indicazioni più o meno affidabili circa la data di nascita di Gesù. Anche il luogo di nascita a Betlemme, patria del messia atteso, deve essere rifiutato, e sono state proposte altre località, in primis Nazaret dove Gesù risiedeva da adulto.

La non storicità dei racconti evangelici deriva dalle incoerenze sia esterne che interne ai racconti. Ad esempio, in Luca la nascita di Gesù è collocata sia durante il regno di Erode (morto nel 4 a.C.), che in occasione del censimento di Quirinio (che Giuseppe Flavio attesta essere avvenuto nel 6 d.C.), con una evidente incongruenza storica; in Matteo si racconta della strage degli innocenti, episodio storico non attestato da nessuna altra fonte e probabilmente mai avvenuto. I due racconti sono inoltre in disaccordo riguardo alle motivazioni per cui Gesù nacque a Betlemme (in base a quanto scritto in Matteo, Giuseppe e Maria sembrano risiedere nella cittadina sin dall'inizio, per l'autore di Luca vi giungono solo per rispettare i dettami del censimento), per i particolari dell'annunciazione (in Matteo a Giuseppe, in Luca a Maria), per le modalità di trasferimento a Nazaret (per Matteo vi si trasferiscono dopo la fuga in Egitto perché a Betlemme regna il figlio di Erode, secondo Luca vi ritornano dopo la nascita di Gesù).

Un'interpretazione psicanalitica che risale a Otto Rank (Il mito della nascita dell'eroe, 1909) evidenzia come i principali elementi della nascita di Gesù siano riscontrabili anche in altre biografie mitologiche, in particolare l'origine semi-divina (es. Gilgamesh, Eracle) e la persecuzione del neonato da parte di un'autorità (es. Sargon, Mosè, Romolo e Remo). Per Gesù come per gli altri eroi mitologici l'origine di questi elementi narrativi non sarebbe da trovare in eventi storici, ma nell'identificazione dell'io con l'eroe e nella proiezione su questo di elementi della propria storia personale (il desiderio di essere speciale o divino, il timore della persecuzione del padre).

Alcune sette cristiane fondamentaliste rifiutano la celebrazione del natale, asserendo che Gesù Cristo non può essere nato in tale data perché la narrazione della natività che troviamo nel vangelo ci parla di pastori che dormivano all'aperto, cosa improbabile in Palestina nel mese di dicembre.

A quando risale quindi l'attribuzione del Natale al 25 dicembre?

Inizialmente le chiese cristiane celebravano la festa dell'Epifania (dal greco epiphàneja: manifestazione, comparsa, apparizione, nascita), che oggi invece commemora la visita dei Re Magi a Gesù. Il termine italiano Natale deriva dal latino Natalis che significa "natalizio, relativo alla nascita". Nel calendario romano il termine Natalis veniva impiegato per molte festività, come il Natalis Romae (21 aprile) che commemorava la nascita dell'Urbe e il *Dies Natalis Solis Invicti* al solstizio d'inverno.

Il processo attraverso il quale il 25 dicembre divenne la ricorrenza della nascita di Gesù per tutta la cristianità, incominciò solo nel III secolo. In questo periodo, la Chiesa cattolica si accinse a individuare festività commemorative, e le fece coincidere con le antiche celebrazioni pagane preesistenti e radicate nel tessuto culturale e religioso delle popolazioni. La più importante la fece coincidere con le antiche celebrazioni pagane preesistenti e profondamente radicate nel tessuto culturale e religioso delle popolazioni. La festa si sovrappone alle celebrazioni nordiche per il solstizio d'inverno (25 dicembre), alle feste dei saturnali romani (dal 17 al 23 Dicembre) e al *Dies Natalis Solis Invicti* la festa introdotta da Aureliano nel 273 d.C. e dedicata alla nascita del Sole (Mitra) proprio il 25 dicembre (giorno del solstizio d'inverno).

All'epoca, il solstizio invernale cadeva il 25 dicembre, mentre oggi cade al 21, il motivo è che in duemila anni la precessione equinoziale (20 minuti l'anno) è stata di quattro giorni.

Calcoli

1. L'asse terrestre descrive una circonferenza completa di precessione in 25.786 anni.
2. La precessione determina un anticipo astronomico delle stagioni di 20 min e 23 sec l'anno (=1.223sec) la cosa ha sempre messo in difficoltà gli astronomi che con il passare dei secoli dovevano modificare il calendario.
3. Il solstizio all'epoca dell'**antica Roma** era il 25 dicembre.
4. Nel **46 a.C.**, Giulio Cesare fa introdurre il **calendario Giuliano**, tale calendario inserisce gli anni bisestili e dimezza l'errore da oltre 20 min a 11 min e 14 sec (=674 sec).

5. Dopo quasi tre secoli, nel **325d.C.** all'epoca del **Consiglio di Nicea**¹ la correzione giuliana mostra i suoi limiti e la precessione degli equinozi ha anticipato il solstizio d'inverno al 21/12. Il Natale, non essendo più una data di festa pagana solstiziale, ma una data cristiana, era rimasto al 25/12.
6. Differenze dottrinali, teologiche, liturgiche e politiche determinarono un progressivo allontanamento delle due confessioni (occidentale e orientale) fin dal II secolo d.C. Nel **1054** papa Leone IX ed il patriarca di Costantinopoli Michele I Cerulario si scomunicano a vicenda e le chiese cristiane occidentali e orientali si separano ufficialmente. E' il **Grande Scisma**,
7. Nel **1582** (dopo circa 500 anni) il solstizio è ormai anticipato al 11 dicembre (dal consiglio di Nicea $1.257 \text{ anni} \times 674 \text{ sec di errore del Calendario Giuliano} = 847.218 \text{ sec} = 9,805 \text{ giorni} = \text{circa } \mathbf{10 \text{ giorni}}$). Viene quindi istituito il **calendario Gregoriano** (calendario ufficiale oggi in uso) che apportò una serie di modifiche al calendario riducendo l'errore dai 674sec/anno del calendario Giuliano a 26 sec/anno, inoltre riportò l'equinozio al 21 marzo aggiungendo 10 giorni a quell'anno.
8. Le chiese ortodosse (che nel 1582 si erano già separate dalla Cattolica romana) mantennero e mantengono il calendario Giuliano come data per il Natale di Gesù e oggi abbiamo accumulato uno sfasamento di 13 giorni (ci troviamo a 1.683anni dal Consiglio di Nicea, per cui $1.683\text{anni} \times 674\text{sec}$ dell'errore giuliano=**13,18 giorni** di differenza).
9. Ecco perché le chiese cristiano-ortodosse festeggiano il Natale il 7 gennaio (25 dicembre - 7 gennaio=13 giorni di differenza).

Perché Babbo Natale scende dal camino?

Babbo Natale (Santa Claus nel mondo anglosassone) è la commistione della figura pagana germanica di Odino e di quella cristiana di San Nicola (San Nicolaus). Nicola era un vescovo cristiano del IV secolo a Mira, una città dell'Impero bizantino in Turchia, divenuto santo per le sue grandi elargizioni a favore dei poveri. Nel mondo cristiano cominciò quindi a diffondersi l'abitudine del dono ai meno abbienti nel giorno di San Nicola (6 dicembre). Prima della conversione al cristianesimo, il folklore germanico narrava che il dio Odino (che nelle saghe islandesi del XIII secolo viene descritto su un cavallo volante a 8 zampe) ogni anno tenesse una grande battuta di caccia nel periodo del solstizio invernale (Yule), accompagnato dagli altri dei e dai guerrieri caduti. La tradizione voleva che i bambini lasciassero i propri stivali nei pressi del caminetto, riempiendoli di carote, paglia o zucchero per sfamare Sleipnir, il cavallo volante, e Odino avrebbe contraccambiato il cibo con regali o dolciumi. Con la cristianizzazione dell'Europa settentrionale e per la vicinanza di date (6 e 25 dicembre) San Nicola si sovrappose al mito nord germanico di Odino. L'olandese *Sinterklaas* che porta doni la notte di Natale, arriva negli Stati Uniti attraverso le colonie olandesi di New Amsterdam e New York prima della conquista britannica del XVII secolo, ed è all'origine dell'abitudine americana di appendere una calza al caminetto per Natale, simile a quella diffusa in Italia per la Befana.

Alla fine del 1800 un gruppo di Lapponi giunge in Alaska per insegnare agli Inuit ad allevare le renne (caribou in America settentrionale). La Lomen, la compagnia locale di allevamento renne, lancia una campagna commerciale con una slitta trainata da renne e guidata da lapponi: nasce il mito commerciale di Santa Claus che viene dal Polo (per noi europei Babbo Natale vive in Lapponia per gli americani vive al Polo Nord). Nel 1915 la White Rock Beverages lancia una campagna pubblicitaria con Santa Claus che porta acqua minerale, ma è la Coca Cola, a cavallo delle due guerre, a decretarne il lancio mondiale: in ripetute campagne pubblicitarie, con un geniale sincretismo culturale, riprende i colori del vescovo cristiano San Nicola (rosso porpora con le bordature bianche), dipinge un Santa Claus barbuto come Odino che guida la slitta come un lappone e porta doni la notte di Natale.

Babbo Natale scende dal camino perché in nord Europa e in Alaska le case avevano una apertura sul tetto per permettere l'ingresso in inverno, periodo in cui la neve arriva a coprire completamente le case. Dato che l'ingresso doveva essere sempre sgombro era posizionato di fianco al comignolo, il cui calore scioglieva in continuazione la neve. Fu dalla porta sul tetto di fianco al comignolo che i primi Babbi Natali entrarono per portare i doni ai bambini.

¹ Il Primo concilio di Nicea è stato il primo concilio ecumenico del mondo cristiano, secondo la prassi del Concilio di Gerusalemme di età apostolica. Convocato e presieduto dall'imperatore Costantino I, preoccupato dalle dispute tra cristiani che si facevano sempre più aspre, aveva lo scopo di rimuovere le divergenze nella Chiesa di Alessandria e stabilire la natura di Cristo in relazione al Padre, in particolare se il Figlio fosse della stessa sostanza del Padre. Un'ulteriore decisione del concilio fu stabilire che la Pasqua, la festa principale della cristianità, fosse festeggiata la prima domenica dopo il plenilunio successivo all'equinozio di primavera, in modo quindi indipendente dalla Pasqua ebraica, stabilita in base al calendario ebraico.

Epifania

Il termine ἐπιφάνεια (epifaneia) significa manifestazione, apparizione, e veniva utilizzato dai greci per indicare l'azione o la manifestazione di una divinità (mediante miracoli, visioni, segni, ecc.). Nella forma Ἐπιφάνια (San Giovanni Crisostomo) assume la valenza di "Natività di Cristo", ma nel linguaggio contemporaneo Epifania sta ad indicare l'Epifania del Signore, una festa cristiana che cade il 6 gennaio, cioè dodici giorni dopo il Natale.

Nel III secolo cristiani iniziarono a commemorare, con il termine Epifania, le manifestazioni divine (come i miracoli, i segni, le visioni, ecc.) di Gesù. In particolare, tra queste manifestazioni si sono sottolineate: l'adorazione da parte dei Re Magi, il battesimo di Gesù ed il primo miracolo avvenuto a Cana.

Oggi con questo termine si intende, invece, la prima manifestazione pubblica della divinità, con la visita dei Magi. Nel mondo ortodosso, alcuni usano il termine Epifania per indicare la festa che viene più correttamente chiamata Teofania, nella quale viene celebrato il battesimo di Gesù nel Giordano. In verità questo termine è utilizzato impropriamente, avendo l'Epifania lo stesso significato dato dagli altri cristiani, fra cui i Cattolici.

Che il battesimo di Gesù coincida con la sua nascita come divinità era un'idea piuttosto diffusa in Oriente come ci riporta Epifanio. Nelle chiese cristiane ortodosse, il 6 gennaio si celebra la Nascita di Gesù, a causa di una differenza fra calendario gregoriano, in uso in occidente dal 1581, e il calendario giuliano precedente, ancora in uso in certe chiese ortodosse.



Figura 3 - Giotto di Bondone (1267-1337), Cappella Scrovegni a Padova, Vita di Cristo, adorazione dei Magi

I Magi sono stati interpretati come Re Magi per l'influsso di Isaia 60,3, e sono stati attribuiti loro i loro nomi di Melchiorre (semitico), Gaspere (camitico) e Baldassarre (giapetico). Secondo il Vangelo di Matteo (2,2) i Magi (non precisati nel numero), guidati in Giudea da una stella, portano in dono a Gesù bambino, riconosciuto come "re dei Giudei" (Mt 2,2), oro (omaggio alla sua regalità), incenso (omaggio alla sua divinità) e mirra (anticipazione della sua futura sofferenza redentrice) e lo adorano. Con l'Epifania si celebra la prima manifestazione della divinità di Gesù all'intera umanità, con la visita solenne, l'offerta di doni altamente significativi e l'adorazione dei magi, autorevoli esponenti di un popolo totalmente estraneo al mondo ebraico e mediterraneo. Avvenimento di fondamentale importanza per la tradizione cristiana, che ha trovato riscontro in numerosissime opere d'arte.

La stella di Natale

Per Stella di Betlemme, impropriamente detta stella cometa, si intende il fenomeno astronomico che, secondo il racconto del Vangelo di Matteo (2,1-12.16), guidò i Re Magi a fare visita a Gesù (gli altri tre Vangeli non ne parlano). Questo fatto sarebbe avvenuto entro breve tempo dalla nascita di Gesù, che la maggior parte degli storici colloca tra il 7 e il 4 a.C.. Nell'iconografia antica della nascita di Gesù la stella non è rappresentata con la coda. Fu Giotto, che probabilmente aveva visto la cometa di Halley nel 1301, a dipingere nella cappella degli Scrovegni a Padova un affresco con una cometa dalla lunga coda sopra il luogo del presepe. Dal XIV secolo in poi si moltiplicano i quadri ispirati a questo affresco. La coda risponde al desiderio di avere un oggetto celeste che indichi una direzione.

Se si riesce ad identificare la stella di Betlemme con un determinato evento astronomico, se ne ottiene un'indicazione probabilistica sulla presunta data di nascita di Gesù. È stato proposto che si trattasse della **cometa di Halley**, che fu visibile nel 12 a.C., ma questa data non è compatibile con l'opinione corrente della maggior parte degli storici che datano la nascita di Gesù tra il 7 e il 4 a.C.. Non esiste peraltro alcuna tradizione che identifichi la "stella" con una cometa prima di Giotto. Altri hanno suggerito che non si trattasse di un singolo oggetto celeste, ma di una congiunzione di pianeti: Keplero per primo segnalò che nel 7 a.C. vi fu una **trippla congiunzione di Giove con Saturno**, evento che, nella sua ripetitività nello stesso anno, si verifica ogni 805 anni. Nel febbraio del 6 a.C., invece, vi furono simultaneamente le **congiunzioni di Giove con la Luna e di Marte con Saturno**, entrambe nella costellazione dei Pesci.

Infine, gli annali astronomici cinesi riportano nel febbraio/marzo del 5 a.C. l'apparizione di un oggetto brillante, probabilmente **una nova**, che rimase visibile per circa 70 giorni tra le costellazioni dell'Aquila e del Capricorno. Se i Magi si misero in viaggio dalla Mesopotamia al suo apparire, poterono raggiungere la Giudea

in aprile/maggio: in quel periodo, all'alba era visibile da Gerusalemme in direzione sud, cioè verso Betlemme, in perfetta corrispondenza con il racconto evangelico.
Sono state proposte anche ipotesi non astronomiche che vanno dal fenomeno atmosferico all'evento del tutto soprannaturale e quindi non associato a un evento fisico. In questo caso non sarebbe possibile alcuna datazione.