

Rotonda di San Tomè in Almenno San Bartolomeo (BG)

Proiezione del raggio equinoziale
primaverile sabato 18 Marzo 2023

Adriano Gaspani

S.E.A.C. - European Society for Astronomy in Culture

S.I.A. - Società Italiana di Archeoastronomia



Il complesso di San Tomè in Almenno San Bartolomeo

**Coordinate geografiche della chiesa riferite
all'ellissoide geocentrico WGS84:**

Latitudine geografica: 45° 44' 23",21 N

Longitudine geografica: 9° 35' 34",12 E

Proiezione del raggio equinoziale

Coordinate altazimutali solari teoriche
definite dall'intersezione del fascio (linea
Altare-Monofora) con la Sfera Celeste:

Azimut = 248° ; Altezza = +19°

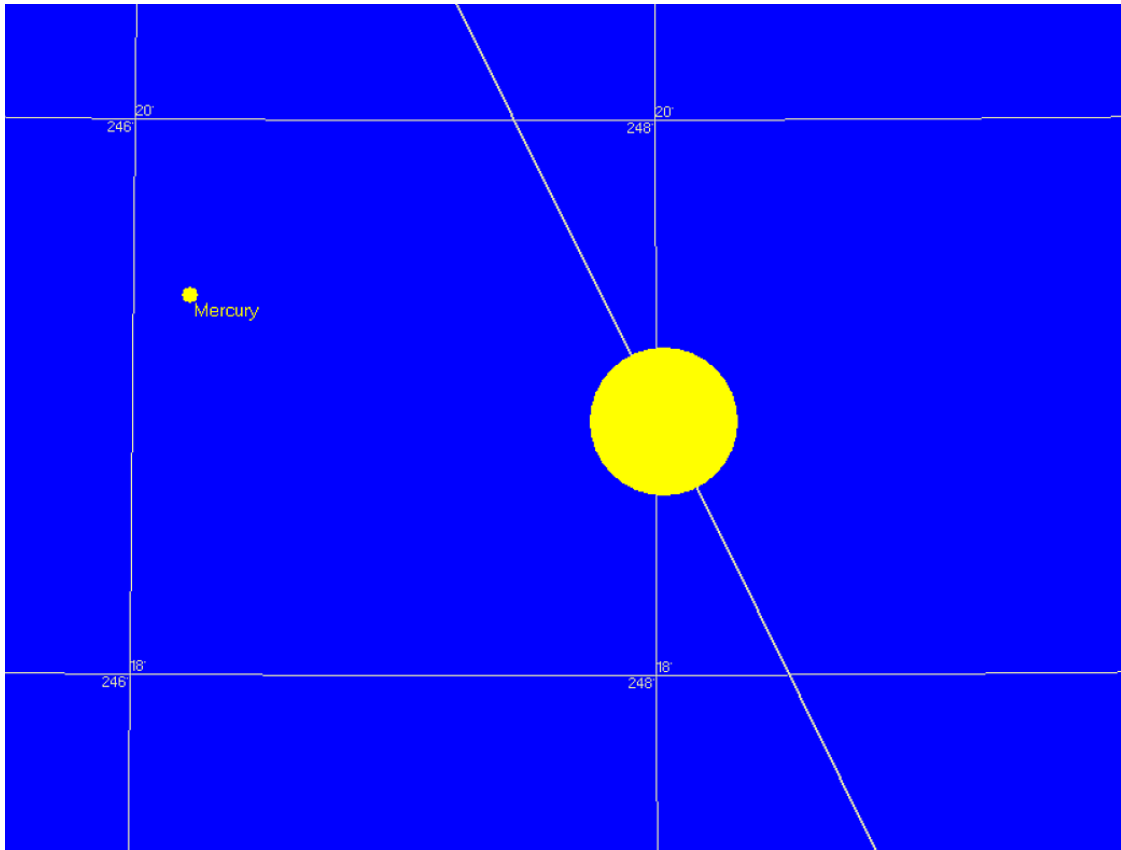
Orario teorico della proiezione equinoziale
all'interno della rotonda romanica il 18 Marzo
2023:

16:35 ora solare

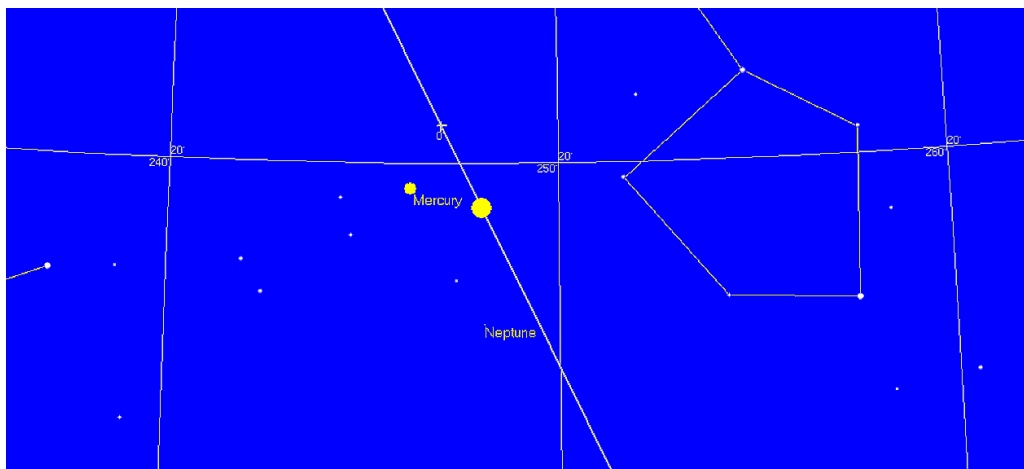
**Con la proiezione sull'asse del tabernacolo
dell'altare ottocentesco della chiesa romanica.**

Il fenomeno avviene prima del tramonto del Sole.

In realtà considerata la dimensione angolare della
proiezione del profilo della monofora sulla Sfera
Celeste, il fenomeno dovrebbe già essere visibile
dalle 16:20 (ora solare) in poi.



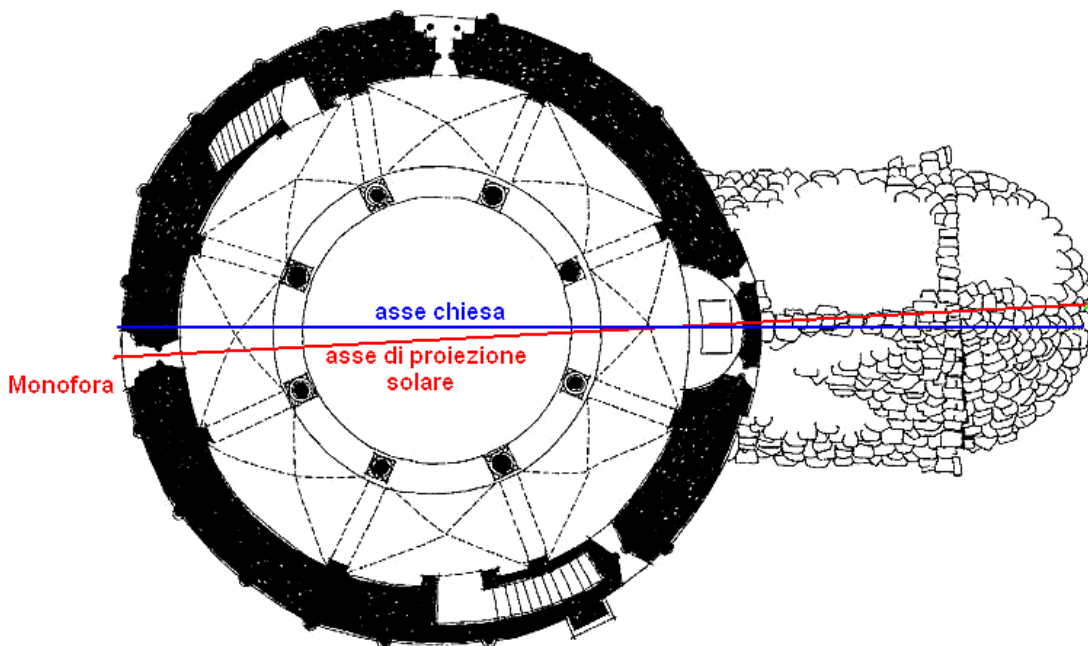
Posizione del Sole sulla Sfera Celeste il 18 Marzo 2023 tra alle ore 16:35 (ora solare) nel momento in cui si verifica la proiezione del raggio equinoziale.



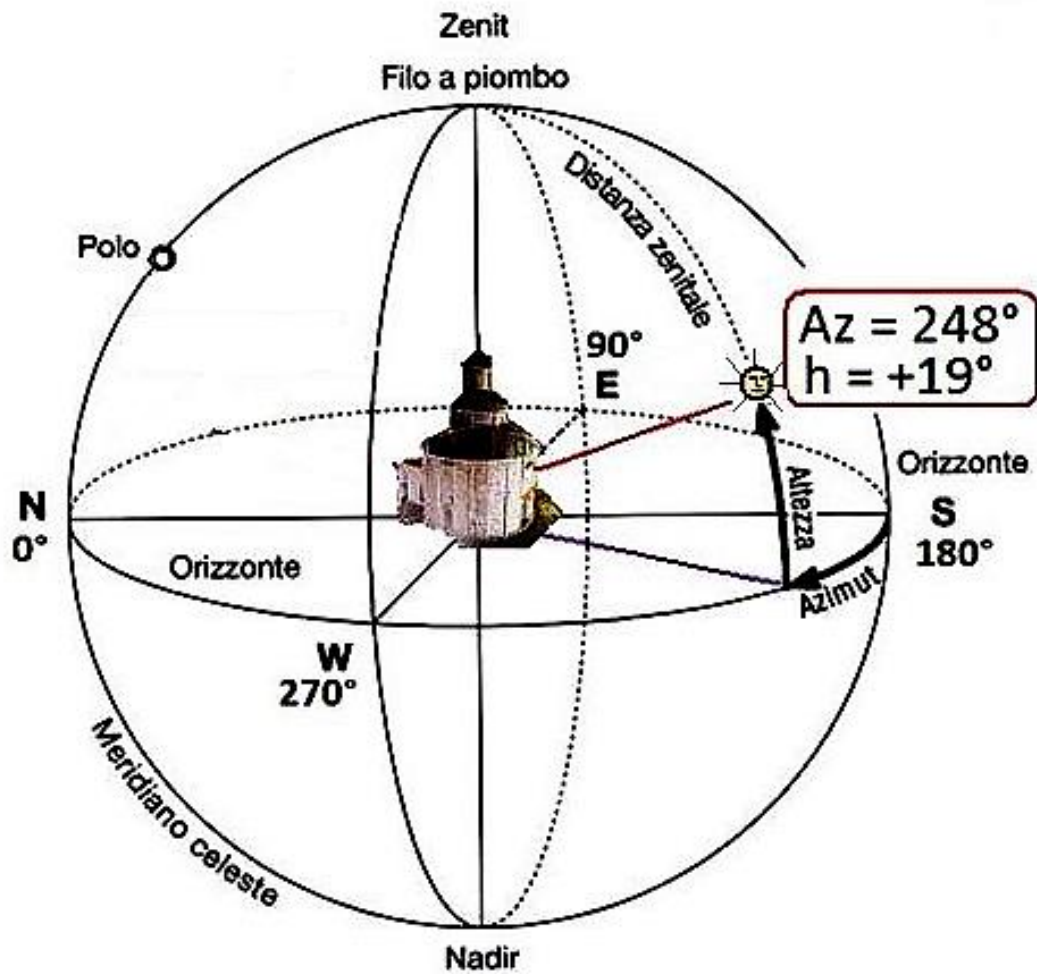
Il Sole si trova nella costellazione dei Pesci. L'equinozio astronomico si verifica il 20 Marzo 2023 alle ore 21:23 ora solare italiana.



La monofora entro al quale penetrano i raggi solari al tramonto nei giorni di equinozio dando origine alla proiezione del raggio equinoziale.



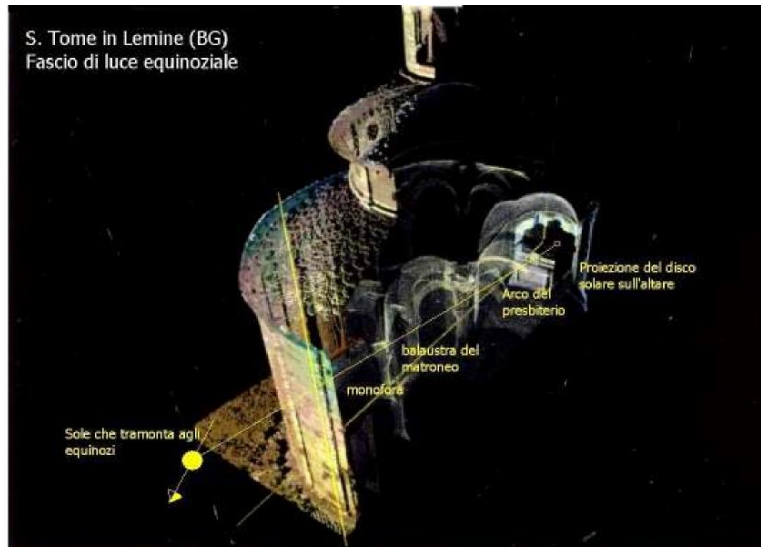
Il deliberato sfasamento angolare tra l'asse della chiesa e quello della monofora permette il verificarsi del fenomeno della proiezione del raggio equinoziale solare.



Geometria del fenomeno proiettivo equinoziale solare nella rotonda romanica di San Tomè in Almenno San Bartolomeo.



Schema del fenomeno della proiezione del raggio equinoziale nella Rotonda di San Tomè in Almenno San Bartolomeo



Schema tridimensionale del fenomeno della proiezione del raggio equinoziale nella Rotonda di San Tomè in Almenno San Bartolomeo



La proiezione del fascio solare al tramonto del Sole nei giorni posti in prossimità degli equinozi.



Proiezione dell'immagine del disco solare sul tabernacolo dell'altare ottocentesco che avviene quando il Sole raggiunge il punto ottimale sulla Sfera Celeste, le cui coordinate altazimutali sono $Az=248^\circ$ e $h=+19^\circ$.