

EPATTA: METODO DEL CALCOLO PASQUALE

Epatta: Metodo del calcolo pasquale

La Pasqua cristiana, una delle più importanti festività del nostro tempo, trae le proprie origini da quella ebraica, anche se poi, con il passare dei secoli, essa ha finito per l'assumere una connotazione diversa da quella originale. Così se gli ebrei, continuano ancora oggi a commemorare nella solennità pasquale la liberazione dalla schiavitù d'Egitto, festeggiandola nel mese di Nisan del loro calendario, le prime comunità cristiane, che ricordavano con essa la resurrezione di CRISTO, cominciarono sin dai primi anni a diversificare la data di tale celebrazione, senza tuttavia attribuirle una precisa collocazione nel calendario giuliano.

Ciò avvenne nel 325 DC, con il concilio di Nicea, che stabilì definitivamente la data della celebrazione pasquale alla prima domenica successiva al plenilunio seguente all'equinozio di primavera (compreso), che fu a sua volta fissato per convenzione al 21 Marzo.

Nacque allora l'esigenza di trovare uno strumento capace di poter determinare anzitempo la data pasquale, a prescindere dall'osservazione astronomica, e che fosse in un certo modo alla portata di tutti. La festività, così come era stata determinata, veniva in effetti a dipendere da due fattori, il ciclo lunare e la successione periodica dei giorni della settimana, che a loro volta potevano essere espressi rispettivamente secondo:

- il ciclo di Metone, astronomo ateniese vissuto nel V° secolo AC, che aveva scoperto come le fasi lunari si ripetono alle stesse date del calendario, dopo un periodo di 19 anni, pari a 235 lunazioni;
- il ciclo solare, di 28 anni, che rappresenta invece quel periodo, trascorso il quale, le date del calendario ritornano a corrispondere con i giorni della settimana.

Tramite il primo, era dunque possibile risalire alle date della Luna Piena di ogni anno, il quale veniva a sua volta identificato nell'ambito dello stesso ciclo, da un valore compreso fra 1 e 19 e denominato "numero d'oro", a partire dall'inizio del 1° ciclo, nell'1 AC, così come stabilito da Dionigi il piccolo, il monaco che ebbe l'incarico di occuparsi dell'elaborazione del computo pasquale.

Conoscendo tale valore, bisognava trovare una corrispondenza tra i giorni della settimana e le date del calendario, e per fare questo, ci si avvale della "lettera domenicale". Assegnando infatti, a partire dal 1° giorno di ogni anno, le prime sette lettere dell'alfabeto (a,b,c,d,e,f,g) ai primi sette giorni di Gennaio, e poi nuovamente ai successivi sette, e così via fino al 31 Dicembre, ogni Domenica veniva allora identificata per quell'anno da una sola lettera. Negli anni bisestili, che con l'introduzione del giorno in più comportavano uno slittamento della sequenza, si adottarono invece due lettere domenicali: la prima sino al 29 di Febbraio, e l'altra per tutti i mesi successivi.

Nell'ambito del periodo di 28 anni, si veniva così a creare un'unica corrispondenza di quest'ultimo valore con le date del calendario ed i giorni della settimana, così che la stessa lettera avrebbe identificato solo per una volta la stessa Domenica. Conoscendo le date del plenilunio, e quelle in cui cadevano le Domeniche, era facile allora, tramite delle tabelle, calcolare la data pasquale.

Tuttavia, la riforma gregoriana del calendario del 1582, che introduceva quelle opportune correzioni affinché l'anno civile continuasse a corrispondere con quello tropico (cancellazione di 10 giorni del calendario ed introduzione della consuetudine di non considerare più bisestili gli anni secolari, che non fossero divisibili per 400), unitamente alla consapevolezza di una leggera imperfezione del ciclo di Metone (che risultò essere più lungo di circa 2 ore), comportarono l'esigenza di rivedere il sistema di calcolo.

Luigi LILIO, un medico calabrese che si occupò della promulgazione della riforma voluta da papa Gregorio XIII, propose allora l'introduzione dell'epatta, l'età della Luna al 31 Dicembre, ovvero i giorni trascorsi dall'ultima Luna Nuova dell'anno sino alle ore zero del Capodanno successivo. Tramite l'introduzione di questa nuova variabile, era possibile dunque risalire alle date dei pleniluni di ogni anno, ma assumendo le lunazioni successive alla prima, sempre calcolata di 30 giorni, pari alternativamente a 29 e 30. Sapendo inoltre che in un anno solare vi sono 12 lunazioni (di 29,5 giorni ciascuna), per un totale di 355 giorni, l'epatta dell'anno successivo sarà quindi più "vecchia" di 11 giorni.

Basta allora consultare una tabella, la "Tabula Paschalis", di 7 colonne (le 7 lettere domenicali) per 30 righe (i 30 possibili valori di ogni lunazione), per risalire alla data della Pasqua, considerando la differenza fra il valore usato per la durata di ogni lunazione, 29,5 giorni, e quello reale, pari a 29,53059, che pur comportando un'esigua differenza, necessita comunque delle correzioni. Di conseguenza, facendo un rapido calcolo, risulterà un'intervallo entro il quale può cadere questa solennità, che va appunto dal 22 Marzo al 25 Aprile.

Da sottolineare infine, che, sebbene questo metodo si basi su dei riferimenti astronomici, possono risultare delle discrepanze da questi, in quanto il computo degli stessi avviene basandosi sulla cosiddetta "luna ecclesiastica", la cui fase di Luna Nuova decorre dall'avvistamento della prima falce lunare e non dalla congiunzione col Sole, come in effetti avviene nel calcolo delle effemeridi.

Anno	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ciclo solare	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2
Let. Domen.	b-a	g	f	e	d-c	b	A	g	f-e	d
Numero d'oro	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Epatta	24	5	16	27	8	19	30	11	22	3
Pasqua	23/04	15/04	31/03	20/04	11/04	27/03	16/04	08/04	23/03	12/04

(Calcoli effettuati con l'aiuto del software Alpha Centaure 1.23)

N.B. - Chi volesse effettuare il calcolo della Pasqua direttamente dall'anno solare, può consultare la seguente pagina web, [The Date of Easter \(USNO\)](#), dove troverà degli algoritmi adatti, oltre ad ulteriori approfondimenti sull'argomento.

Frère Natalino Cesare De Rossi (Ricerca)