

## SANTA LUCIA, LA NOTTE PIÙ LUNGA CHE CI SIA

A volte, nei tempi passati, la tradizione popolare associava alcuni giorni dell'anno a fenomeni astronomici o climatici. Ricordiamo ad esempio, i detti "San Benedetto la rondine sotto il tetto" legato al 21 marzo - equinozio di primavera. O "Santa Lucia, la notte più lunga che ci sia" del 13 dicembre. Chissà se corrispondono davvero ai fenomeni astronomici e climatici ai quali, in un tempo lontano, la tradizione popolare li ha associati.

In realtà questo non avviene più e la cosa dipende dal fatto che, i detti popolari di questo tipo hanno radici molto antiche e il calendario nel corso del tempo, ha subito modifiche tali da produrre sfasamenti tra i fenomeni naturali associati ai detti e ai giorni dell'anno, cui tali fenomeni erano stati collegati. Secondo la tradizione, nella notte tra 12 e 13 dicembre, Santa Lucia percorre col suo carrettino trainato da un asinello le strade dei paesi per portare doni ai bimbi buoni.



Anche i bambini di oggi le scrivono una letterina dicendo che sono stati buoni e che si sono comportati bene per tutto l'anno e le chiedono gentilmente alcuni doni.

La sera del 12 dicembre, a nanna subito dopo cena, perché Santa Lucia non vuole farsi scorgere. Ai bimbi disubbidienti o ancora svegli per cercare di vederla, viene detto che Santa Lucia getta cenere negli occhi e passa oltre senza lasciare regali e dolcetti.

Sul davanzale della finestra è pronto per la santa un caffè zuccherato macchiato latte. Anche l'asinello viene colmato di affettuose attenzioni, per lui si prepara un bel mazzolino di fieno, un po' di



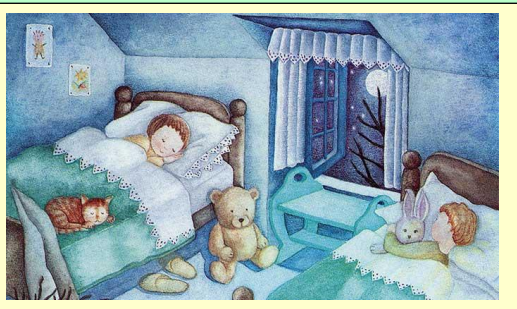
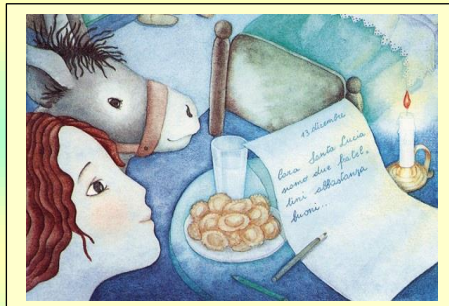
farina e una ciotola d'acqua, perché possa mangiare e bere dopo il lungo peregrinare. Nei tempi lontani, accanto a queste cose buone, brillava un lumino che indicava le camerette dove dormivano i bambini.

Il mattino dopo si trovava qualche pasticcino, farina di castagne, noci, mandarini, nocciole e arance. Scarpe oppure maglioni e calze pesanti di lana. Il necessario per l'inverno.

I regali per le bambine erano, a volte, bambole di pezza fatte dalla nonna mentre i maschietti trovavano qualche giocattolo anch'esso di legno, biglie e fionde.

Lucia è una Santa siracusana, venerata sin dall'epoca paleocristiana, essendo stata martirizzata a causa della fede nel IV secolo d.C. Profondamente amata dai cristiani, ebbe una prima sepoltura nella città natia, ma poi il santo corpo, trafugato dalla Serenissima Repubblica Veneta, venne portato a Venezia e collocato, con tutti gli onori degli altari, in una chiesa costruita appositamente. La tradizione narra che a Lucia, il cui nome rimanda alla luce dello spirito, furono strappati gli occhi, infatti, l'iconografia vuole che la Santa li porti con sé in un piattino.

In seguito alla conquista della Serenissima Repubblica Veneta, il culto della santa si diffuse in tutto il Nord Italia. La Santa divenne un simbolo strettamente legato al suo nome, alla luce, rappresentando l'ultimo giorno di splendore prima dell'inverno.



La tradizione popolare vuole che il 13 dicembre, Santa Lucia, sia il giorno con la luce diurna più corta e la notte più lunga dell'anno. Vedremo però che non è come dice questa sentenza popolare che è certamente fra le più belle della nostra cultura locale.

Noi sappiamo che il giorno più corto dell'anno, secondo l'avvicinarsi o meno all'anno bisestile, è il 21 o il 22 dicembre. Vi fu però un periodo, quando con ogni probabilità nacque questo detto, in cui il solstizio invernale cadeva effettivamente il 13 dicembre, giorno di Santa Lucia.

Questo era dovuto al fatto che il calendario, nel corso del tempo, aveva subito uno sfasamento via, via crescente rispetto alla posizione astronomica del Sole e quindi i fenomeni astronomici non corrispondevano più ai giorni dell'anno in cui tali fenomeni erano stati collocati.

Per comprendere meglio questi aspetti, dobbiamo aprire una finestra sulle molteplici traversie che il calendario dovette subire per giungere alla composizione attuale.

*Per questo è necessario partire dal primo calendario romano formato da dieci mesi soltanto.*

*Il calendario di quel tempo, stabilito da Romolo e poi corretto da Numa Pompilio, era di carattere essenzialmente lunare, (da qui la definizione dialettale: lōnare); esso si basava su un anno civile che durava 355 giorni corrispondenti a dodici lunazioni.*

*Per rifasarlo rispetto alla posizione del Sole, ogni tanto si inseriva un mese della durata di venti giorni, secondo calcoli piuttosto approssimati.*

*Per i primi quattro mesi del suo calendario, Romolo scelse i nomi: Martius, Aprilis, Maius e Junius. I successivi mesi, semplicemente li chiamò: quinto (Quintilis divenuto poi Julius - Giugno), sesto, (Sextilis divenuto poi Augustus - Agosto), settimo, (September divenuto poi Settembre), ottavo, (October divenuto poi Ottobre), nono, (November divenuto poi Novembre) e decimo, (December divenuto poi Dicembre). Gennaio e febbraio quindi non erano ancora stati inseriti. I giorni, non avevano invece un nome preciso, ma semplicemente si etichettavano in modo che si capisse quanto fossero distanti dalle calende, dalle none e dalle idi. Il calendario, che abbiamo invece in uso ora, trae origine da quello successivo promulgato da Giulio Cesare.*

*Nel 706 a.U.c., ("ab Urbe condita" cioè dalla fondazione di Roma: era che inizia il 21 Aprile 753 a.C.) Cesare si trovava ad Alessandria d'Egitto, dove aveva conosciuto Sosigene un grande matematico e studioso delle misurazioni del tempo, compiute dagli Egizi. A quell'epoca, l'antico calendario di Roma, aveva un grande bisogno di essere riformato, giacché era in anticipo, di quasi due mesi interi, rispetto al ciclo solare.*

*Nel 707 a.U.c., Cesare fece ritorno a Roma portando con sé Sosigene e nel 708 a.U.c., aiutato da lui, mise mano alla riforma del calendario romano.*

*Sappiamo delle grandissime capacità militari e ingegneristiche dei Romani, che sapevano costituire e gestire un impero grande come il mondo allora conosciuto, ma ci è nota anche la loro mancanza di conoscenza in astronomia e nel calcolo a essa correlato.*

*Per riformare il calendario si affidarono alle capacità matematiche e alle conoscenze astronomiche del mondo arabo, molto più avanzate in questo campo.*

*Il bravo Sosigene, già nel 46 a. C., calcolò la durata della rivoluzione terrestre intorno al Sole (anno tropico) in 365,25 giorni, e stabilì che il calendario annuale fosse di 365 giorni.*

*Per compensare il quarto di giorno di ogni anno che il calendario non può indicare, inserì un giorno aggiuntivo ogni quattro anni che raddoppiava il 24 febbraio.*

*Poiché secondo la terminologia romana il 24 febbraio era il sesto giorno prima delle calende di marzo, il giorno aggiuntivo fu chiamato: "bis sextus dies ante calendas martias", da cui derivò l'abbreviativo, "bisextilis" (bisestile) tuttora in uso.*

*Oltre a questo, per riallineare il vecchio calendario romano con l'equinozio di primavera, che la tradizione voleva si verificasse il 25 di marzo, su indicazione di Sosigene, Cesare ordinò che nell'anno 708 a.U.c., fossero introdotti altri due mesi. Poiché un altro mese, fra quelli supplementari, che il vecchio calendario lunare richiedeva venisse ogni tanto inserito, era già stato affiancato a febbraio, l'anno 708 a.U.c. finì con l'aver la straordinaria durata di 445 giorni. Cesare lo definì ultimus annus confusionis, ma i cittadini lo chiamarono, invece, annus confusionis.*

*Cesare spostò anche l'inizio dell'anno da marzo a gennaio prima non esistente, inserì in modo stabile il mese di febbraio e riorganizzò la durata di ognuno dei dodici mesi sostanzialmente nel modo tuttora in vigore.*

*Lasciò però immutato l'antico sistema di etichettare i giorni, basato su calende, none e idi, come pure i nomi dei mesi.*

*Vediamo che la parola "calendario", riconduce proprio alle "calende" in uso in quel lontano periodo per organizzare le scadenze, i pagamenti, nei giorni dei mesi.*

*Questo calendario fu chiamato "giuliano" e restò in vigore, per molti secoli, in tutti i paesi che facevano parte dell'impero romano. Essendo, come detto basato sulla durata dell'anno valutata da Sosigene in 365,25 giorni, rispetto alla realtà manifestava una piccola differenza dato che l'anno dura: 365,2422 giorni; e qui siamo arrivati al nocciolo della questione. L'aggiunta di un giorno ogni quattro anni (bisestile), sia pure di piccola entità, era troppo abbondante, quindi il nuovo calendario ritardava rispetto al Sole (un giorno ogni 128,2 anni), di conseguenza i riferimenti degli equinozi e dei solstizi dopo un po' di anni, non coincidevano più con i giorni dell'anno nei quali erano stati posti.*

*Il divario fra la data segnata sul calendario e la posizione astronomica del Sole nelle stagioni divenne evidente nel 325 d.C. quando si radunò il Concilio di Nicea convocato e presieduto dall'imperatore Costantino.*

*In questo importante Concilio fu stabilita anche la regola per la data in cui celebrare annualmente la festa della Pasqua, che fino allora era osservata in modo diverso nelle varie regioni cristiane:*

*"Tutte le Chiese celebreranno la Pasqua la domenica che segue il plenilunio successivo all'equinozio di primavera".*

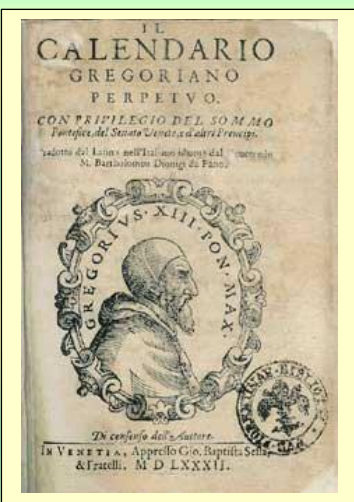
*Si definì per questo che per "equinozio" si dovesse intendere il 21 marzo e per "Luna Piena" la Luna che segue di quattordici giorni il novilunio.*

È una regola che, per la sua applicazione, vede concorrere il Sole e la Luna nei loro movimenti interattivi, che non essendo regolari, né matematicamente divisibili fra loro, renderanno necessaria l'introduzione di una successiva riforma. Questa deve prevedere una serie di aggiustamenti periodici per l'introduzione degli anni bisestili, in modo da fermare in modo permanente la posizione nel calendario e i significati di equinozio e plenilunio.

Come primo effetto, si ottenne la possibilità di continuare a usare, nella liturgia ecclesiastica, il complesso rapporto tra i moti del Sole e della Luna e nel frattempo governare con maggior ordine e uniformità la data della Pasqua.

In quel Concilio, gli astronomi definirono che la data in cui cadeva l'equinozio fosse il 21 marzo. Essi però non modificarono il criterio di maturazione degli anni bisestili con la conseguenza che dal 325 d.C., lo sfasamento fra Sole e calendario iniziò nuovamente a maturare un giorno ogni 128,2 anni. A riportare in fase il calendario ci pensò nel 1582, papa Gregorio XIII il quale, come prima operazione, soppresse dieci giorni per fare in modo che l'equinozio di primavera tornasse a cadere al 21 marzo. Data in cui gli astronomi confermarono l'equinozio di primavera e stabilirono il criterio di gestione, nei secoli a venire, degli anni bisestili affinché non venisse a verificarsi di nuovo lo sfasamento. Ovviamente, riportando in fase l'equinozio di primavera, anche quello d'autunno (23 settembre) e i due solstizi (estivo al 21 giugno, invernale al 21 dicembre), vennero a ritrovarsi in fase. Nel nostro caso, dal 1582 in poi, il solstizio d'inverno che era via via scivolato indietro nel calendario fino al 13 dicembre fu riportato al ventuno e con questo le tradizioni associate alle date si trovarono spostate rispetto al loro momento di formazione.

Il numero dei giorni del loro sfasamento, rispetto al fenomeno astronomico cui furono associate, dipende dall'epoca in cui il detto popolare, riferito a quel determinato fenomeno, fu ideato. In pratica quanto maggiore è il divario fra la data associata al detto popolare, indicato sul calendario rispetto alla giusta posizione del fenomeno astronomico a essa legato, tanto più lontano nel tempo si pone la formazione di origine del detto popolare. Anche per Santa Lucia quindi, le traversie cui è stato sottoposto il calendario, spiegano il motivo per il quale la notte più lunga dell'anno si trovò associata alla notte del 12 dicembre invece che al solstizio d'inverno del (21 o 22 dicembre).



Proviamo a calcolare in quale momento storico il giorno più corto dell'anno (e la notte più lunga) cadeva effettivamente il 13 di dicembre, data della festa di S. Lucia.

Il divario è di otto giorni e corrisponde a due giorni in meno della correzione apportata al calendario da papa Gregorio XIII nel 1582 e già questo dà un'indicazione abbastanza precisa del momento in cui il detto popolare può essersi formato. Facciamo un calcolo: sappiamo che dal 13 al 21 dicembre vi sono otto giorni di differenza. Nell'anno 325 vi era stato il rifasamento e partendo da quella data, ogni 128,2 anni veniva nuovamente maturato un giorno di sfasamento. Da questo avremo:  $325 + (128,2 \times 8) = 1350$ .

Il bel detto: "Santa Lucia è la notte più lunga che ci sia" è molto probabile quindi, che si sia formato intorno al 1350.

Il divario fra il fenomeno astronomico del solstizio d'inverno e il valore di sfasamento del calendario di otto giorni da riferire al giorno di Santa Lucia, trova intorno a quella data, una spiegazione coerente. Una bella dimostrazione dello scivolamento del calendario rispetto alla posizione astronomica del Sole la possiamo notare anche sul

quadrante dell'orologio astrario di Piazza della Loggia a Brescia. Sul quadrante del grande orologio, il riferimento dell'equinozio di Primavera rispetto al datario si trova all'undici marzo al posto del ventuno. Il quadrante di Piazza Loggia, realizzato nel 1547, pochi anni prima della riforma Gregoriana del Calendario, introdotta nel 1582, toglie per l'appunto dieci giorni dal calendario.

È molto importante che il quadrante dell'orologio astrario di Piazza Loggia non sia stato modificato dopo l'introduzione della riforma Gregoriana. Essendo rimasto originale, è esso stesso una testimonianza dello sfasamento che si era generato a causa della piccola differenza di durata dell'anno, calcolata quarantasei anni prima di Cristo, dal comunque bravissimo Sosigene, con l'introduzione del calendario Giuliano.

Mario Margotti  
A.R.A.S.S. Brera – Milano