

Il Computo Pasquale Cattolico e Ortodosso confrontati nel 2025 e 2026

Costantino Sigismondi (*ICRANet, Pescara UPRA, Roma*) sigismondi@icra.it
Giuseppe Giudice (*Università di Napoli Federico II*) giudice@unina.it
Submitted 5th May 2026, revised & accepted 7th May 2026

Abstract The algorithm of the Computus Paschalis has been reformed in 1582 under the pope Gregory XIII. Until then 10 days of shift between the ecclesiastic (liturgical) spring equinox and the astronomical one were accumulated since 325 AD, the year of Nicea Council. In 2025 the dates of Easter in Catholic and Orthodox and Coptic church coincided on 20 April. The astronomical shift of the equinox with the Julian calendar (Old Style) become now 13 days, since the Gregorian Calendar eliminated the leap years in 1700, 1800 and 1900. But there is also a difference in the calculation of the Full Moon, which appeared evident in 2026. The liturgical equinox, without Gregorian correction, occurs 13 days after 21 March, i.e. 3 April, Friday. The liturgical Full Moon was on Monday 6 April so the Orthodox Easter occurred on Sunday 12 April 2026. The ancient rule of the paschal term+golden number, still valid, but with a further shift in lunar phases (the lunar equation) introduced in 1582 to match better the astronomical observations. The difference between the liturgical phase of the Moon among the Orthodoxy and for the Catholic Church, is still present nowadays, since the lunar equation belong to the 1582 Gregorian reformation of the Calendar (civil and liturgical), issued after the 1054 Schism.

Sommario Le date della Pasqua Cattolica e Ortodossa sono spesso differenti. Nel 2025 coincisero il 20 Aprile. Nel 2026 la Luna Piena astronomica è stata il 2 Aprile (coincidendo con quella liturgica Cattolica) così che la Pasqua Cattolica è stata Domenica 5 Aprile, essendo passato già l'equinozio ecclesiastico (21 Marzo). Per gli Ortodossi, l'equinozio ecclesiastico cade il 3 Aprile, tredici giorni dopo a causa della differenza accumulatasi tra il calendario Gregoriano riformato e quello Giuliano in uso a Nicea nel 325, quando si fissarono le regole per il Computo Pasquale. Di conseguenza la Luna piena capitata prima del 3 Aprile 2026 avrebbe spostato la Pasqua alla Domenica successiva al successivo plenilunio, cioè al 3 Maggio. Tuttavia secondo il computo lunare, senza l'equazione lunare (4 giorni) introdotta da Lilio con la riforma Gregoriana (1582) la Luna piena ortodossa cade –a sua volta- quattro giorni dopo quella astronomica, col risultato che nel 2026 la Luna piena ortodossa è stata lunedì 6 Aprile e la Pasqua Ortodossa la prima domenica dopo, cioè il 12 Aprile 2026.

Keywords: Easter Computus, Gregorian Calendar, Julian Calendar, Lunar Equation, Solar Equation, Epact.

Introduzione: un algoritmo non semplice e una lunga storia

L'anno solare e quello lunare sono sfasati di circa 11 giorni, senza considerare tutte le irregolarità dell'orbita lunare. Un minimo comune

multiplo si trova con un'approssimazione di circa due ore tra 235 mesi lunari e 19 anni solari, ed è il ciclo di Metone. Su questo dato, proposto nel 432 avanti Cristo, si è basato il Computo Pasquale antico. La settimana, poi, dava luogo ad un altro ciclo ricorsivo di 28 anni, in capo al quale una data dell'anno era sicuramente nello stesso giorno della settimana. Il ciclo pasquale ideale divenne perciò $19 \times 28 = 532$ anni, ossia il grande ciclo delle Pasque. Dionigi il Piccolo, monaco scita dottissimo che si trovava a Roma nel VI secolo, propose la datazione dalla nascita di Cristo, ispirato dal compimento –proprio nei suoi anni- di un primo grande ciclo delle Pasque, a partire dall'Incarnazione.

Due elementi cominciarono a turbare la semplicità di questo calcolo: l'arretramento dell'equinozio astronomico nella misura di 3 giorni ogni 400 anni, rispetto a quello del calendario civile, e la fase lunare che ogni 300 anni subiva una correzione di un giorno, chiamata equazione lunare.¹ Nel corso dei secoli si levarono varie voci per la riforma del Calendario, e anche Dante ne tenne conto in un passo del Paradiso XXVII (142-148)

*«Ma prima che gennaio tutto si sverni
per la centesima ch'è là giù negletta,
raggeran sì questi cerchi superni,
che la fortuna che tanto s'aspetta,
le poppe volgerà u' son le prore,
sì che la classe correrà diretta;
e vero frutto verrà dopo 'l fiore»*

L'epoca in cui gennaio tutto si sverni, significa che l'equinozio astronomico sarà giunto al primo Gennaio. Al tempo di Dante (1300) era già arretrato di 7 giorni al 14 marzo, così che per arrivare al primo Gennaio, ci vorrebbero ancora 9733 anni a quel ritmo di 3 giorni ogni 400 anni. Per Dante era 1 giorno ogni cento, la centesima (parte) appunto, quindi altri 7300 anni. Sisto IV chiamò a Roma Regiomontano per la riforma del Calendario, ma questi morì improvvisamente il 6/7/1476 a 40 anni.

¹ <https://www.urbisetorbis.org/epatta/> l'equazione lunare è proprio il termine che rende uguale due quantità: la fase lunare reale e quella del modello numerico.

L'equazione lunare di Lilio

Fu il genio di Luigi (Aloysius) Lilio (Giglio), nato a Cirò (l'antica Ypsichron) in Calabria (1510-1576) a trovare la soluzione che fu poi adottata, dopo la sua morte, dalla Commissione del Calendario (Giudice, 2023). Lilio considerò il lieve disallineamento di un ciclo di Metone rispetto all'anno civile, di un'ora e mezzo. Cioè 19 anni solari giuliani = 235 lunazioni complete, meno 90 minuti.

Servono dunque 16 volte 19 anni per ottenere un giorno di anticipo: un saltus Lunae di un giorno. La fase lunare astronomica risulta avanzata di un giorno ogni $16 \times 19 = 304$ anni.²

Di conseguenza all'antico calcolo della Luna Piena pasquale, bisognava aggiungere un'equazione lunare di un giorno ogni 3 secoli. Questa equazione, secondo Lilio, doveva cominciare dal 532, ed al 1582 ammontava già a 3 giorni, ed oggi sono 4.³ Pertanto chi non considera l'equazione lunare oggi ha la Luna piena 4 dopo di quella vera, che ha un'età di 4 giorni superiore a quella "ortodossa".

La Pasqua calcolata per il Calendario Giuliano (senza equazione lunare) è disponibile nel testo di Adriano Cappelli (Hoepli, 1998).⁴ Per tradurre nelle date Gregoriane quelle date Giuliane occorre, se nei secoli XX e XXI, aggiungere 13 giorni. Così per il 2025 la Pasqua Giuliana cadeva il 7 Aprile, cioè il 20 Aprile Gregoriano, ed è stata coincidente con quella Gregoriana, mentre nell'anno 2026 la Pasqua Giuliana cadeva il 30 Marzo, ossia il 12 Aprile Gregoriano.

Considerazioni Storico-Tecniche

Dietro gli algoritmi pasquali in vigore ci sono ragioni tecniche, astronomiche, teologiche ed anche storiche. Ad esempio si deve notare che lo spostamento della Pasqua alla prima Domenica successiva, quando il plenilunio calcolato capita di domenica, è per

² I calcoli fatti con le frazioni complete portano a 310 anni, e ne teniamo conto solo per l'ulteriore correzione che Lilio propose, di un giorno ogni 30 secoli.

³ <https://www.urbisetorbis.org/epatta/> penultima tabella (vis. 6/5/2026).

⁴ <https://archive.org/details/cappelli-cronologia-cronografia-e-calendario-perpetuo-dal-principio-2012-hoepli/page/107/mode/2up>

evitare la coincidenza e la confusione tra la Pasqua cristiana e quella ebraica. Questa operazione fu chiarita solo in tre secoli di Storia del Cristianesimo, e l'Imperatore Costantino presiedette il Concilio di Nicea (325) proprio al fine di mettere ordine anche nelle questioni religiose dell'Impero Romano. San Colombano, due secoli dopo, aveva ancora a criticare il caso delle Pasque Tenebrose, come fu il 2025, con la Luna all'ultimo quarto (Luna XXI) che non rischiara tutta la notte come fa la Luna piena, quando Gesù risorse dai morti. Ora, se Gesù mangiò la Pasqua ebraica il Giovedì e quella era Luna Piena, ossia Luna XIV, risorse la notte di domenica con Luna XVI. Se invece il Venerdì Santo precedeva di un giorno la Pasqua allora la fase era proprio Luna XV, comunque non Luna XXI. Comunque sia le "Pasque tenebrose" continuano a capitare quando la Luna XIV capita di Domenica, e vale l'algoritmo per escludere la coincidenza con la Pasqua ebraica.

La Pasqua Ortodossa, e Copta, continua l'uso antico del Calendario Giuliano poiché quelle Chiese si considerano separate dalla Comunione con la Chiesa Cattolica, e quella è una maniera esterna di mostrarlo.



Fig. 1 la Luna XIII il 30 Aprile e Luna XIV il 1 Maggio 2026, Piena. Le fasi di Luna XIII e Luna XIV (in fig. 1) sono poco distinguibili

tra loro a occhio nudo (ed anche con un piccolo cannocchiale) tuttavia sono gli orari di levata, tramonto e di transito meridiano, a far capire se la Luna è già piena (in opposizione al Sole) oppure manca ancora. In ogni modo la levata del 2 Maggio 2026 è avvenuta troppo tardi, un'ora e un quarto dopo il tramonto del Sole, perché potesse essere considerata ancora Luna XIV. Non ci si può sbagliare, invece, osservativamente, a confondere la Luna del 6 Aprile 2026, Luna XIX, con la Luna Piena. Il calcolo Ortodosso produce risultati contrari all'osservazione, anche non raffinata, come mostrato nelle immagini di fig. 1. Resta la considerazione che, su tempi tanto lunghi, come 4.44 secoli dalla Riforma Gregoriana, la Luna ecclesiastica sia così ben correlata con quella astronomica, pur essendo intrinsecamente difficile misurare le fasi della Luna senza lunghi calcoli effettuati su transiti meridiani (Sigismondi, 2022 a, b), mentre non è praticamente distinguibile l'istante di Luna piena al telescopio (Sigismondi, 2022 b e 2023).

Conclusioni

Le due Pasque 2025 e 2026 a confronto, hanno permesso di notare facilmente le differenze tra i due algoritmi Cattolico (Gregoriano) e Ortodosso-Copto (Giuliano), in particolare quella dell'equazione lunare, presente nell'algoritmo Gregoriano e non in quello Giuliano. Normalmente è l'equazione solare, oggi di 13 giorni, che sposta l'equinozio liturgico al 3 Aprile per gli Ortodossi, a fare la differenza, ma nel 2026 si è reso evidente anche il termine dell'equazione lunare.

Nel 2025 le Pasque coincisero, mentre nel 2026 differiscono di una sola settimana. Lo scostamento diventa di un mese con tutte le Pasque "basse" Cattoliche, cioè prima del 4 Aprile, che equivale al Terminus Paschae basso per gli Ortodossi, il nostro 22 Marzo, che fu Pasqua Cattolica nel 1818 (Ortodossa il 26 Aprile Gregoriano).

Nel 2027 la Pasqua Giuliana Ortodossa capiterà il 19 Aprile, che corrisponderà al 2 Maggio Gregoriano mentre i Cattolici la festeggeranno il 28 Marzo, mentre nel 2024 la Pasqua Ortodossa è

capitata il 5 Maggio (31 Marzo per i Cattolici), avverando il proverbio “*Quando Pasqua vien di Maggio*” creato apposta per indicare una cosa matematicamente impossibile. Viene resa possibile dall’equazione solare, 13 giorni fino al 2099, mentre quella lunare, 4 giorni fino al 2099, non contribuisce per la massima differenza: la Pasqua Ortodossa può differire fino a +35 giorni. Infatti la Pasqua Cattolica è sempre Domenica, può seguire la Luna piena di Sabato, capitato prima dell’equinozio ecclesiastico ortodosso; 29 giorni dopo quella Luna piena sarà domenica e Luna piena astronomica e quindi la Pasqua sarà la Domenica successiva $28+7=35$ giorni, perché nel frattempo possono trascorrere anche i 4 giorni dell’equazione lunare senza che la nuova Luna piena cada di Domenica.⁵

Abbiamo scelto di trattare questo argomento basandoci su osservazioni pratiche, per meglio visualizzarlo e contestualizzarlo.

Ringraziamenti a Susan Samwel, del NRIAG del Cairo per le notizie sulla Pasqua Copta.

Referenze

C. Sigismondi, Algoritmi per il Calcolo dell’Epatta della Luna, Gerbertus, Vol. 9, p. 109-112, 2016

C. Sigismondi, Il Calcolo della Pasqua: Vittorio d’Aquitania Dionigi il Piccolo e Abbone di Fleury, Gerbertus, Vol. 6, p. 63-70, 2014

C. Sigismondi, Eclissi di Luna dell’8 Novembre 2022 agli antipodi, Gerbertus, vol. 18 p. 41-50, 2022 a

C. Sigismondi, Congiunzione Giove Luna del 2 Dicembre 2022 da dati meridiani, Gerbertus, Vol. 18, p, 77-82, 2022 b

C. Sigismondi, Osservazione della fase di Luna piena al telescopio, Gerbertus, vol. 19 p. 309-312, 2023

G. Giudice, Il calcolo dell’età della Luna nel calendario gregoriano, Gerbertus, vol. 19 p. 43-58 (2023).

A. Cappelli, Cronologia, cronografia e calendario perpetuo, Hoepli, Milano, 1998

⁵ <https://www.fuorimag.it/la-pasqua-di-maggio/>