

Rotonda di San Tomè in Almenno San Bartolomeo (BG)

Proiezione del raggio equinoziale
primaverile
mercoledì 20 Marzo 2024

Adriano Gaspani

S.E.A.C. - European Society for Cultural Astronomy
S.I.A. - Società Italiana di Archeoastronomia)



Il complesso romanico di San Tomè in Almenno San
Bartolomeo.

Le Coordinate geografiche della chiesa, riferite all'ellissoide geocentrico WGS84, sono le seguenti:

Latitudine geografica: $45^{\circ} 44' 23'',21$ N

Longitudine geografica: $9^{\circ} 35' 34'',12$ E

Proiezione del raggio equinoziale

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

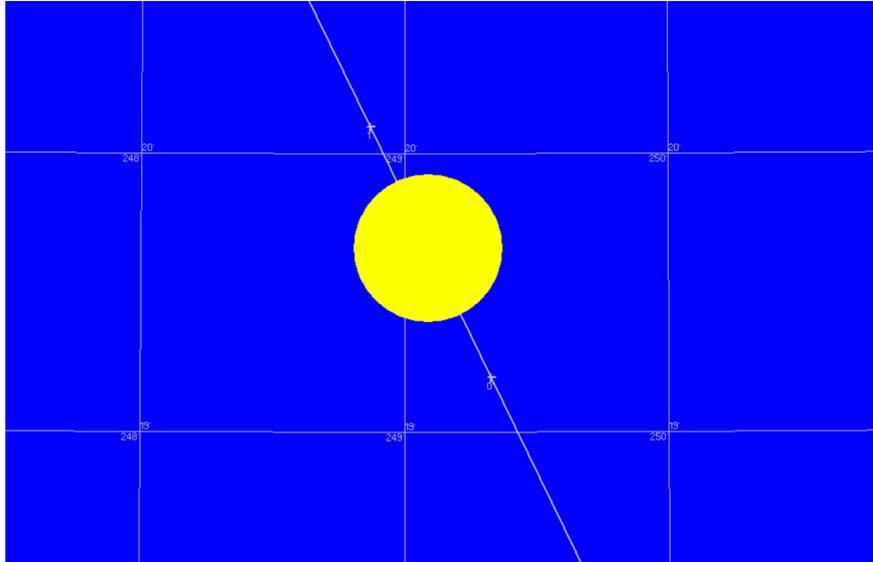
Azimut = 248° ; Altezza = $+19^{\circ}$

Orario della proiezione equinoziale all'interno della rotonda romanica il 20 Marzo 2024

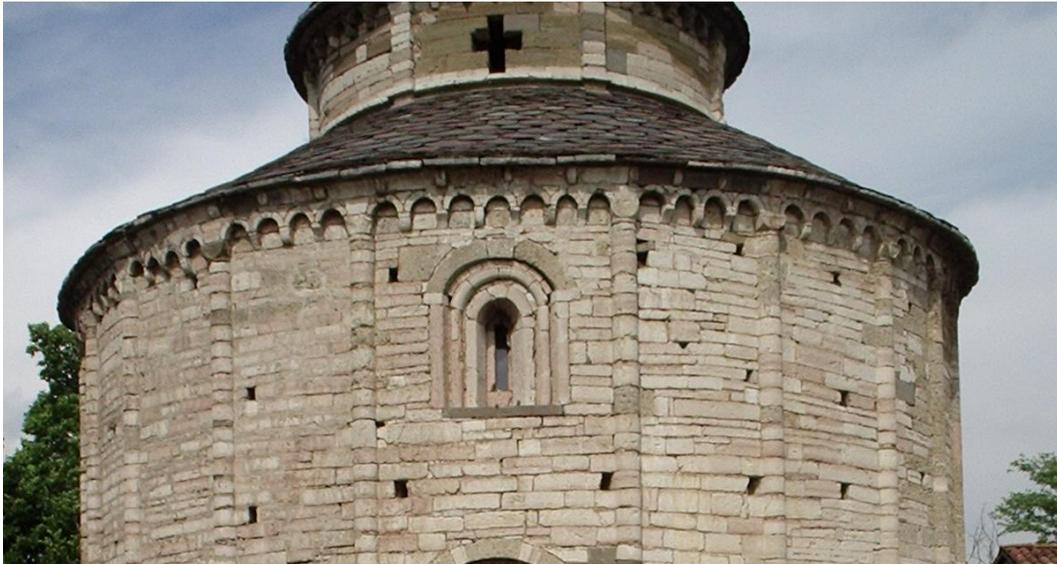
16:37 teorico (ora solare)

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

Il fenomeno avviene prima del tramonto del Sole.



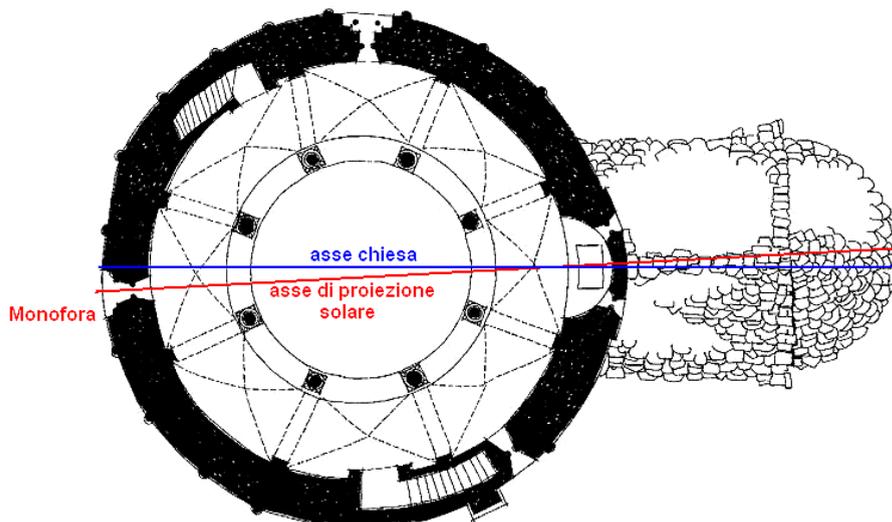
Posizione del Sole sulla Sfera Celeste il 20 marzo 2024 alle ore 16:37 teoriche (ora solare) nel momento in cui si verifica la proiezione del raggio equinoziale. Il Sole si trova nella costellazione dei Pesci. L'equinozio astronomico si verifica il 20 marzo 2024 alle ore 20:03 ora solare italiana.



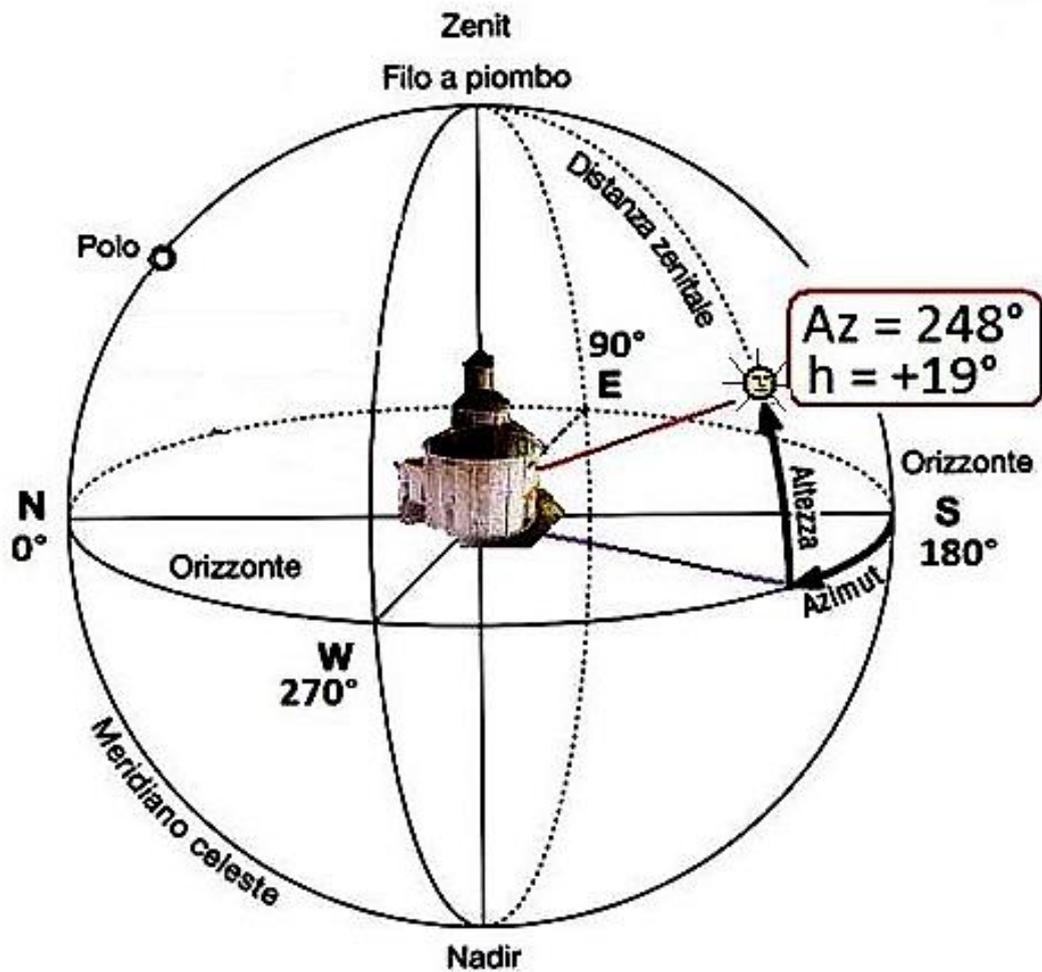
La monofora entro al quale penetrano i raggi solari al tramonto nei giorni di equinozio dando origine alla proiezione del raggio equinoziale.



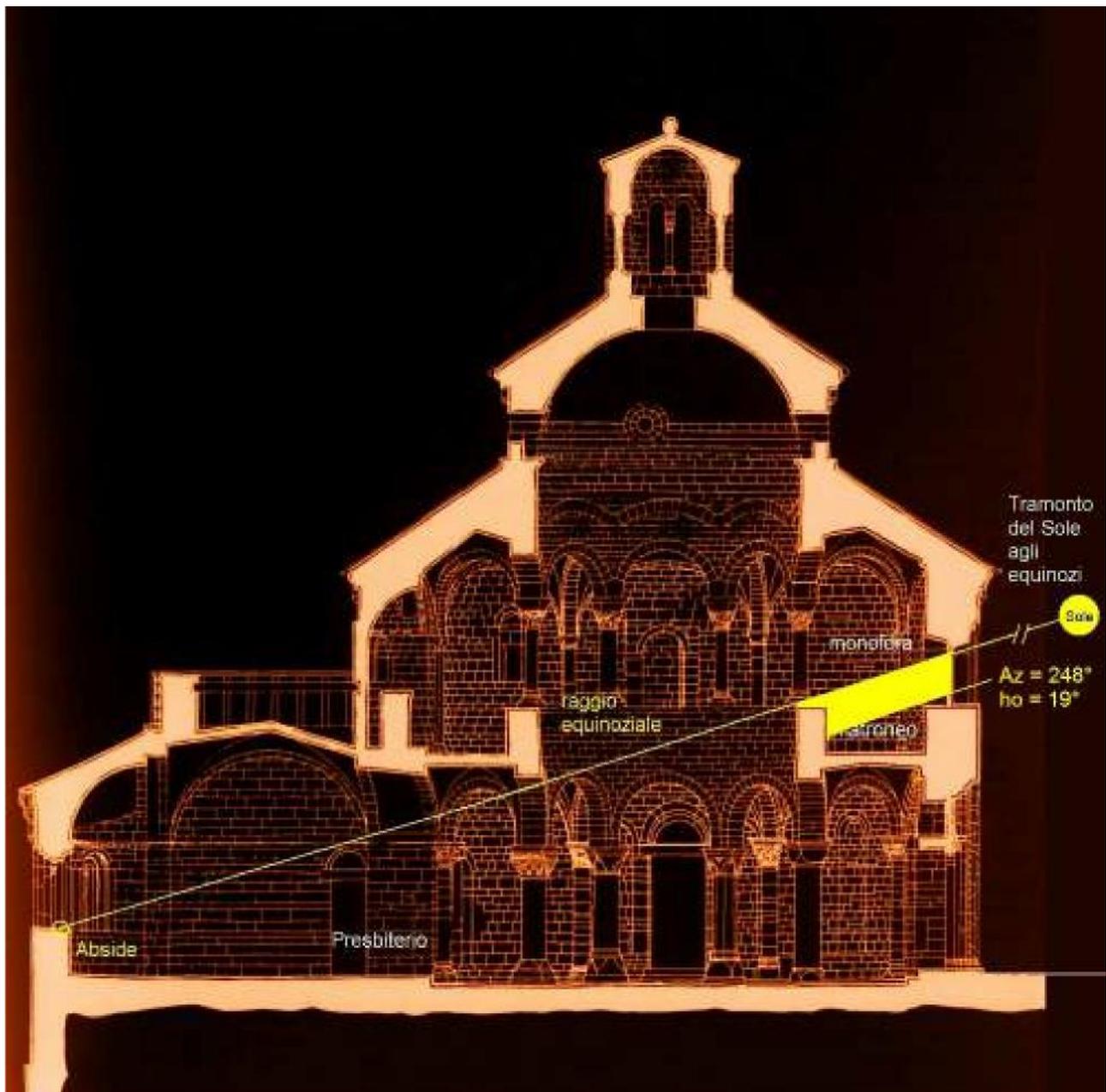
La monofora entro al quale penetrano i raggi solari al tramonto nei giorni di equinozio dando origine alla proiezione del raggio equinoziale, vista dall'interno della rotonda romanica.



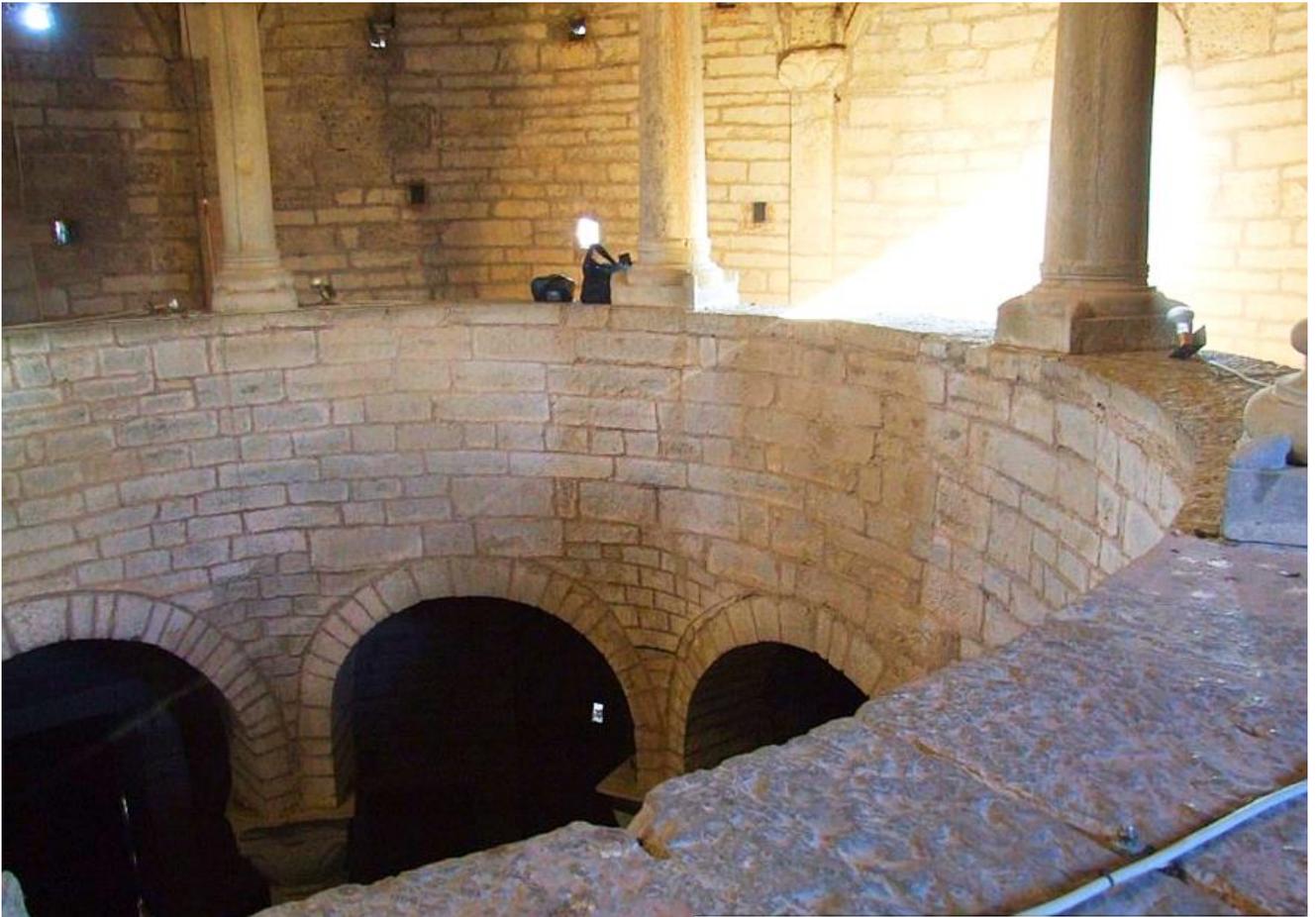
Il deliberato sfasamento angolare tra l'asse della chiesa e quello della monofora permette il verificarsi del fenomeno della proiezione del raggio equinoziale solare.



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



Schema verticale del fenomeno della proiezione del raggio solare equinoziale all'interno della Rotonda romana di San Tomè in Almenno San Bartolomeo.



Macchanismo di formazione del fenomeno della proiezione del raggio solare equinoziale all'interno della Rotonda romanica 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 $h=+19^\circ$.