

Rotonda di San Tomè in Almenno San Bartolomeo (BG)

Proiezione del raggio equinoziale autunnale
sabato 23 Settembre 2023

Adriano Gaspani

S.E.A.C. - European Society for Cultural Astronomy
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: $45^{\circ} 44' 23'',21$ 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:

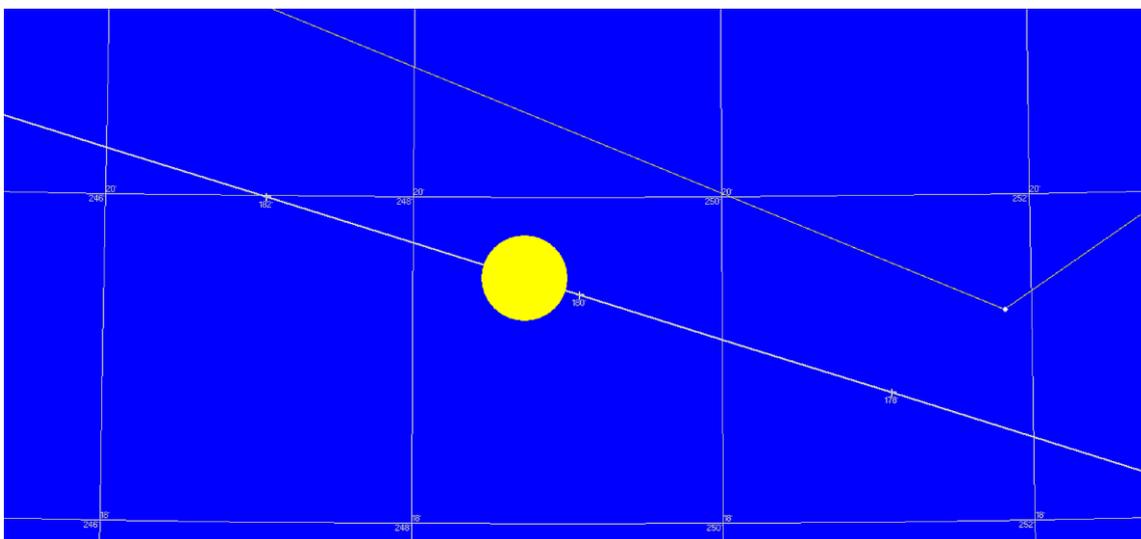
Azimut = 248° ; Altezza = $+19^\circ$

Orario della proiezione equinoziale all'interno della rotonda romanica il 23 Settembre 2023:

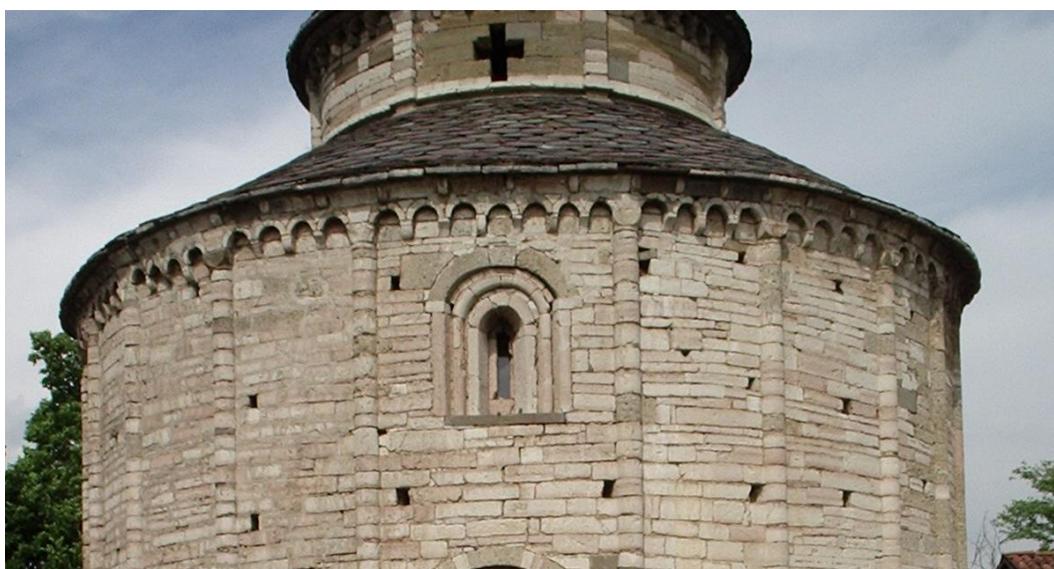
17:21 teorico (ora legale)

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

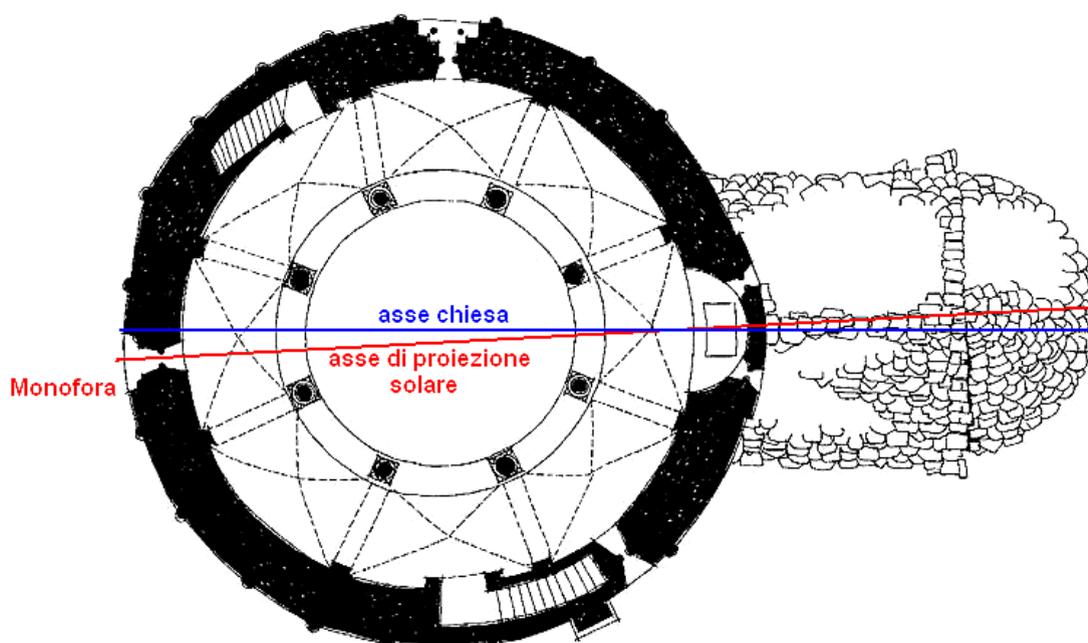
Il fenomeno avviene prima del tramonto del Sole.



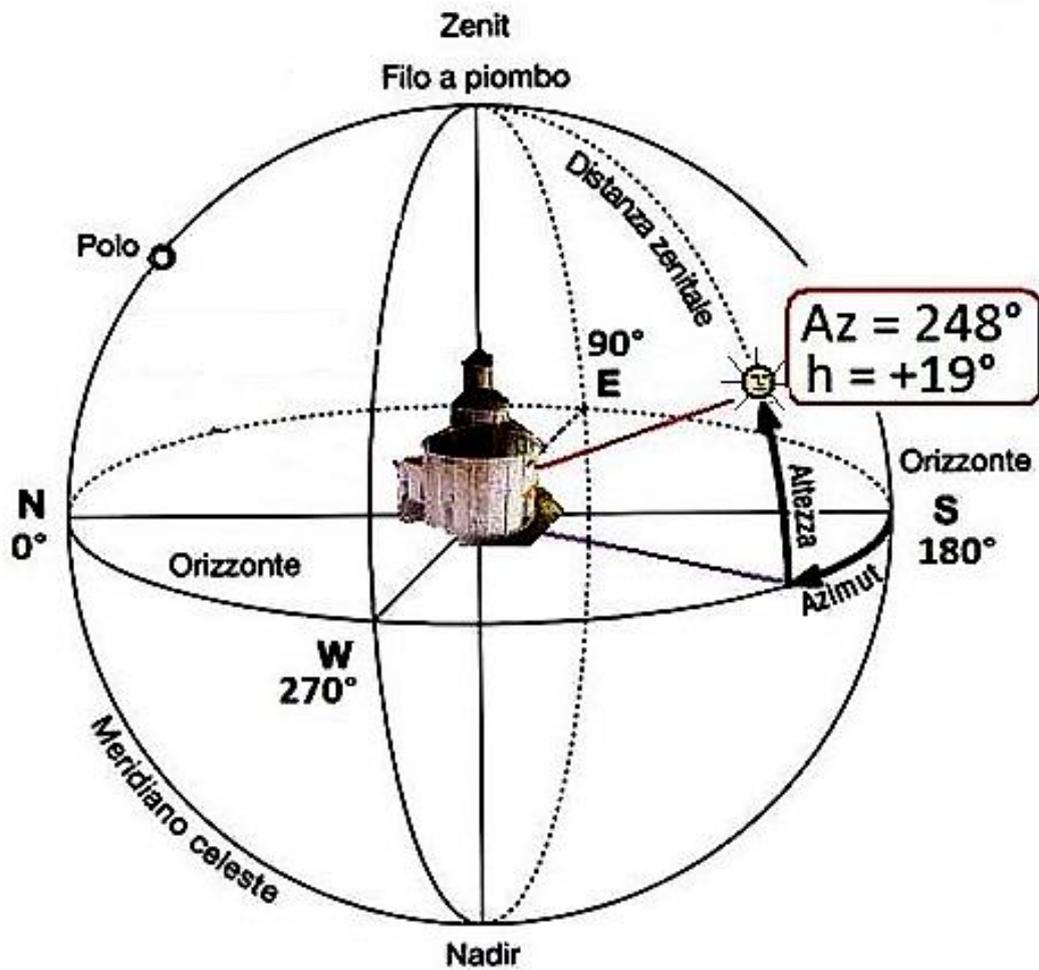
Posizione del Sole sulla Sfera Celeste il 23 Settembre 2023 alle ore 17:21 teoriche (ora legale) nel momento in cui si verifica la proiezione del raggio equinoziale. Il Sole si trova nella costellazione della Vergine. L'equinozio astronomico si verifica il 23 Settembre 2023 alle ore 8:49 ora solare italiana (9:49 ora legale).



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



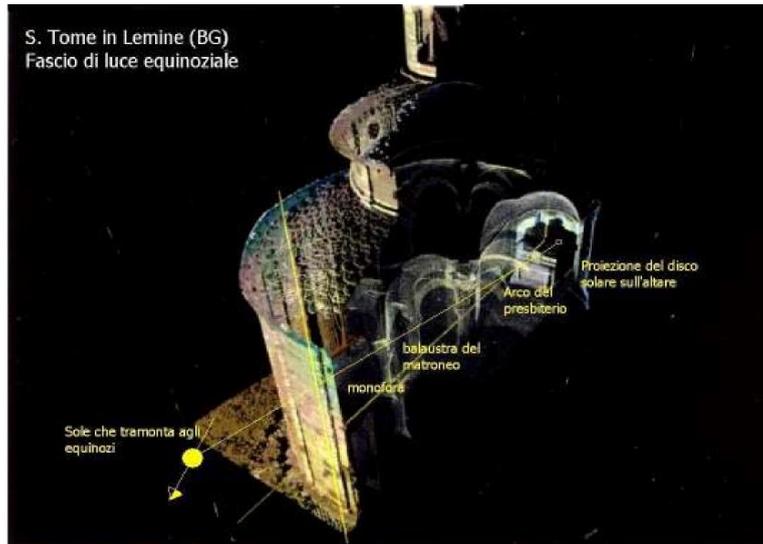
Il deliberato sfasamento angolare tra l'asse della chiesa e quello della monofora permette il verificarsi del fenomeno della proiezione del raggio equinoziale solare.



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 $h=+19^\circ$.