



Università della Terza Età "Cardinale Giovanni Colombo" – Milano

A.A. 2023 - 2024

Corso di Archeoastronomia

Docente : **Adriano Gaspani**

Lezione 11

Il Principio Antropico: cosa ci dice l'Archeoastronomia

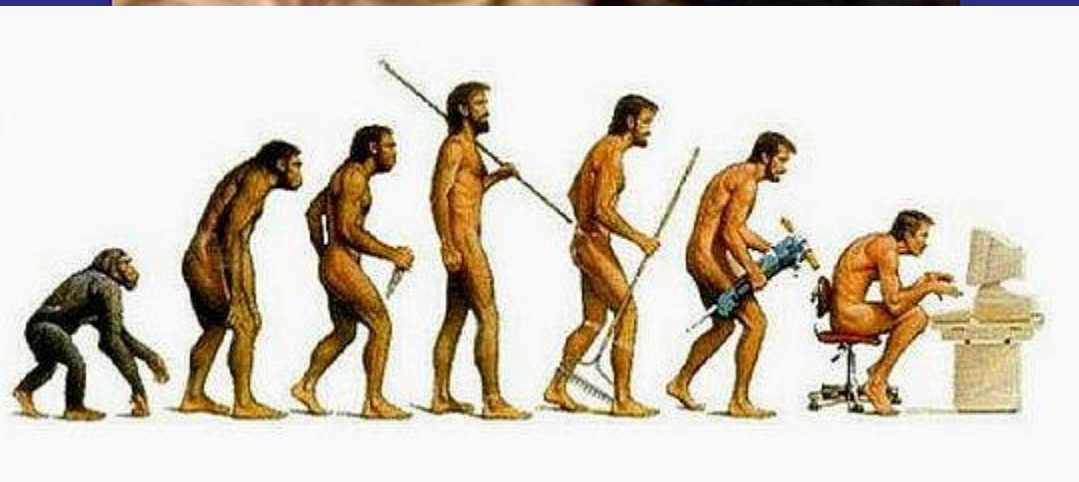
Archeoastronomia:
scienza multidisciplinare che
si occupa di ricostruire
l'idea del Cielo, del Cosmo e
del Tempo delle antiche
popolazioni

L'Archeoastronomia trae le sue
conclusioni dallo studio dei siti
archeologici, dei reperti, dei
documenti antichi, etc.
che si pensa siano
astronomicamente significativi

**Circa 6 milioni di
anni fa, iniziò la
linea evolutiva
dell'uomo..**

Questi furono i primi
OMINIDI. Diversi tipi di
ominidi vissero sulla Terra per
i successivi 6 milioni di anni,
alcuni anche nello stesso
tempo, ma solo una specie
sopravvive oggi ...

NOI!!!



Anche gli antichi si posero
domande fondamentali...

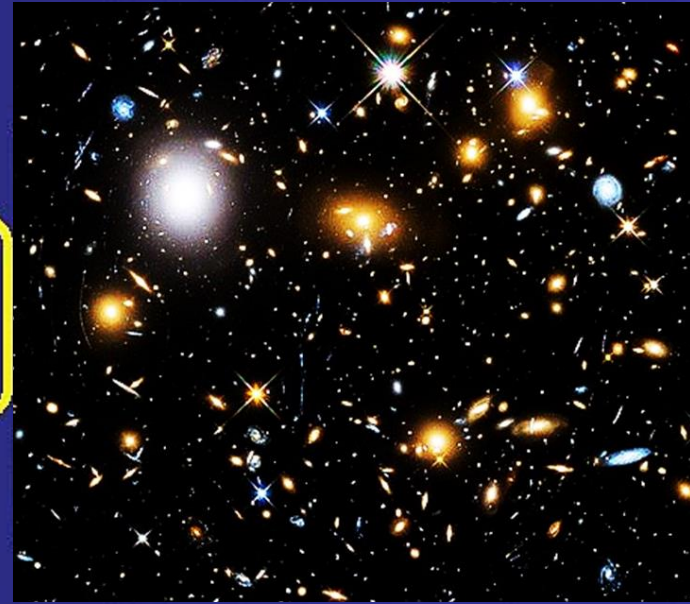
Le stesse che ci poniamo noi oggi...

Alcune domande fondamentali:

Come è nato
l'**universo**?

Da dove
viene la
Terra?

Come e quando
l'**uomo** è apparso
sulla Terra?



Quale è il nostro rapporto con
l'Universo?

**Tutte le civiltà hanno cercato una spiegazione
per le nostre origini ...**

la risposta degli antichi:

- ⇒ **Gli Dei hanno creato l'Universo**
- ⇒ **Gli Dei hanno creato gli Uomini**

...in questo modo gli antichi
trovarono una soluzione semplice



...E' una risposta soddisfacente?

Gobekli Tepe



Un esempio
classico...



Stonehenge

3000 a.C. - 1600 a.C.



Tumulo di Newgrange (Irlanda)



ADRIANO GASPANI • SILVIA CERNUTI

L'ASTRONOMIA DEI CELTI

STELLE E MISURA DEL TEMPO TRA I DRUIDI?



Miri Argonata

Πεμερον di Libenice (Boemia)

Miri Solari



ARDUO GADANI

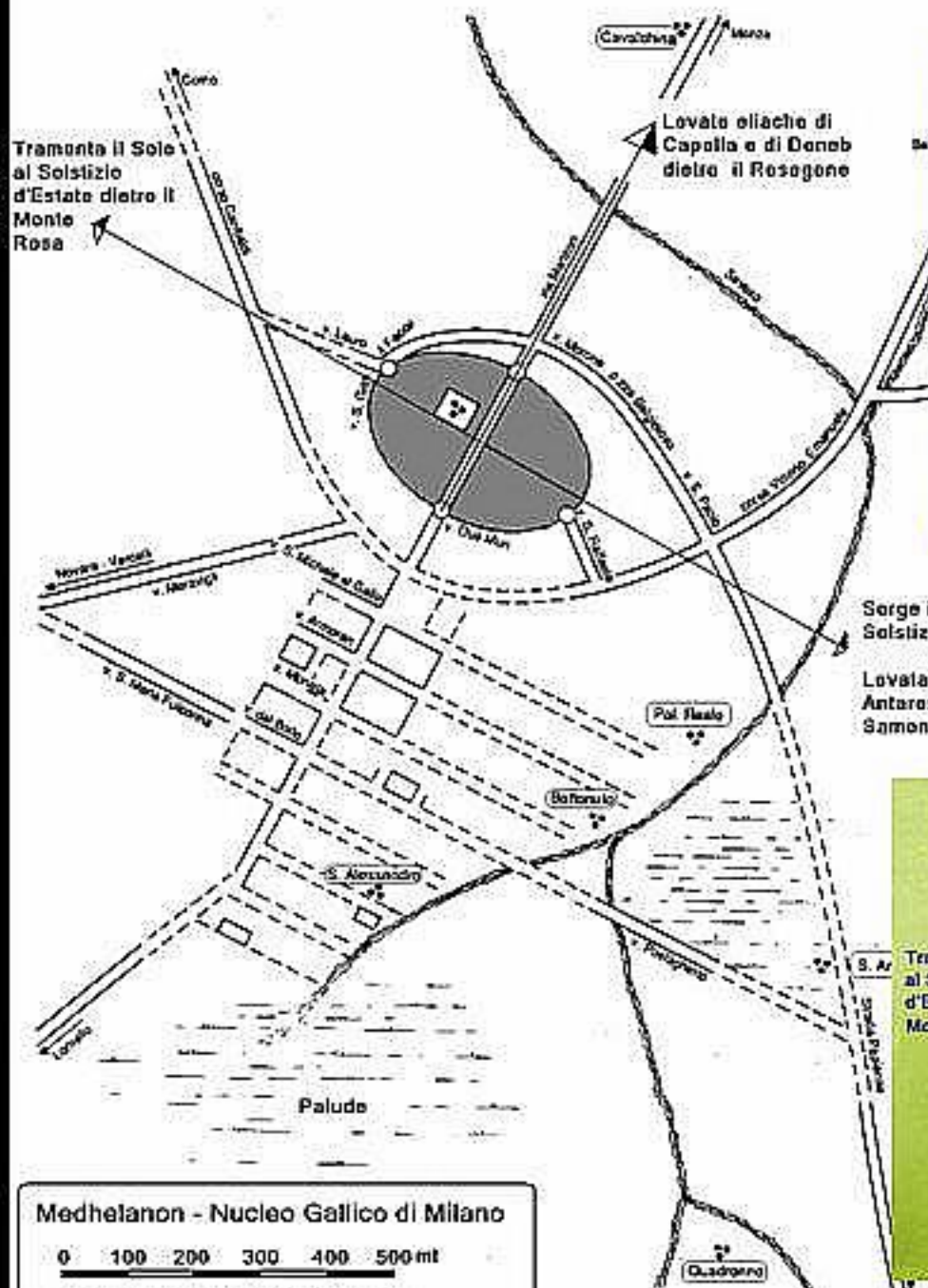
IL GRANDE CERCHIO DI PIETRA DEGLI ANTICHI COMENSES

*un misterioso monumento dell'età del Ferro
in località Tre Camini presso Como*




ASSOCIAZIONE AMICI DELLA
TERRA INSUBRE

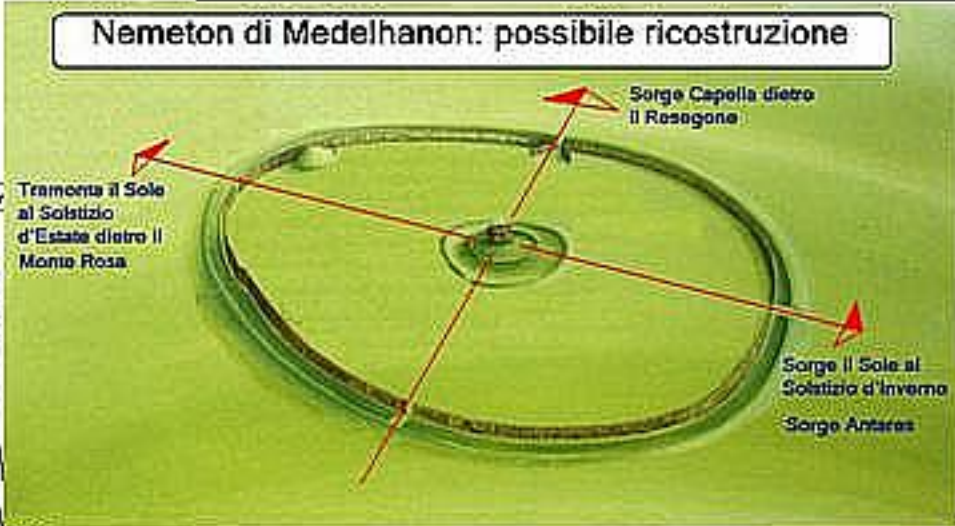
Il Grande Cerchio di Tre Camini - Ravona a Como



Nemeton di Medhelanon: possibile ricostruzione



Nemeton di Medhelanon: possibile ricostruzione

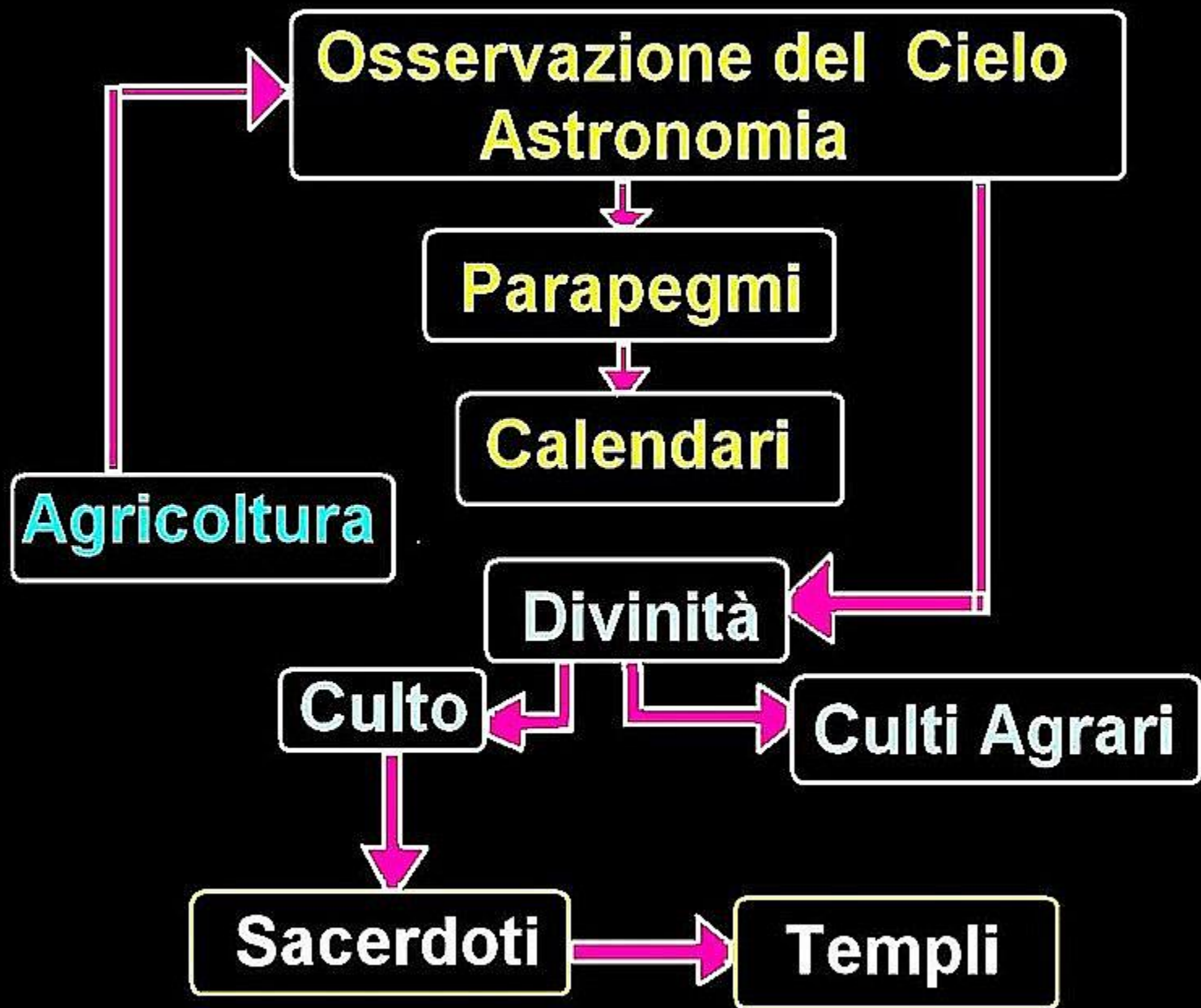


Medhelanon - Nucleo Gallico di Milano

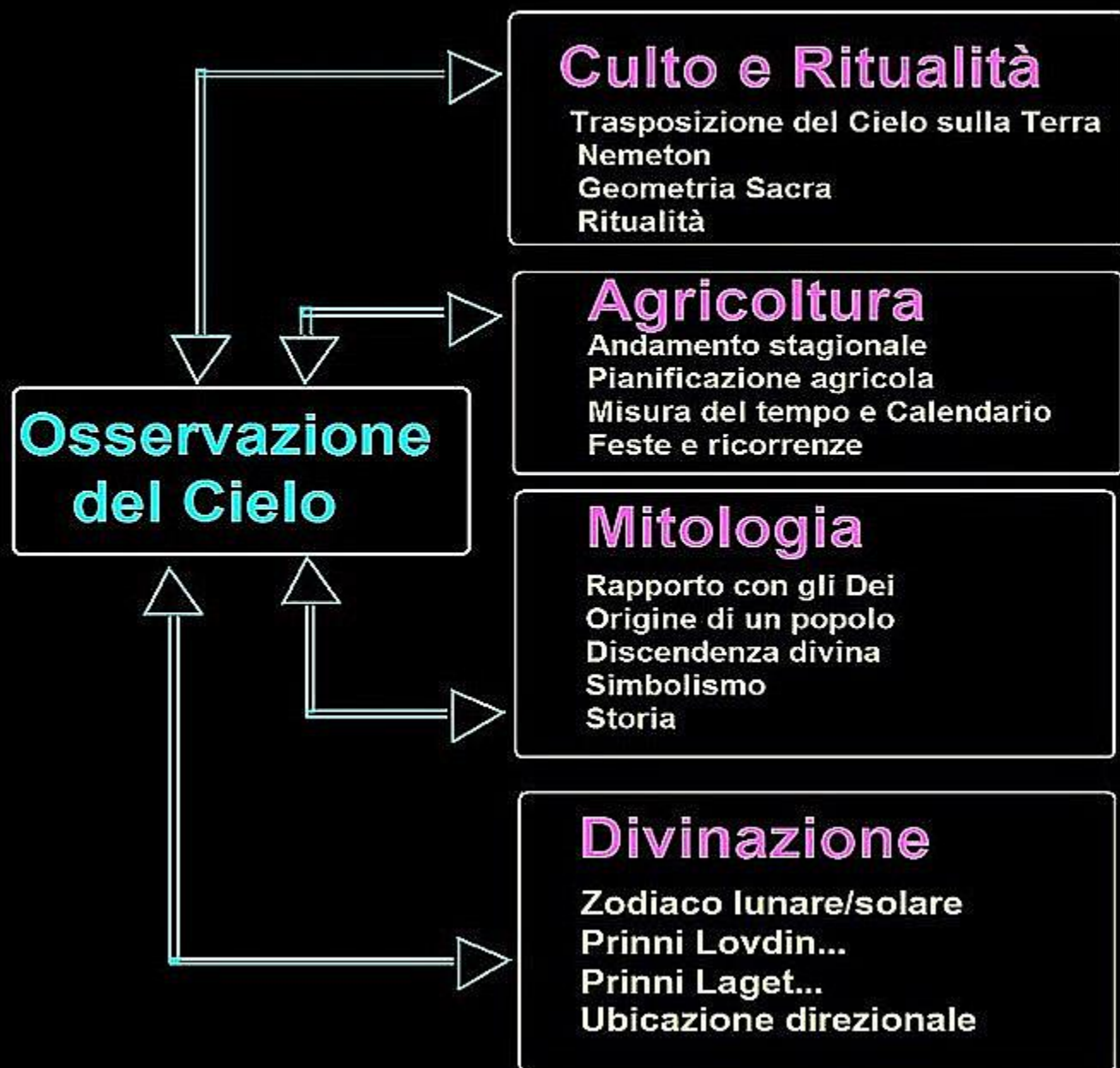
0 100 200 300 400 500 mt

☪ necropoli e nuclei gallo-romani



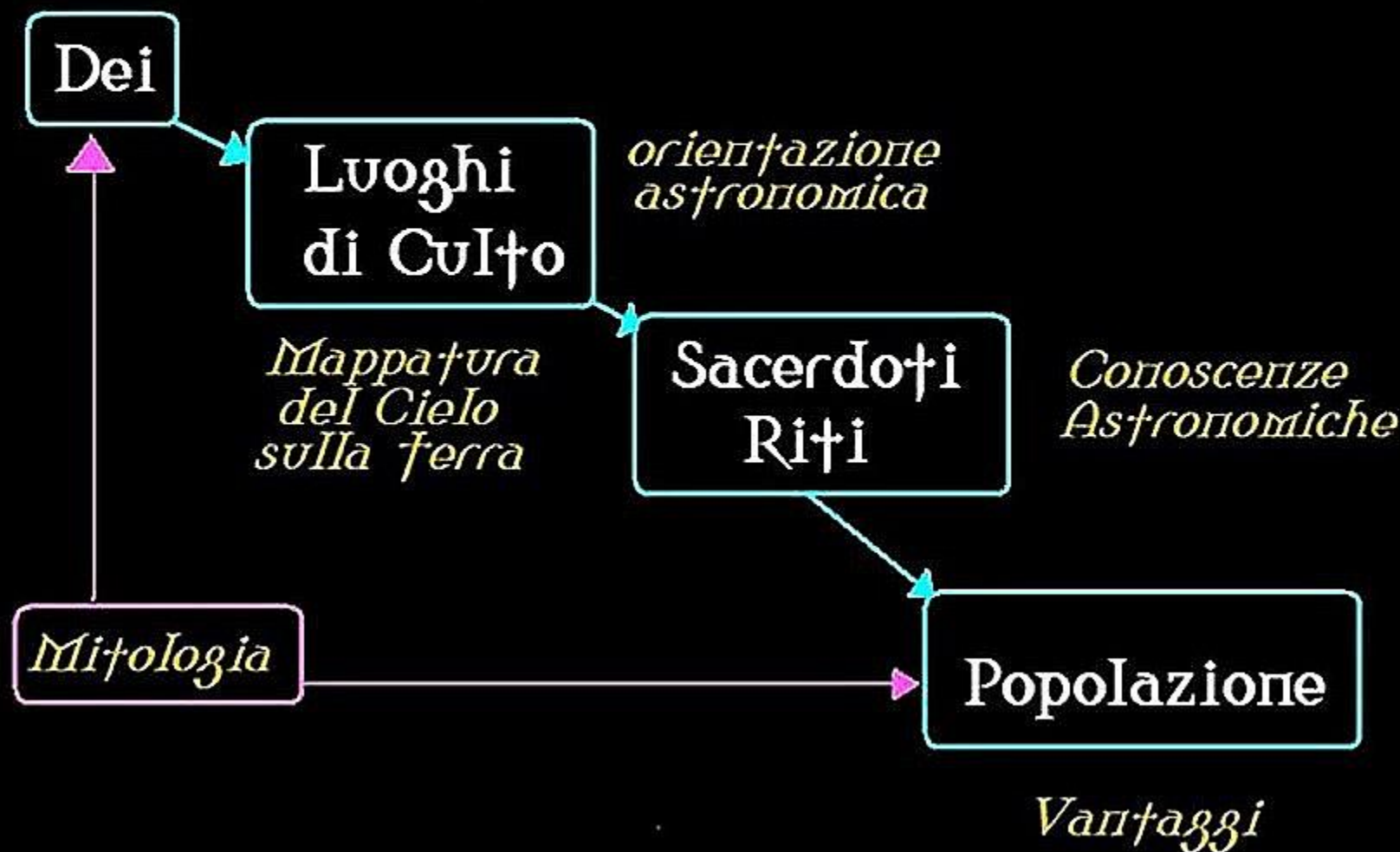


a cosa serviva osservare il cielo?



Dominiare il Potere Cosmico

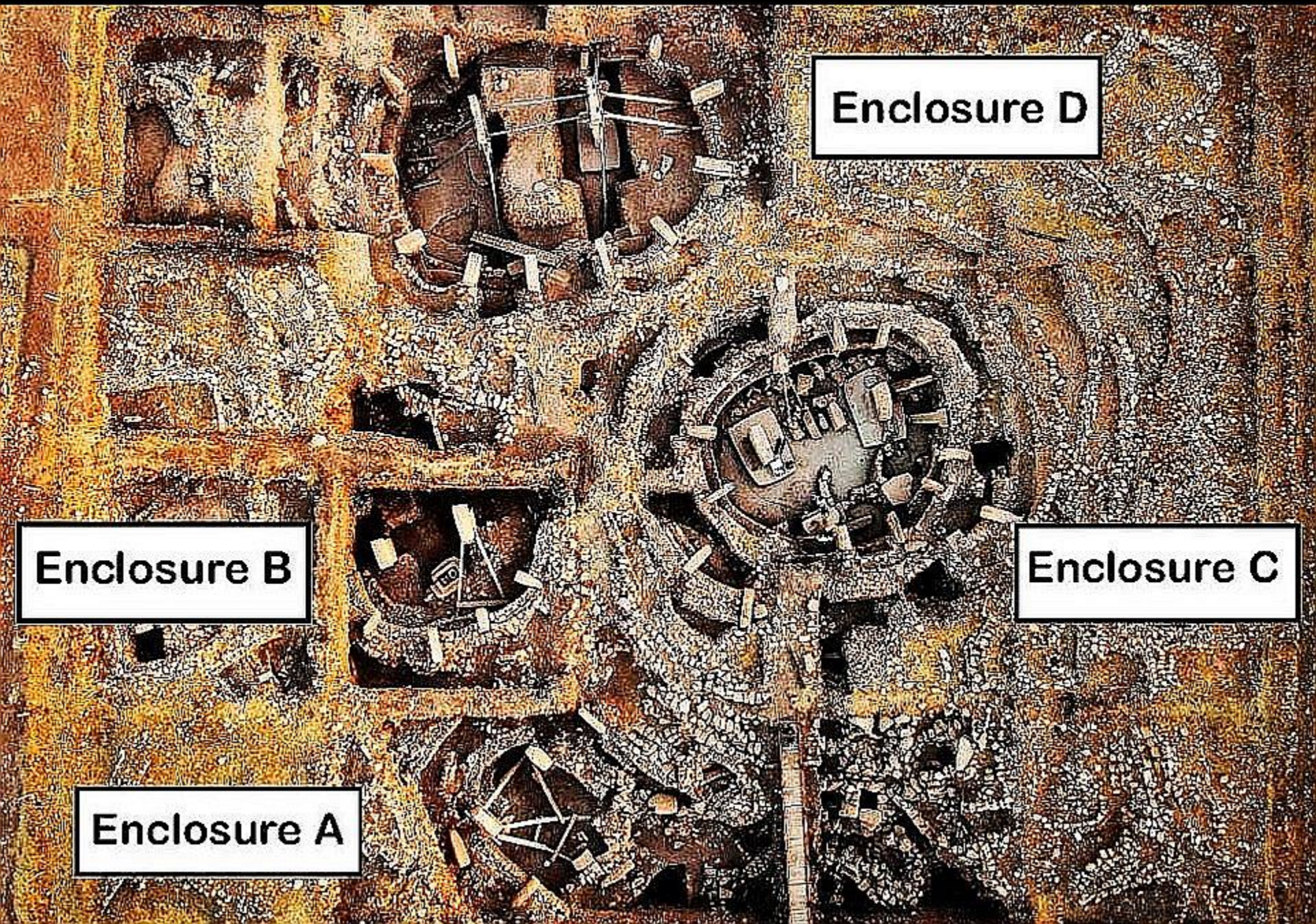
Феномени Αστρονομικι



il Rito



Gobekli Tepe



Enclosure D

Enclosure B

Enclosure C

Enclosure A



Göbekli Tepe

planimetria
degli scavi

Il complesso dei templi risale
al 8500 a.C. - 9000 a.C.

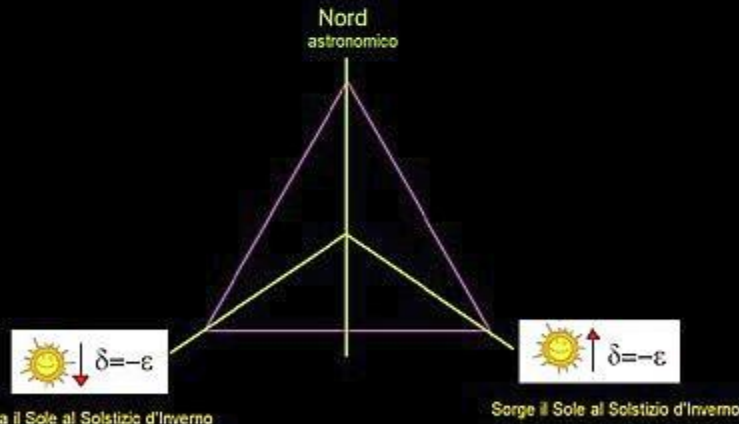
Gobekli Tepe



BCD = triangolo equilatero

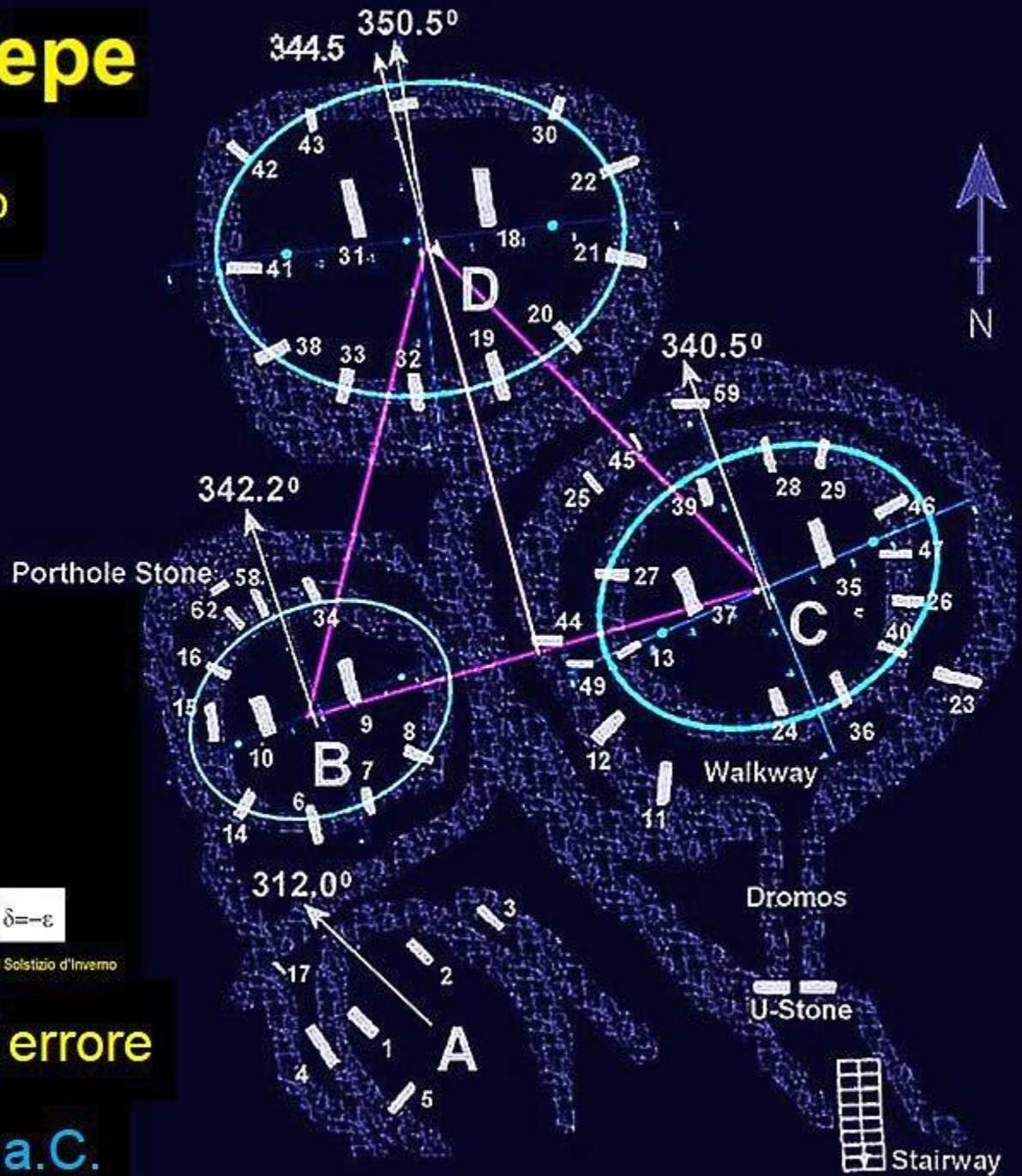
$$\frac{a}{b} = 4/3$$

Ellissi pitagoriche



...con qualche grado di errore

Epoca: 8000-10000 a.C.



Righello

Linea Percorso

Misura la distanza tra due punti sul suolo

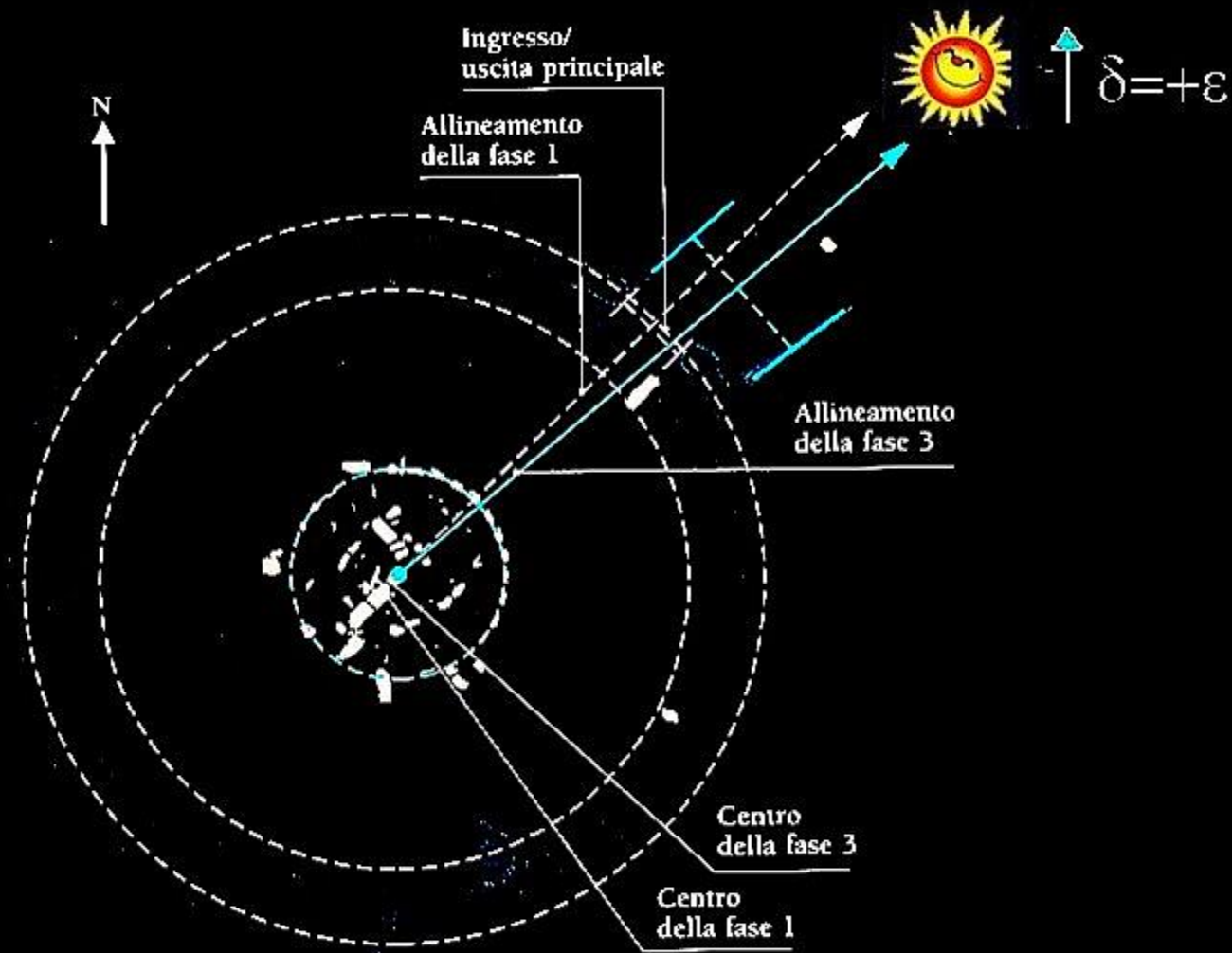
Lunghezza: 401,10 Metri

Direzione: 49,54 gradi

Navigazione con il mouse Salva Cancella

Azimut: $Az=49.5^\circ$





Stonehenge

Allineamento con l'alba

Con il suo ingresso principale verso nordest, Stonehenge probabilmente doveva allinearsi con l'alba del solstizio d'estate. Il monumento di pietra della fase 3 perfezionò l'allineamento.



Tumulo di Newgrange (Irlanda)



Tumulo di Newgrange (Irlanda)



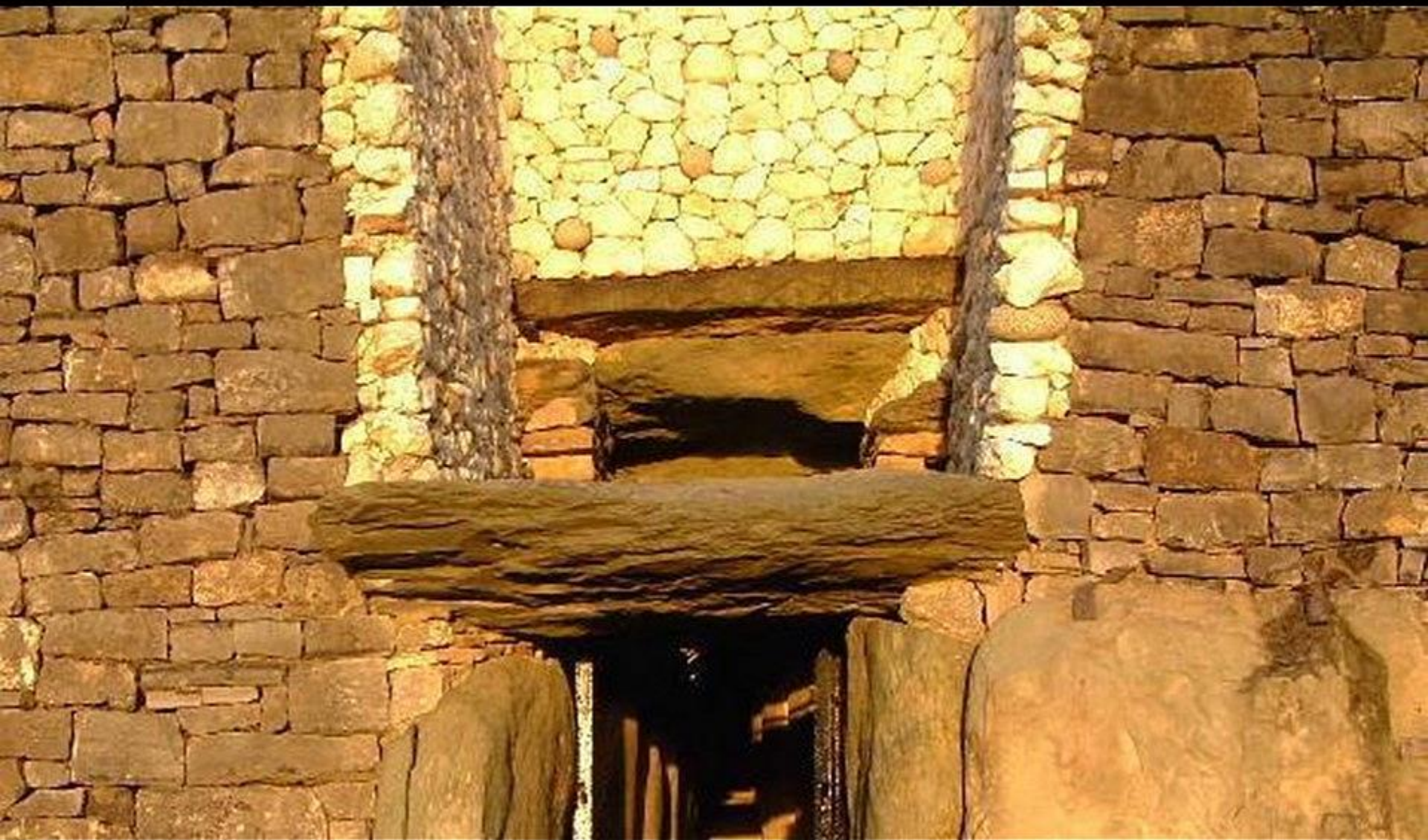
Sorgere del Sole al Solstizio d'Inverno

Tumulo di Newgrange (Irlanda)



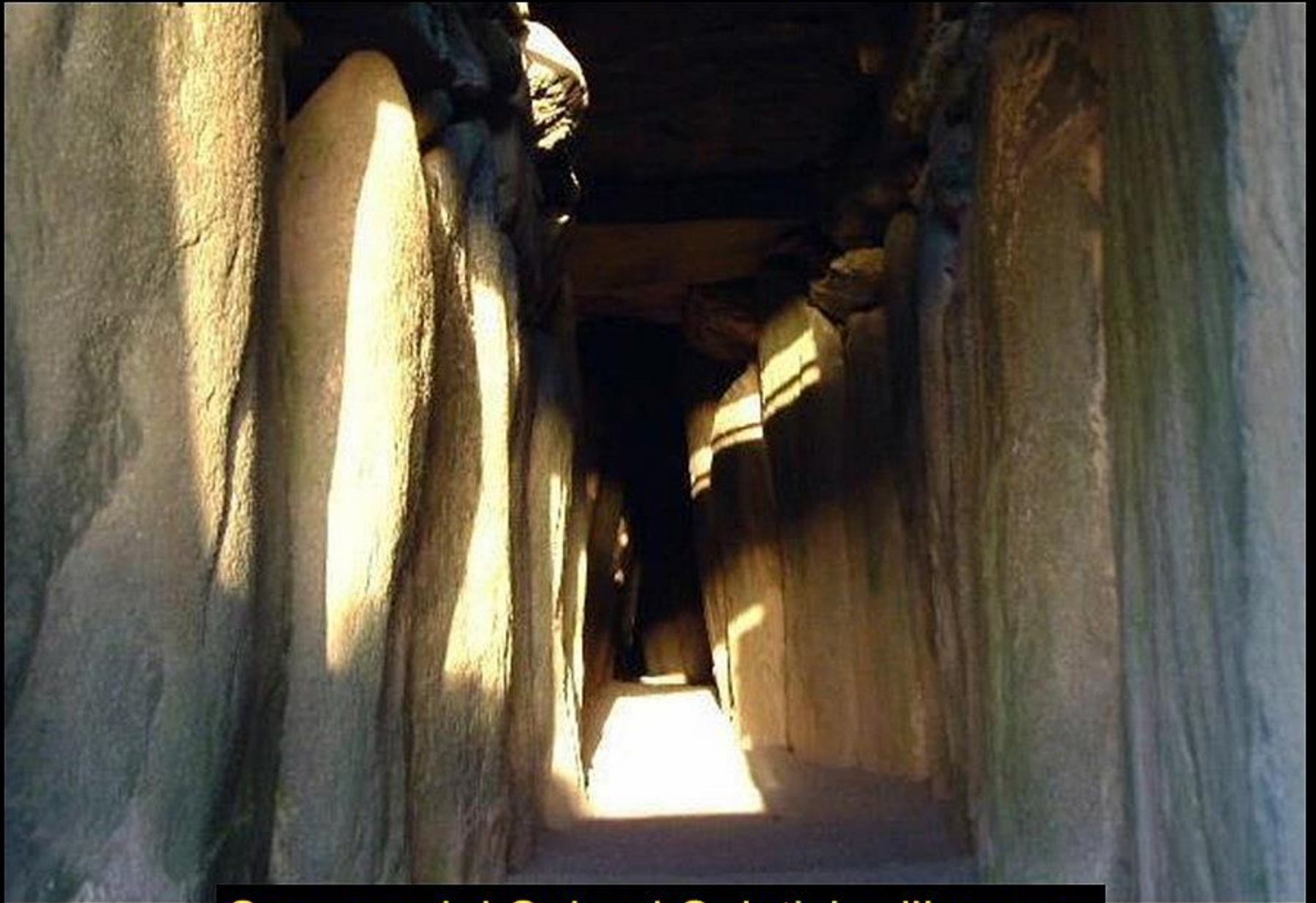
Sorgere del Sole al Solstizio d'Inverno

Tumulo di Newgrange (Irlanda)



Sorgere del Sole al Solstizio d'Inverno

Tumulo di Newgrange (Irlanda)



Sorgere del Sole al Solstizio d'Inverno

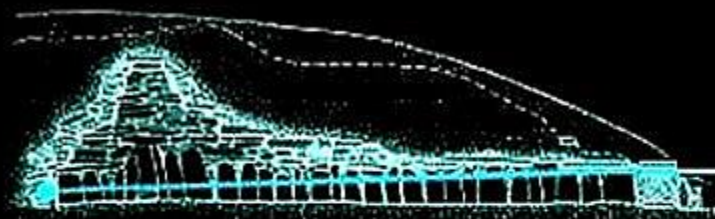
Newgrange

Levata del Sole al Solstizio d'Inverno

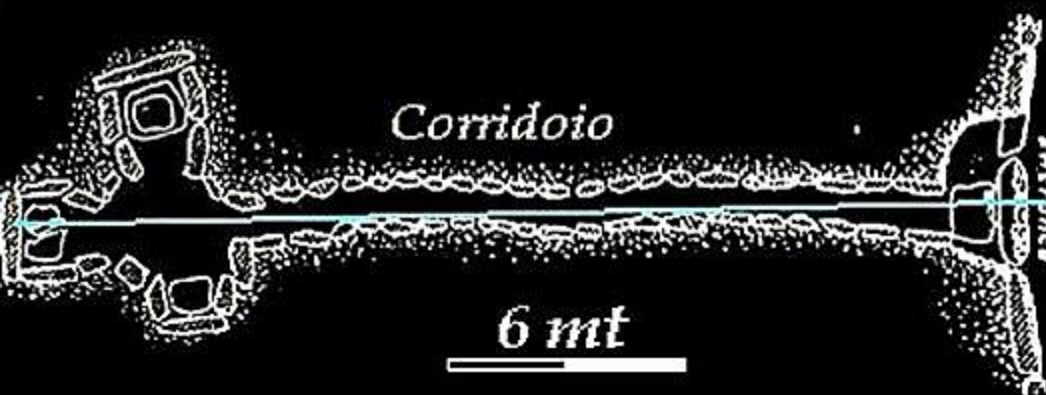
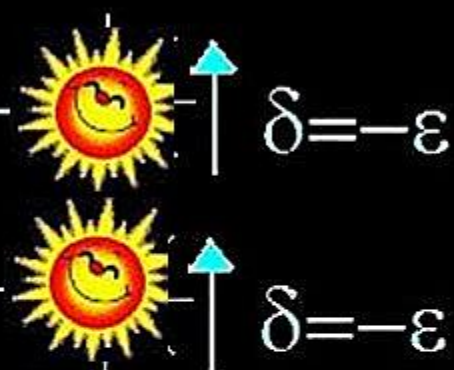
60 mt



circolo di pietre



Sezione



6 mt



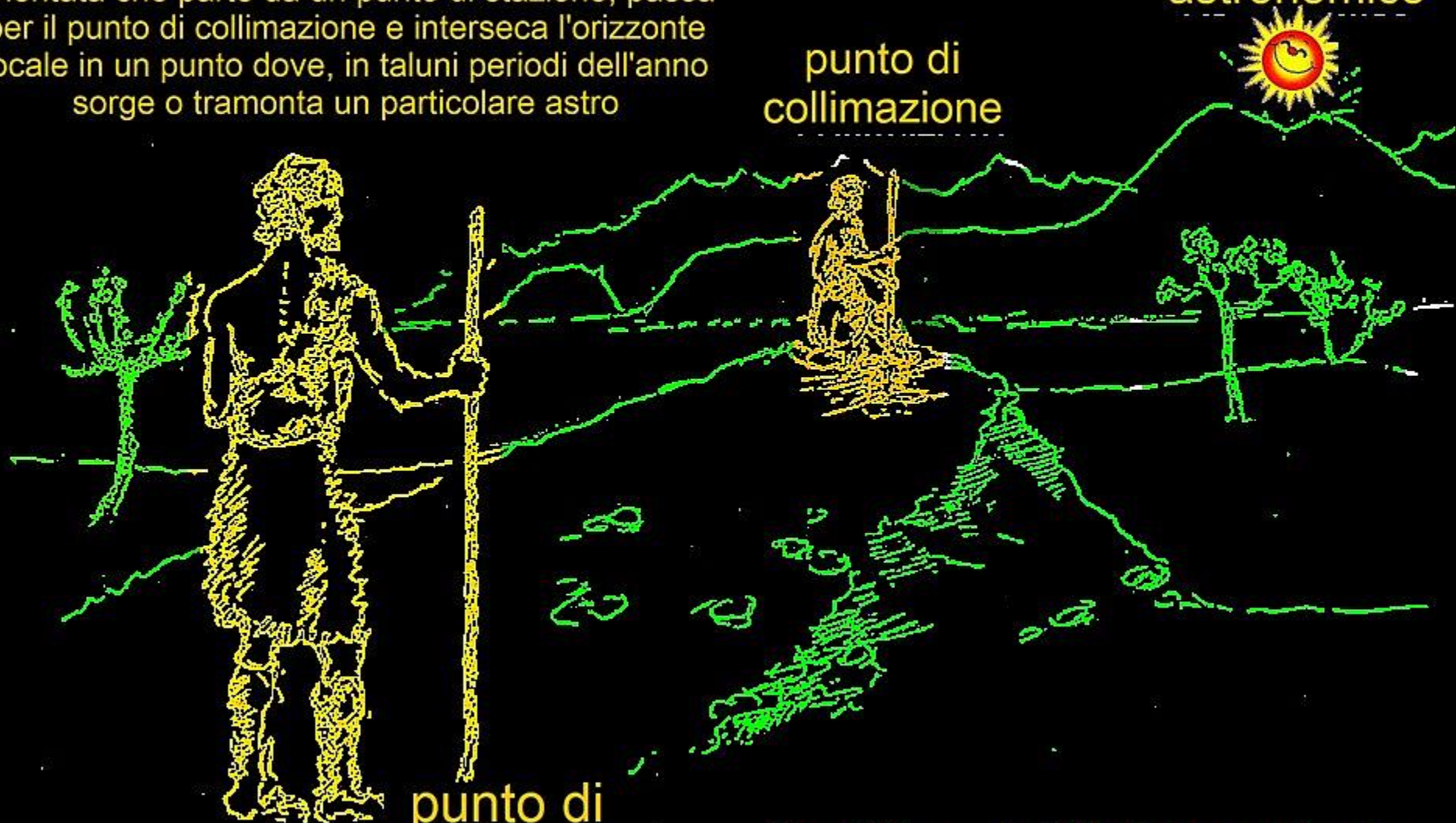
Allineamento Archeoastronomico

Un allineamento astronomico è una semiretta orientata che parte da un punto di stazione, passa per il punto di collimazione e interseca l'orizzonte locale in un punto dove, in taluni periodi dell'anno sorge o tramonta un particolare astro

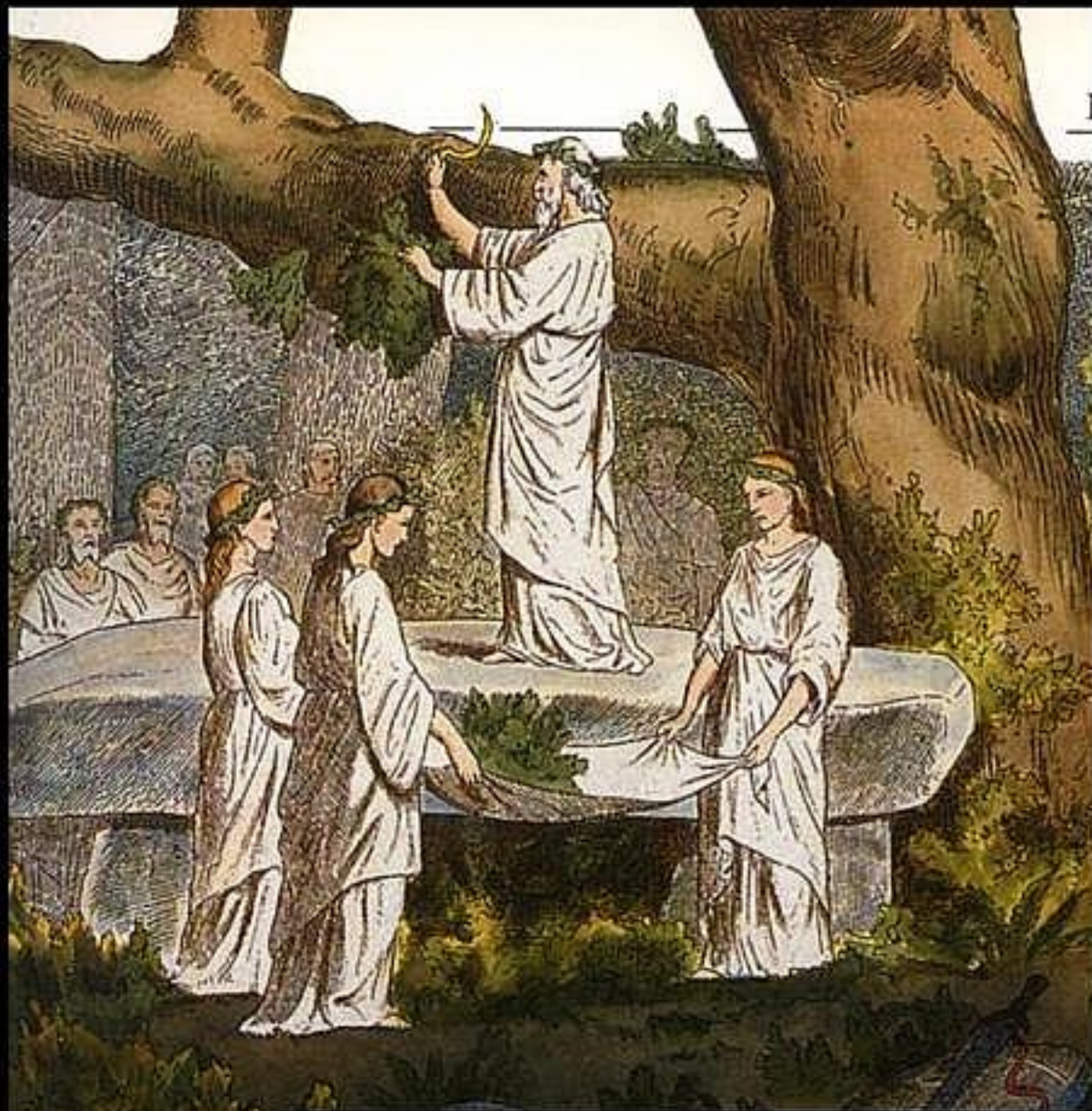
target
astronomico

punto di
collimazione

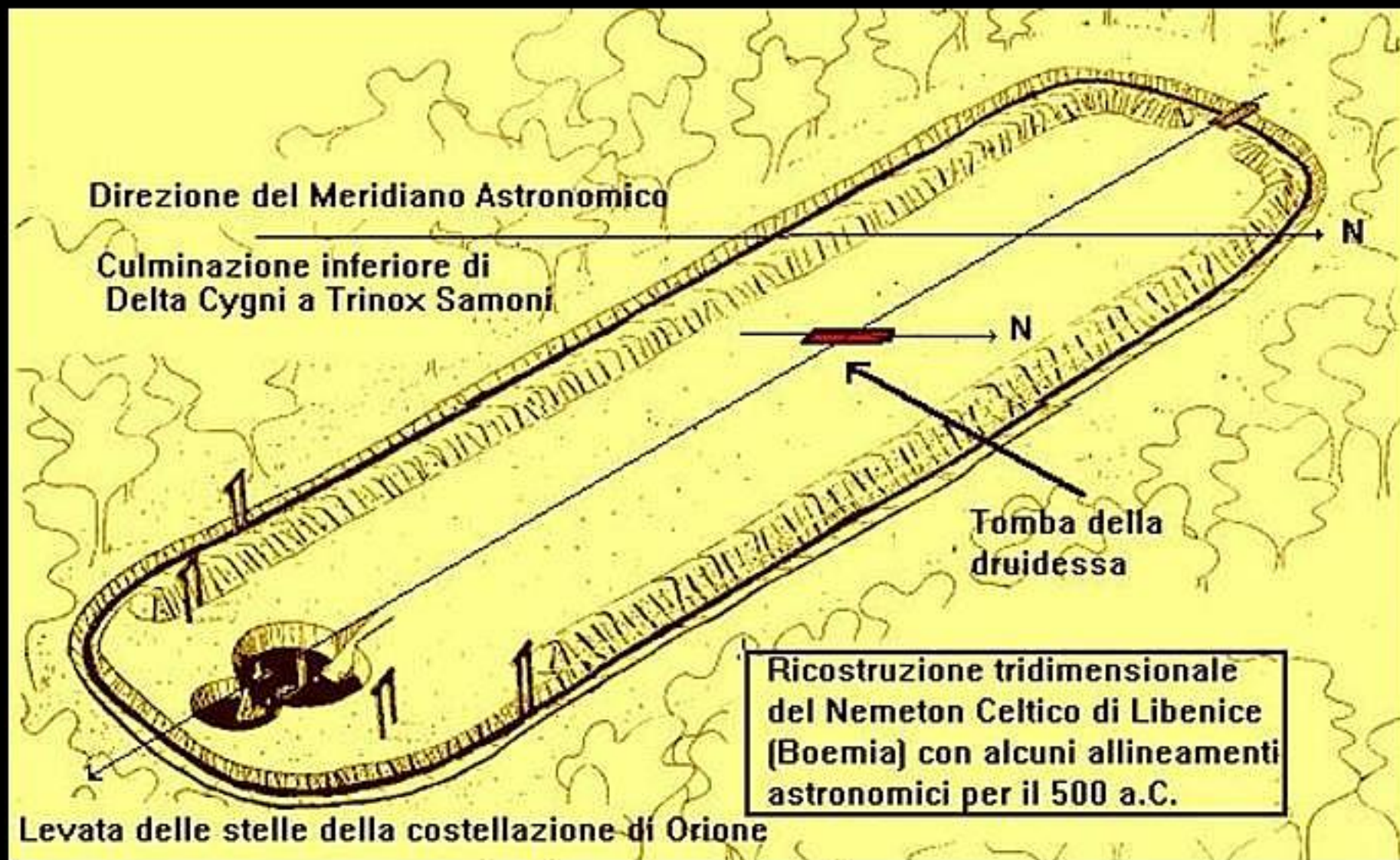
punto di
stazione



Codifica dell'Informazione

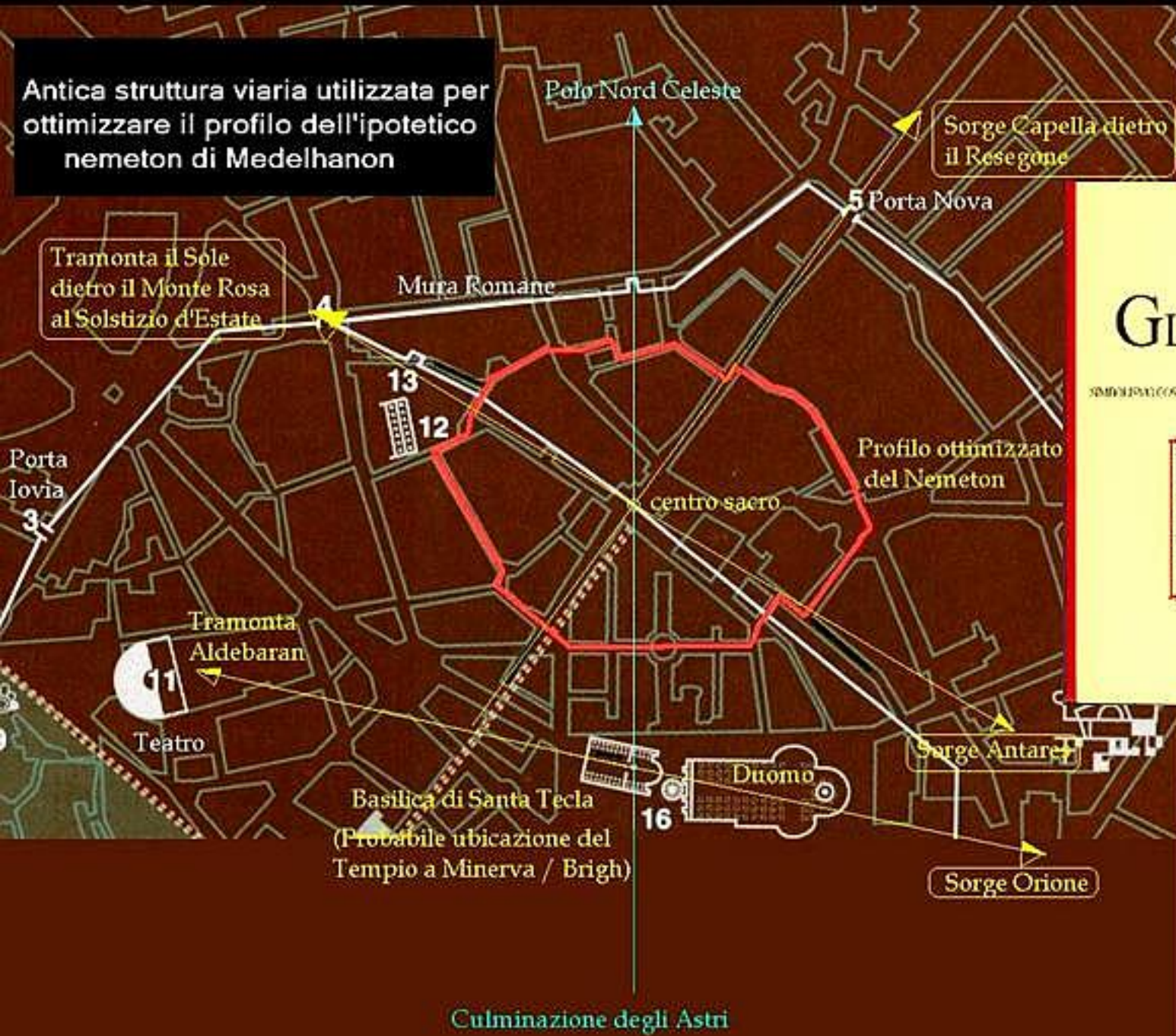


i Druidi: la classe sacerdotale celtica



Νεμετόν di Libenice (Boemia)

Antica struttura viaria utilizzata per ottimizzare il profilo dell'ipotetico nemeton di Medelhanon



ADRIANO GASPARI

GLI INSUBRI

SIMBOLISMO CONVULSIVO E POPOLAZIONE ETRUSCA ROMANA




Feltrinelli

Culminazione degli Astri



Sacerdote etrusco

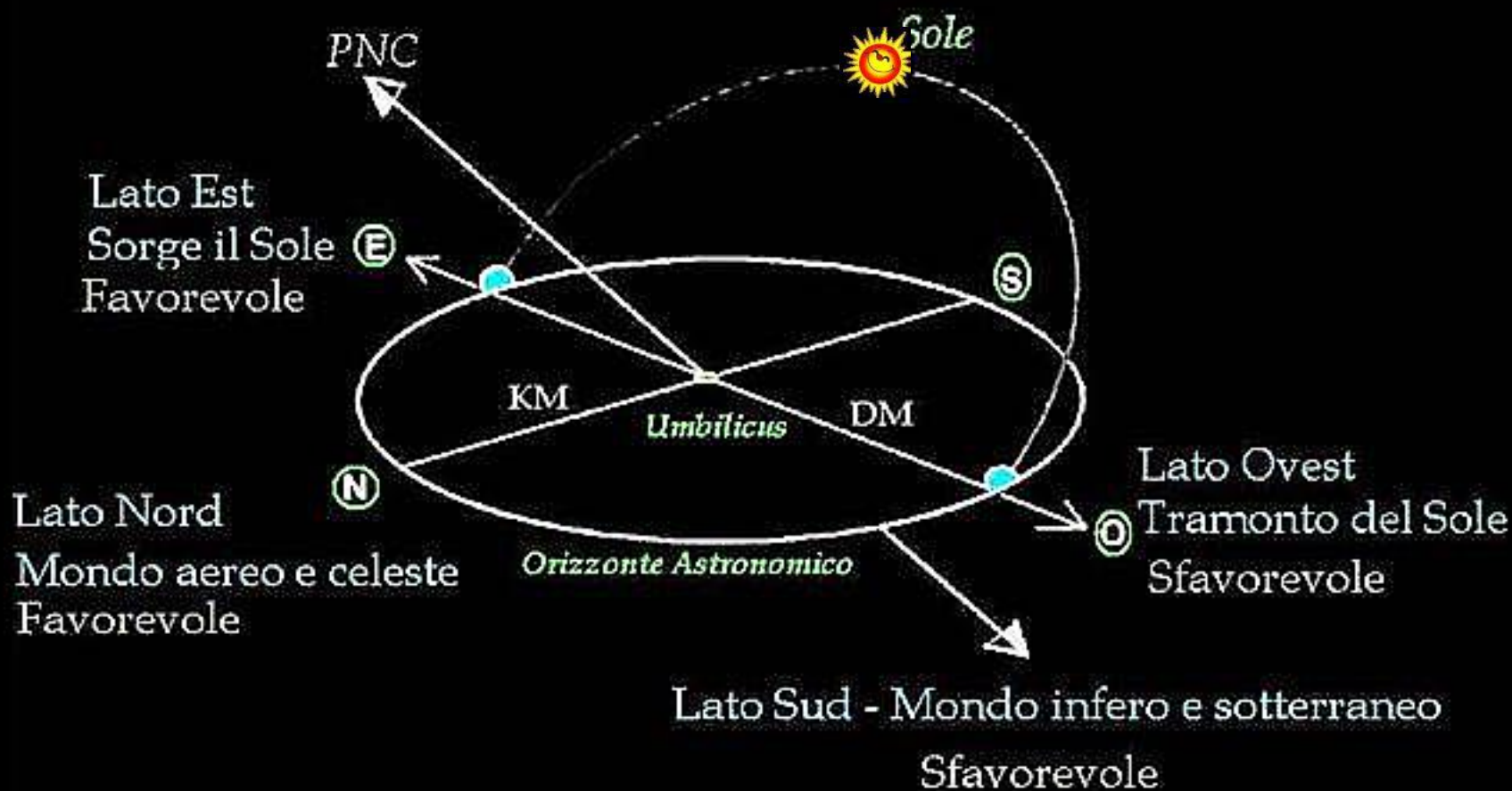


Li+uo

Fegato di Piacenza

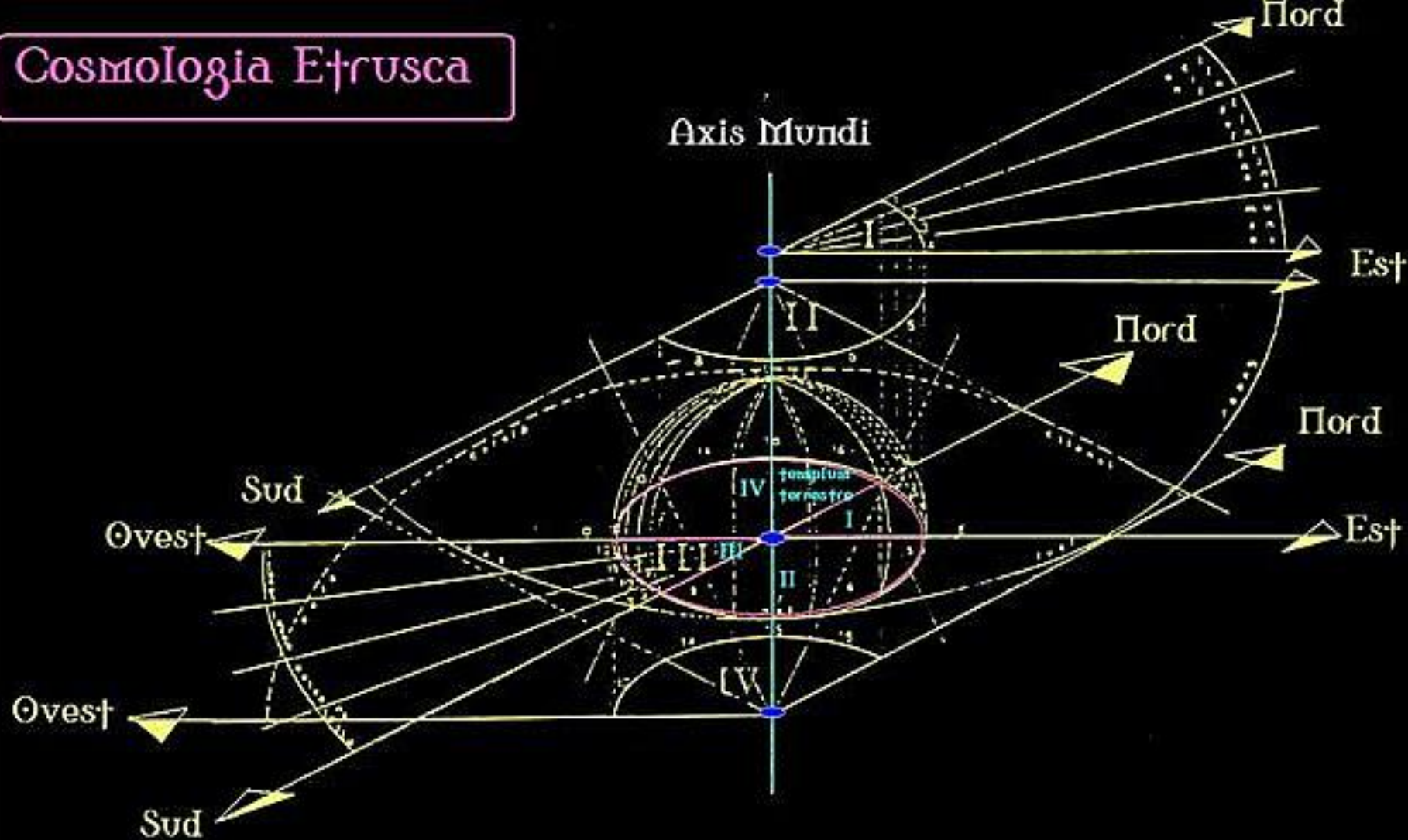


Aruspice etrusco

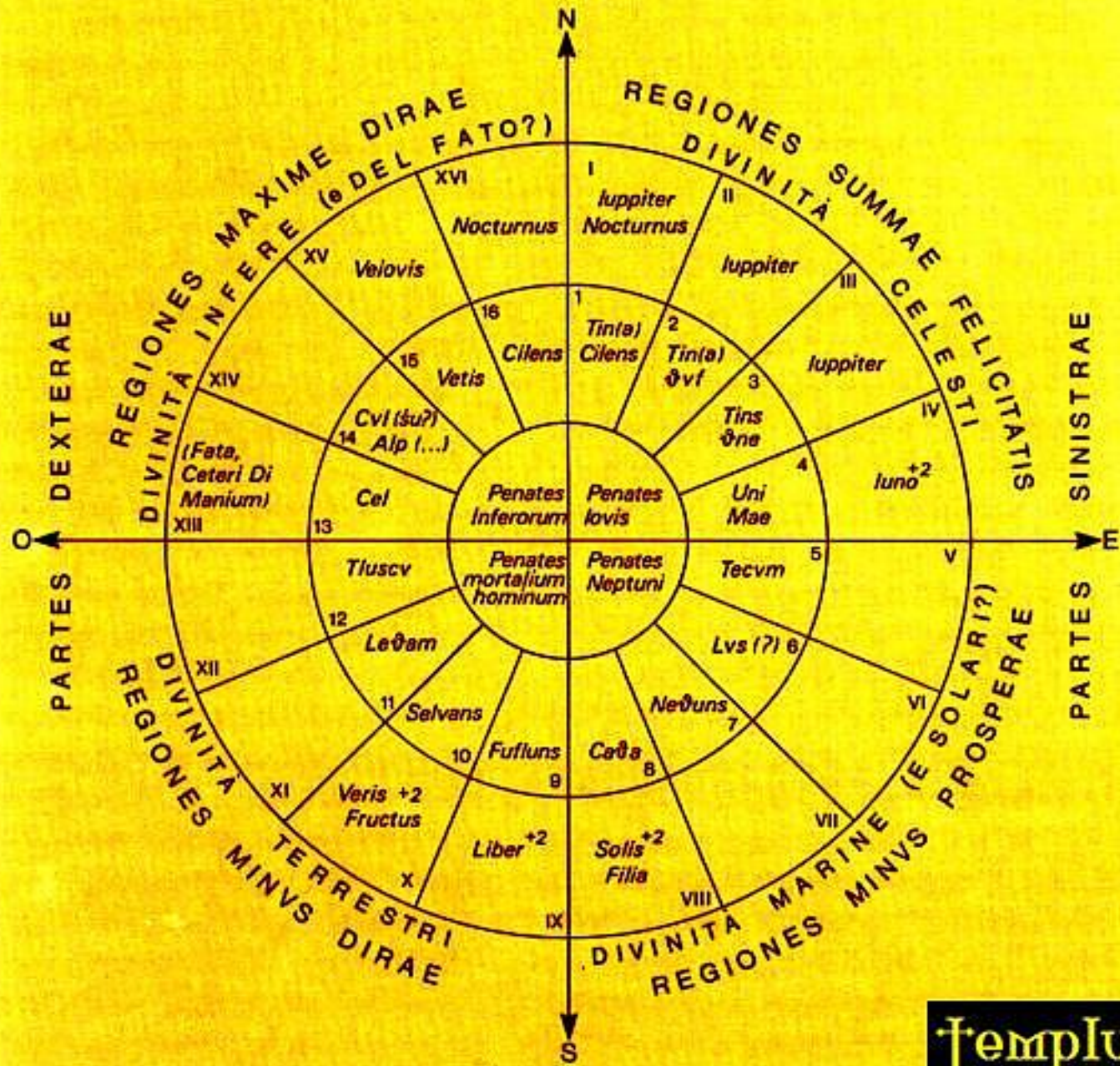


**Simbolismo cosmologico
Etrusco-Romano**

Cosmologia Etrusca



Schema tridimensionale del templum Etrusco corrispondente al sistema cosmologico. Il settore più alto è quello degli dei celesti (I) tra Nord ed Est. Più basso è il settore II tra Est e Sud nel quale regnano gli dei terrestri. Il settore III tra Sud ed Ovest e il IV tra Ovest e Nord sono dominati dalle divinità inferie.



Templum Etrusco

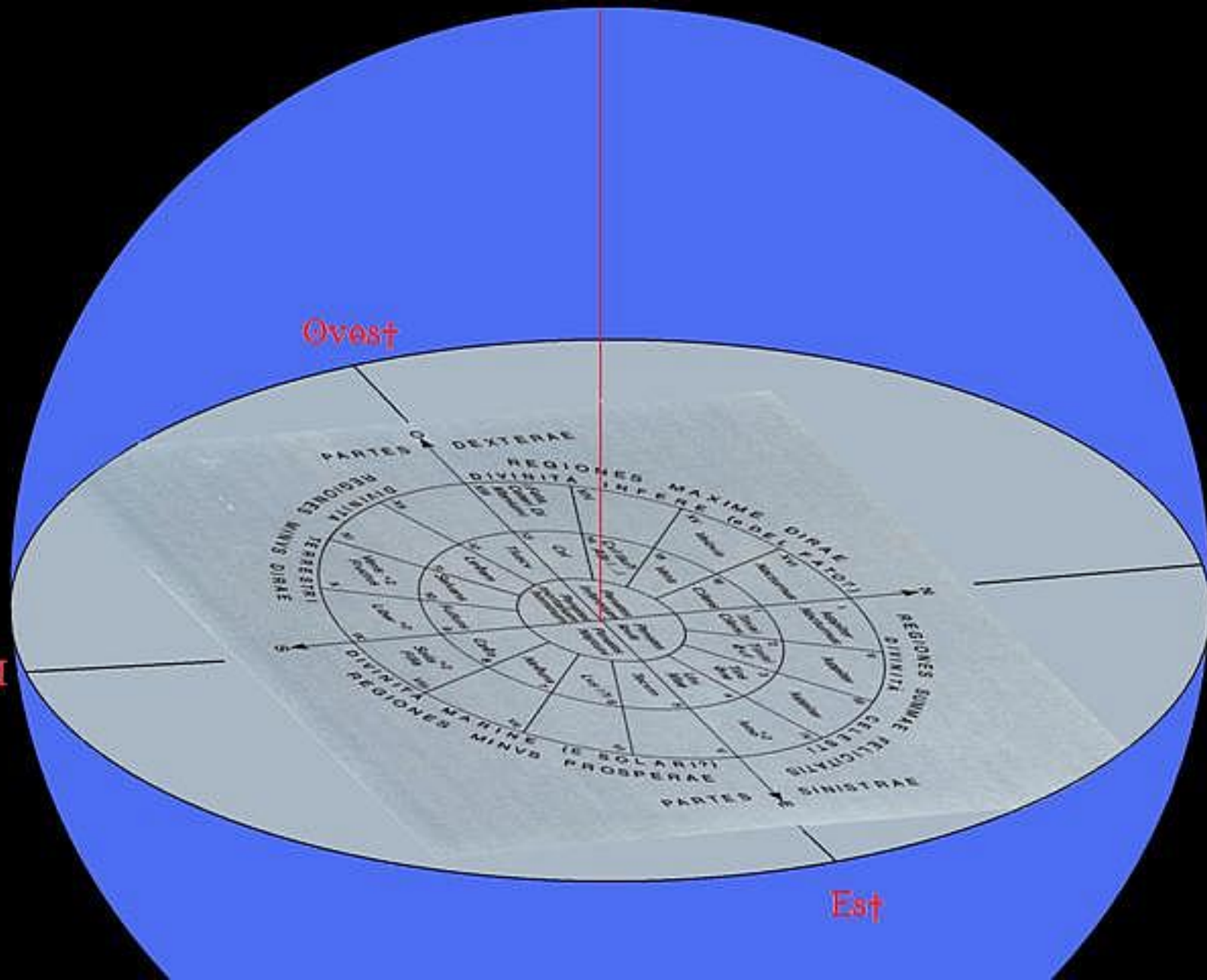
Zenith

Ovest

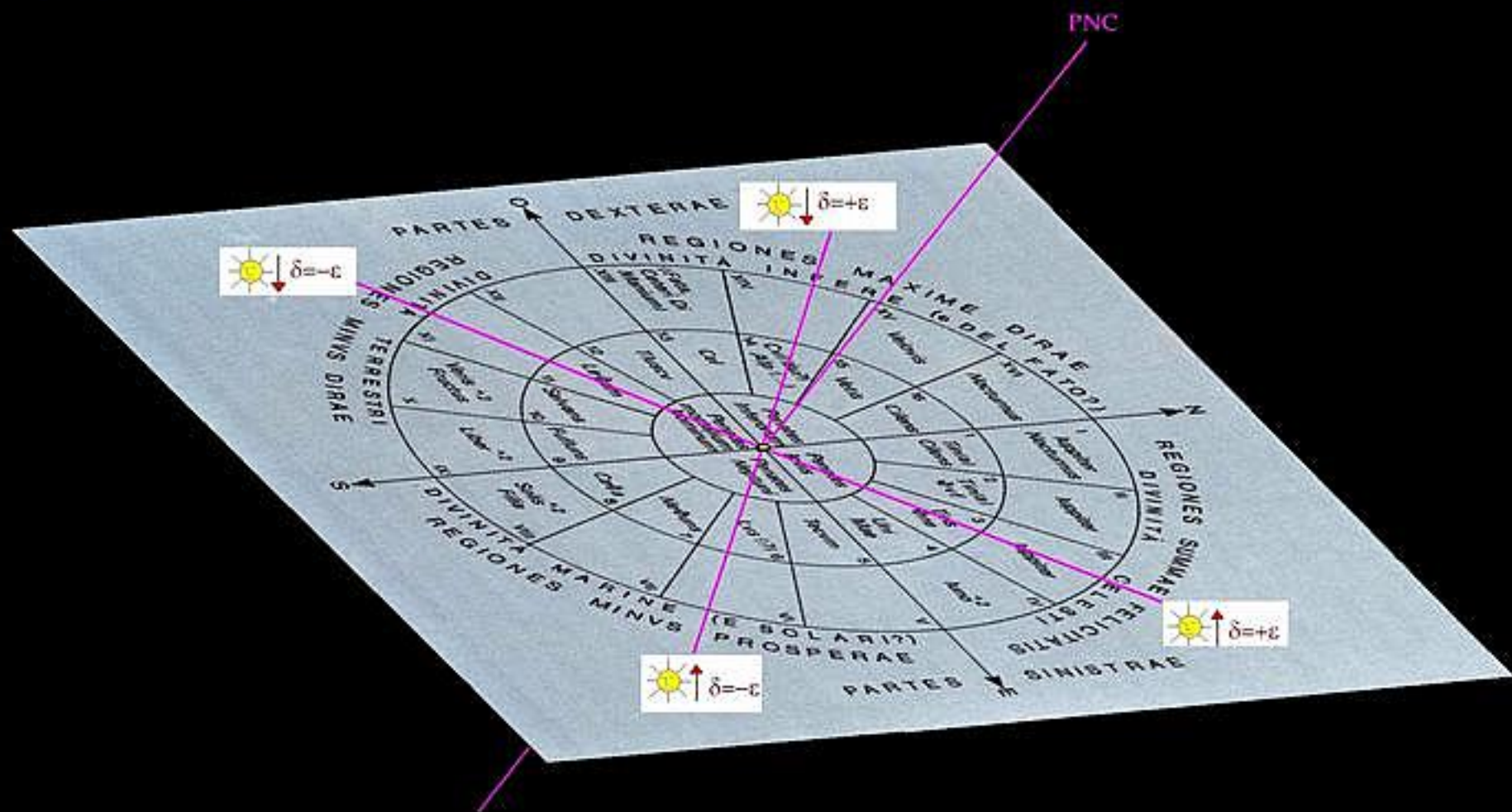
Nord

Sud

Est

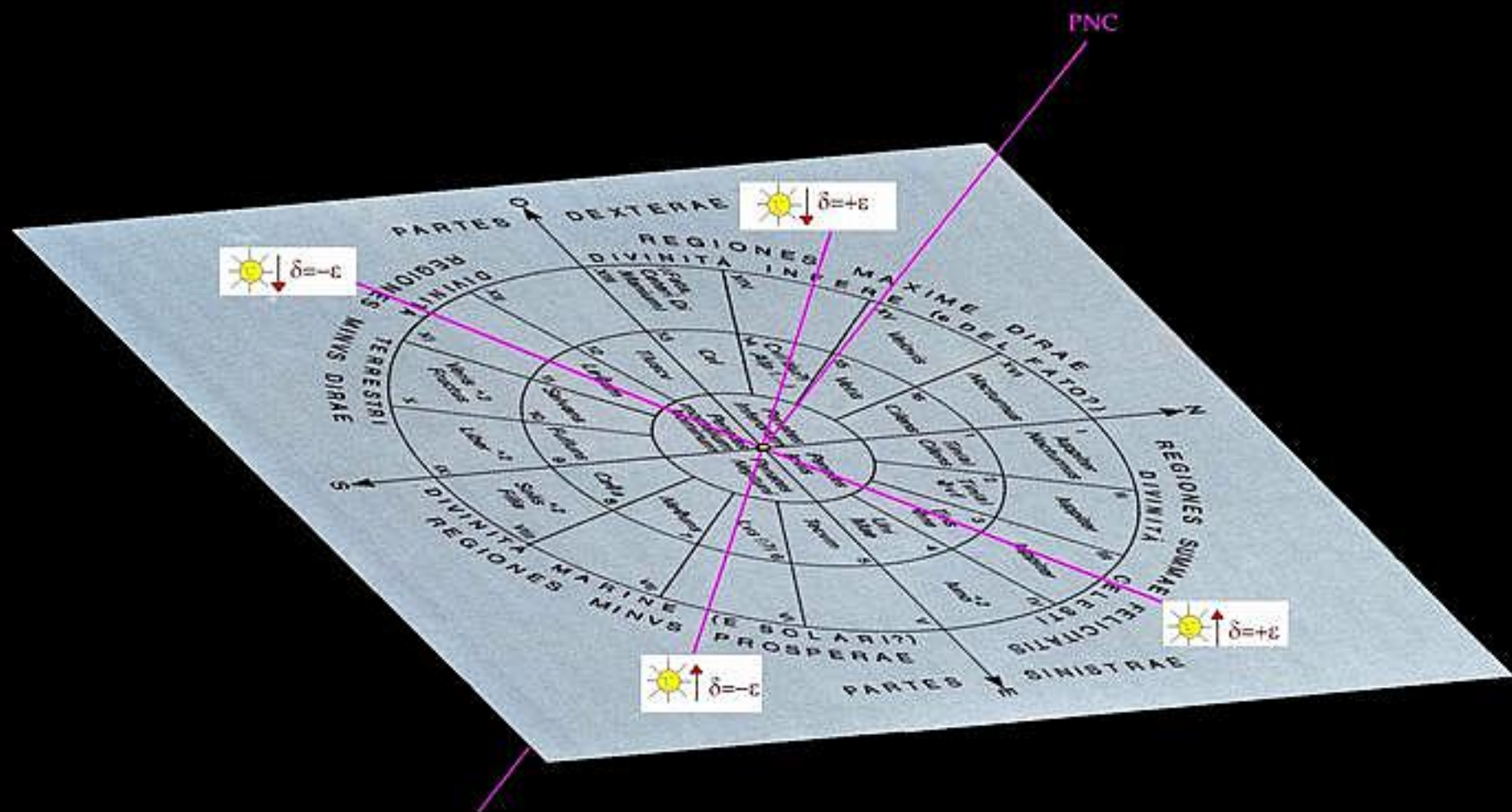


Templum Etrusco



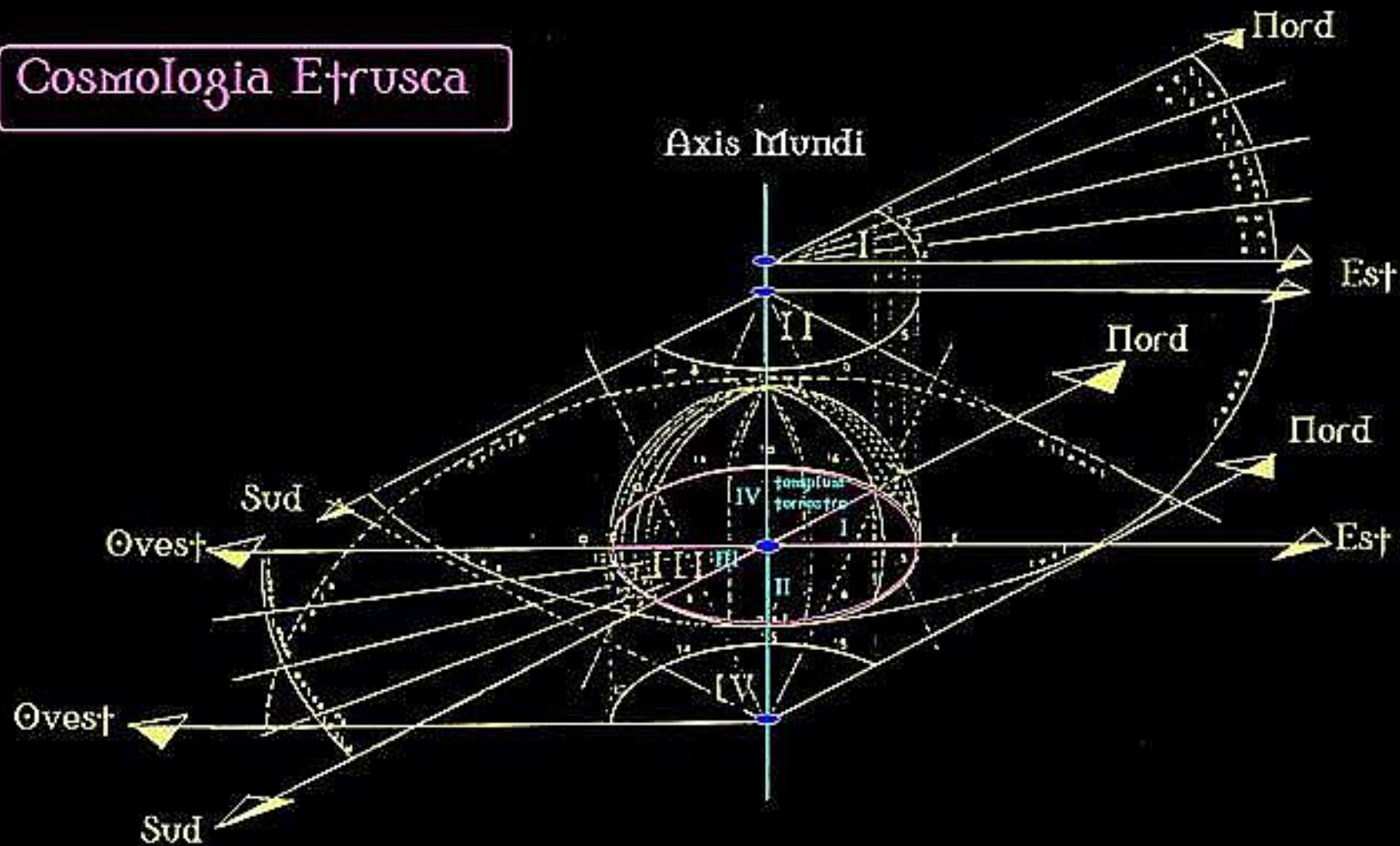
Linee solari solstiziali

Templum Etrusco



Linee solari solstiziali

Cosmologia Etrusca



Schema tridimensionale del templum Etrusco corrispondente al sistema cosmologico. Il settore più alto è quello degli dei celesti (I) tra Nord ed Est. Più basso è il settore II tra Est e Sud nel quale regnano gli dei terrestri. Il settore III tra Sud ed Ovest e il IV tra Ovest e Nord sono dominati dalle divinità inferie.



Misa - Marzabotto



V P

V S S

V I I

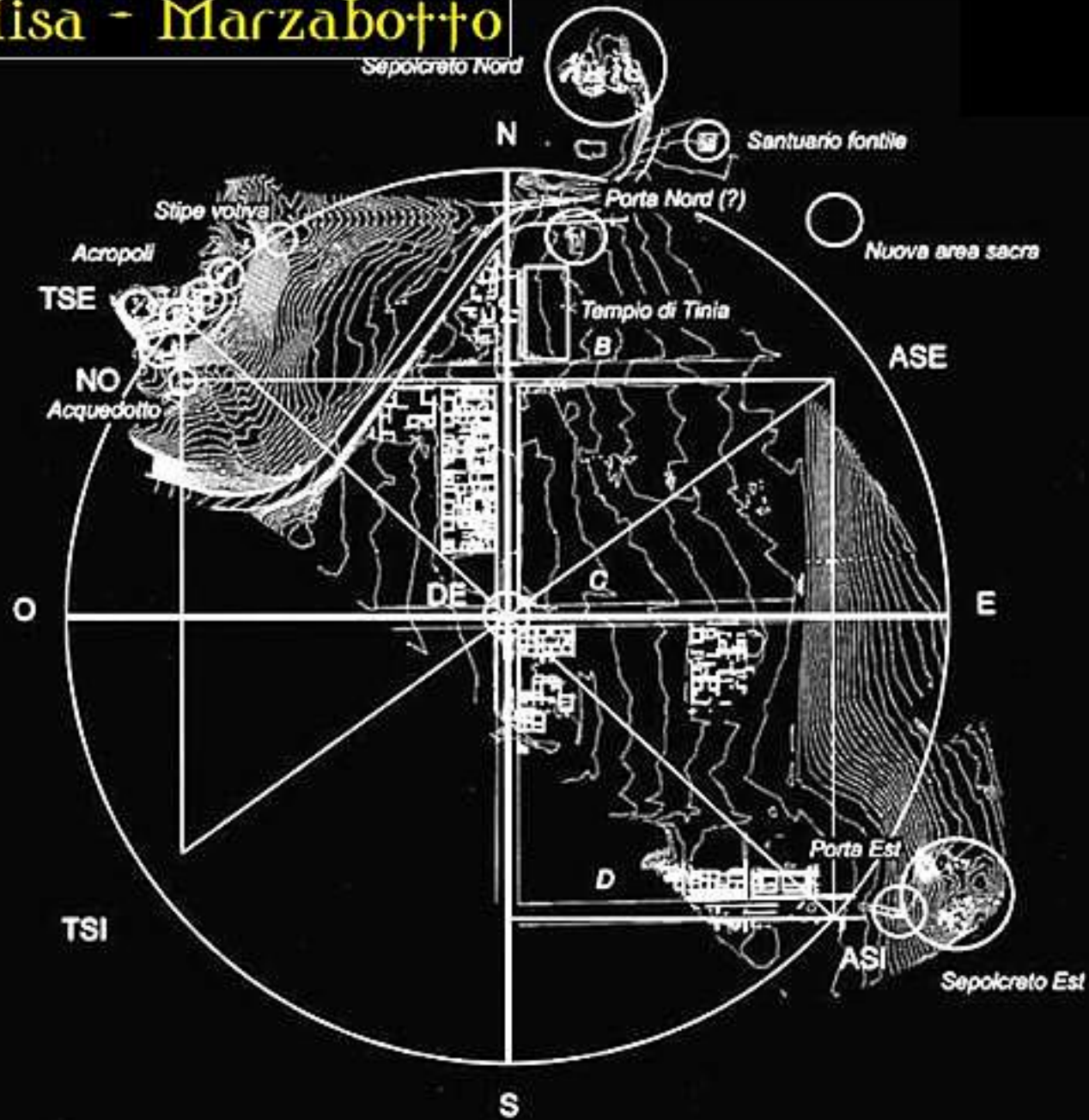
T E P A

I I I I I I I I



Misa - Marzabotto

Misa - Marzabotto



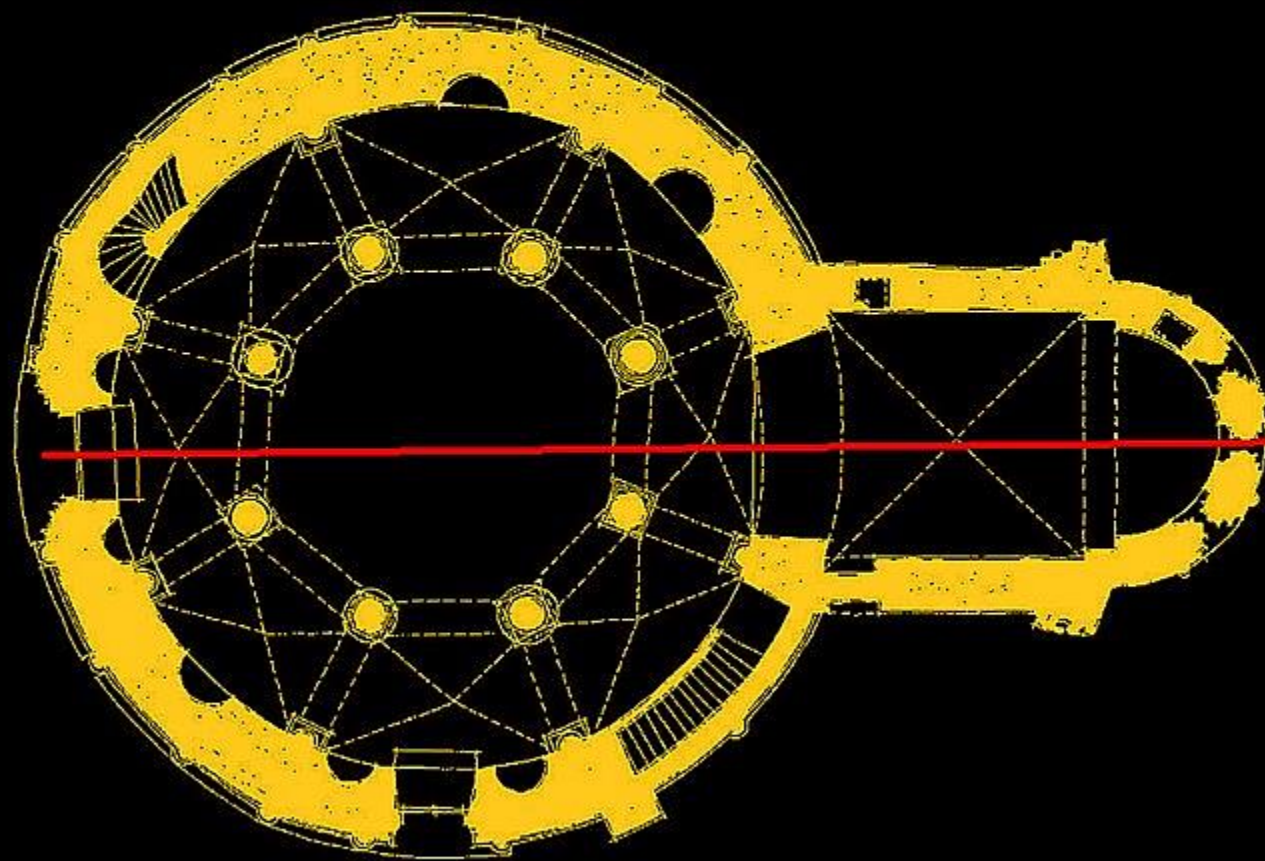


San Tomè in Almenno San Bartolomeo

San Tomè in Almenno San Bartolomeo

PIANTA DEL PIANO TERRA

San Tomè

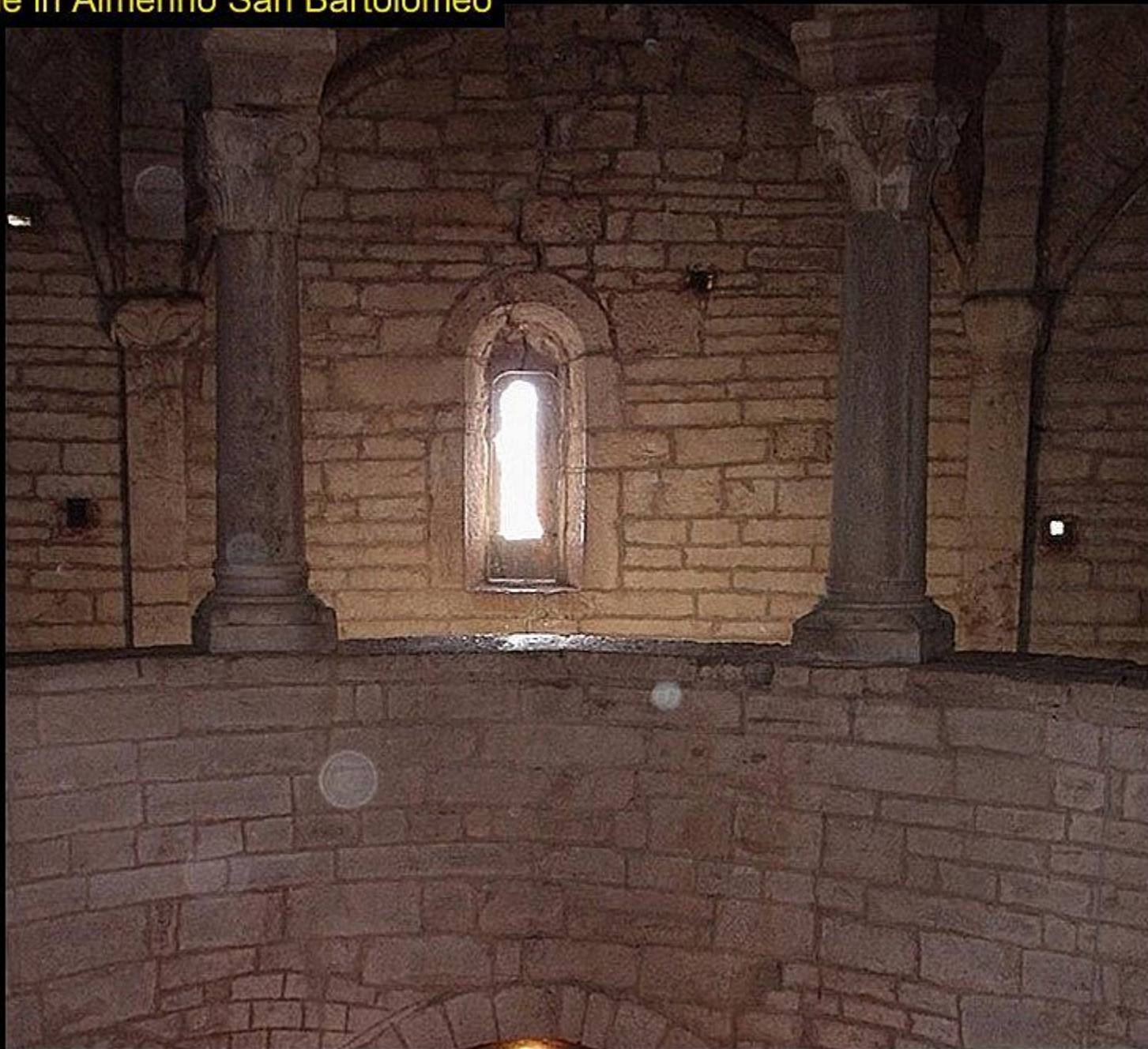


Sorge il Sole al
Solstizio d'Estate

Sorgere del Sole al Solstizio d'Estate lungo l'asse della Rotonda Romanica di San Tomè in Almenno San Bartolomeo



San Tomè in Almenno San Bartolomeo



San Tomè in Almenno San Bartolomeo



Raggio solare equinoziale

Tramonto
del Sole
agli
equinozi

Sole

$Az = 248^\circ$
 $ho = 19^\circ$

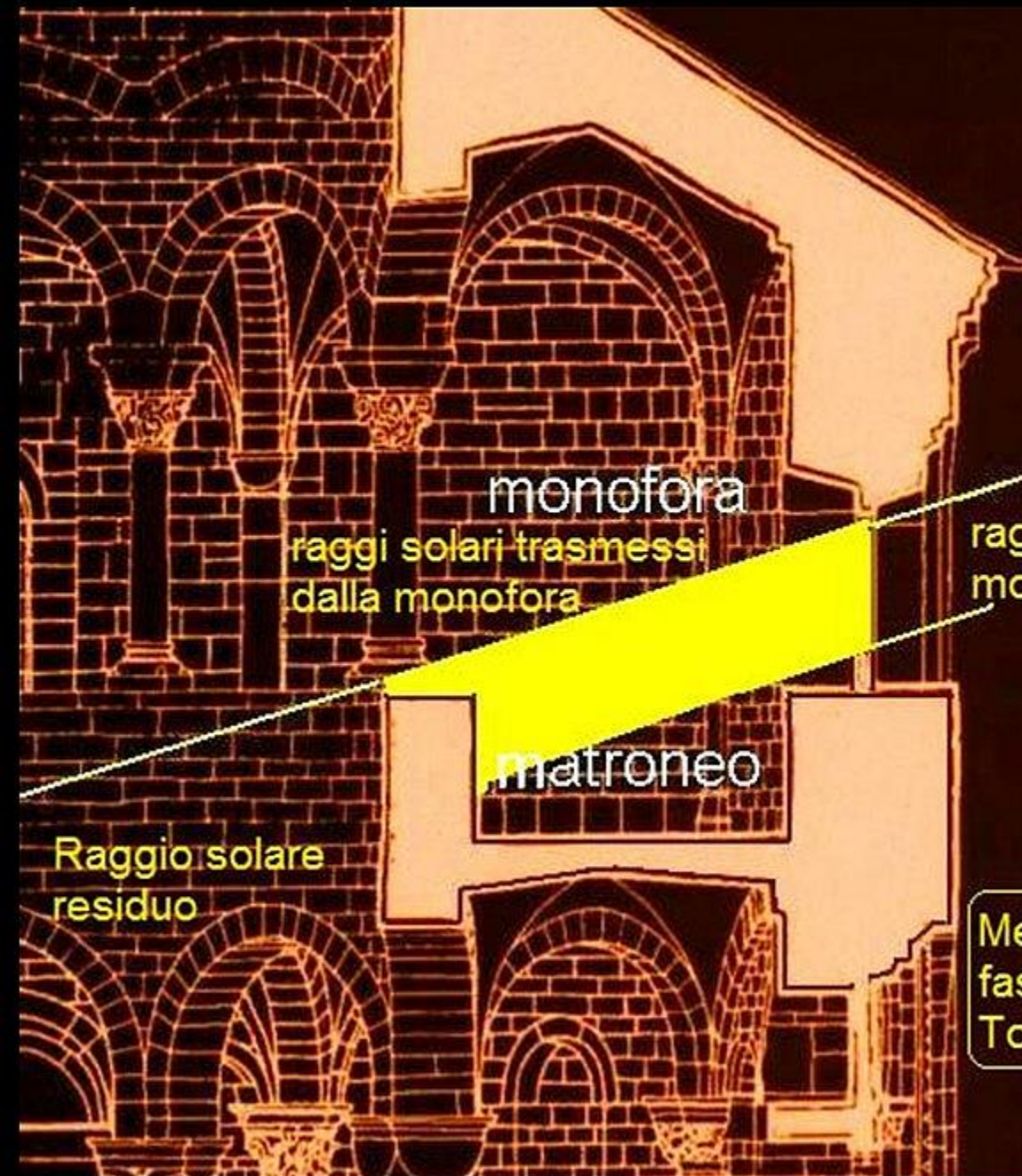
monofora
raggi solari trasmessi
dalla monofora

raggi solari incidenti sulla
monofora

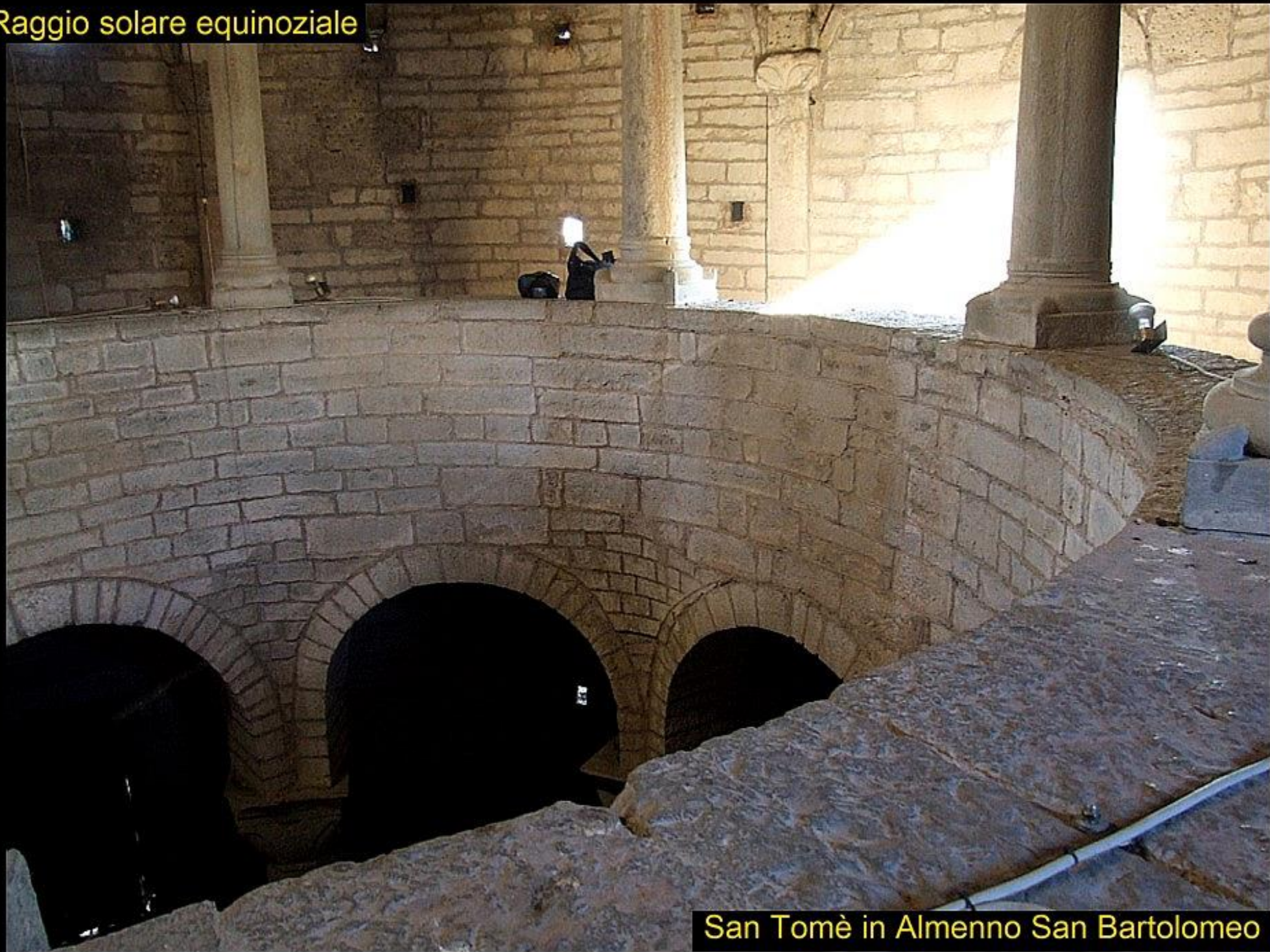
matroneo

Raggio solare
residuo

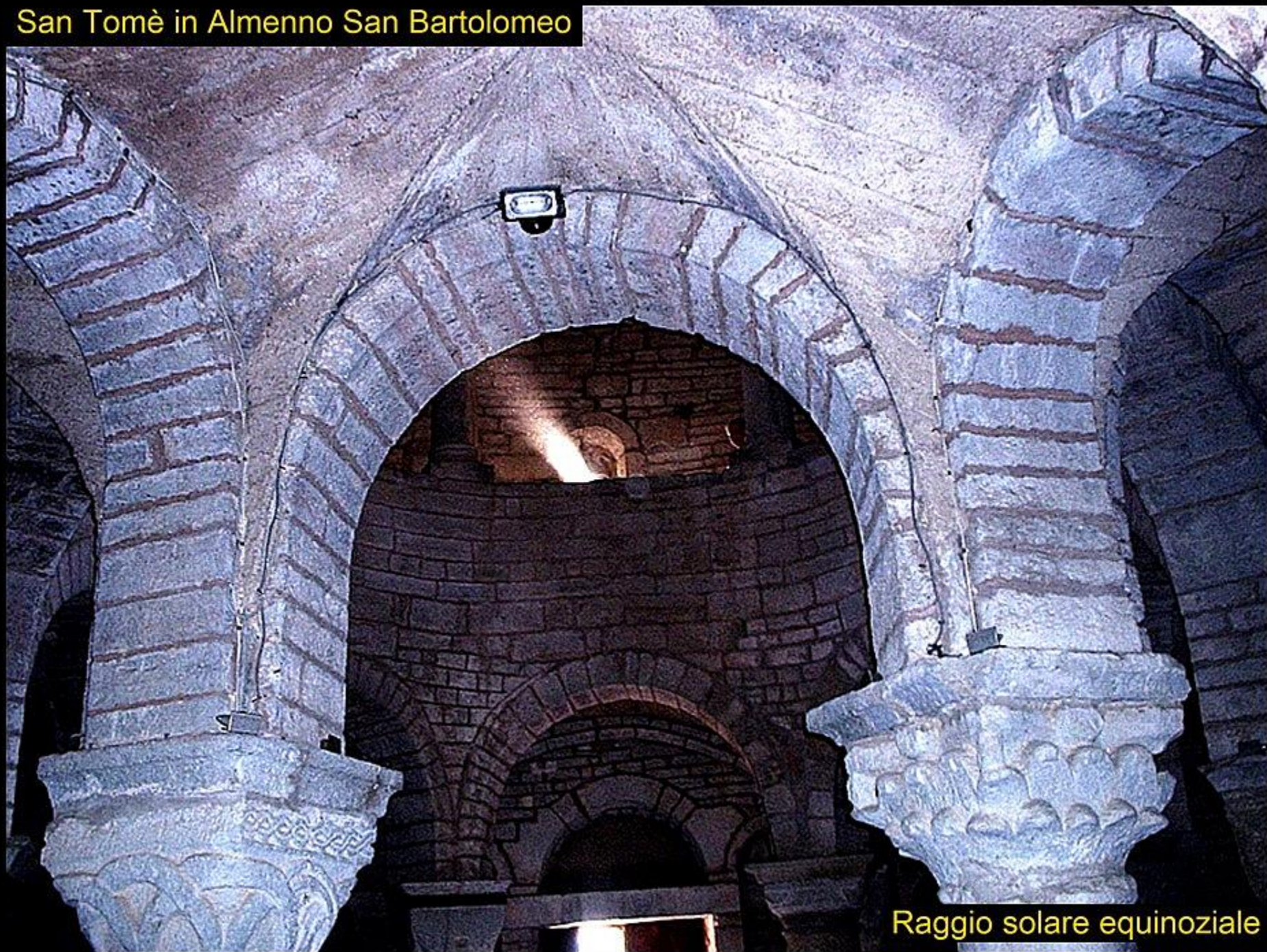
Meccanismo di generazione del
fascio solare equinoziale in San
Tome' in Almenno.



Raggio solare equinoziale



San Tomè in Almenno San Bartolomeo





San Tomè in Almenno San Bartolomeo

San Tomè in Almenno San Bartolomeo



Nei secoli e nei millenni l'approccio teista ha sempre costituito l'unica spiegazione al Principio Antropico





Grazie
per
l'Attenzione!

