

CAMPAGNA DI RILIEVO PER LA MERIDIANA DI SANTA MARIA DEGLI ANGELI

LA MERIDIANA

Realizzata nel 1702 da Francesco Bianchini, la meridiana è costituita da un foro posto a circa 20 metri di altezza, da cui si proietta la luce del sole su una striscia in bronzo e marmo in cui sono incastonati i segnali tipici di una meridiana.

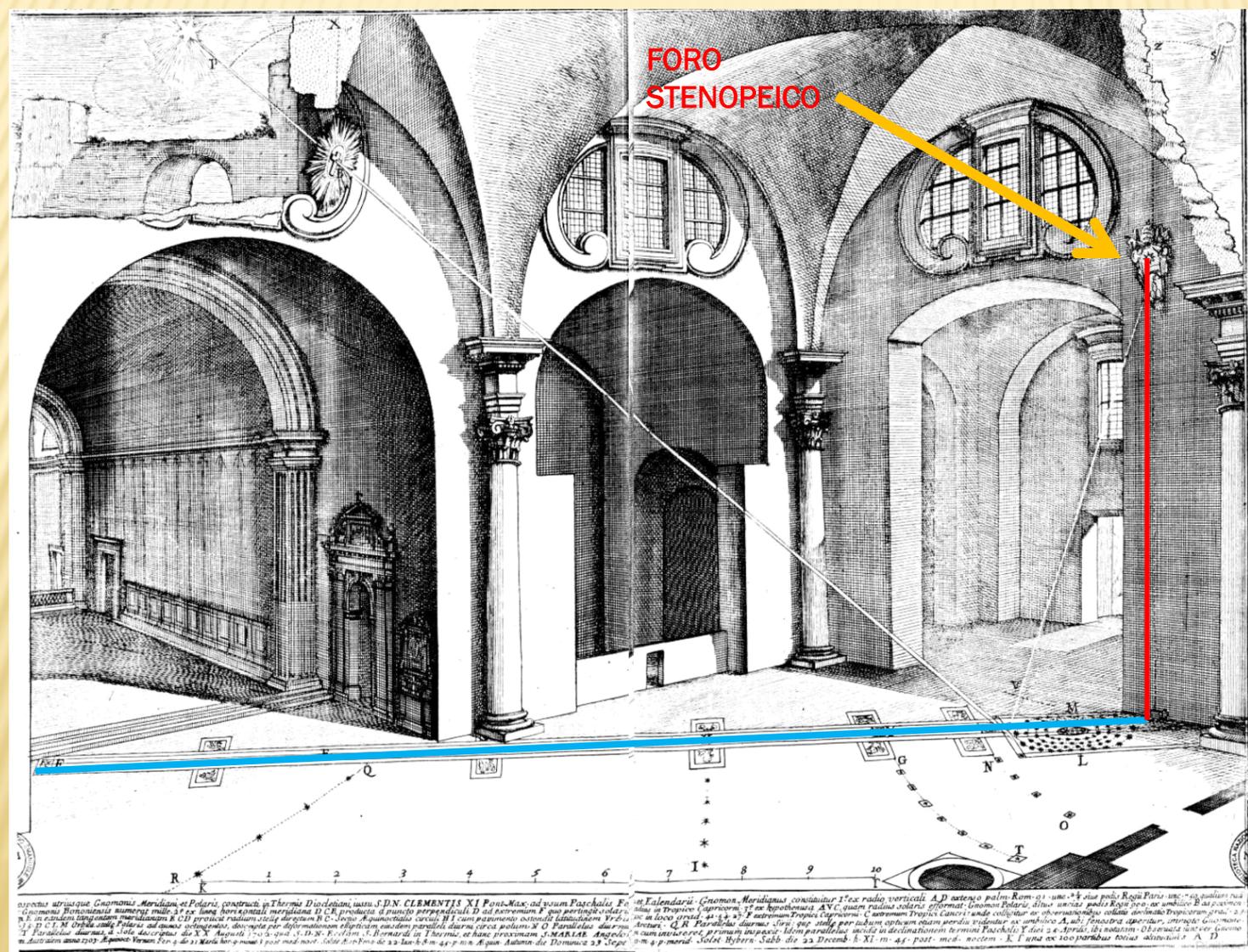


Nel 2018 con le classi 4A e 4B dell'IIS Federico Caffè – Indirizzo CAT (ex- Geometri) abbiamo svolto, in collaborazione con il prof. Costantino Sigismondi, una campagna di rilievo alla meridiana all'interno della Chiesa di Santa Maria degli Angeli in Roma.



CAMPAGNA DI RILIEVO PER LA MERIDIANA DI SANTA MARIA DEGLI ANGELI

SCOPI DELLA CAMPAGNA DI RILIEVO



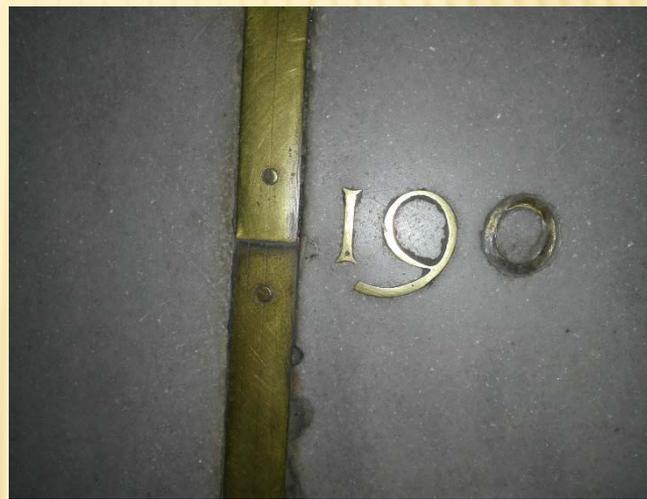
Misurare la lunghezza complessiva della meridiana e le distanze tra i punti

Misurare l'altezza del foro stenopeico

Valutare lo scostamento della linea meridiana dalla linea retta

CAMPAGNA DI RILIEVO PER LA MERIDIANA DI SANTA MARIA DEGLI ANGELI

MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI



CAMPAGNA DI RILIEVO PER LA MERIDIANA DI SANTA MARIA DEGLI ANGELI

LA STRUMENTAZIONE



CAMPAGNA DI RILIEVO PER LA MERIDIANA DI SANTA MARIA DEGLI ANGELI



FASE OPERATIVA

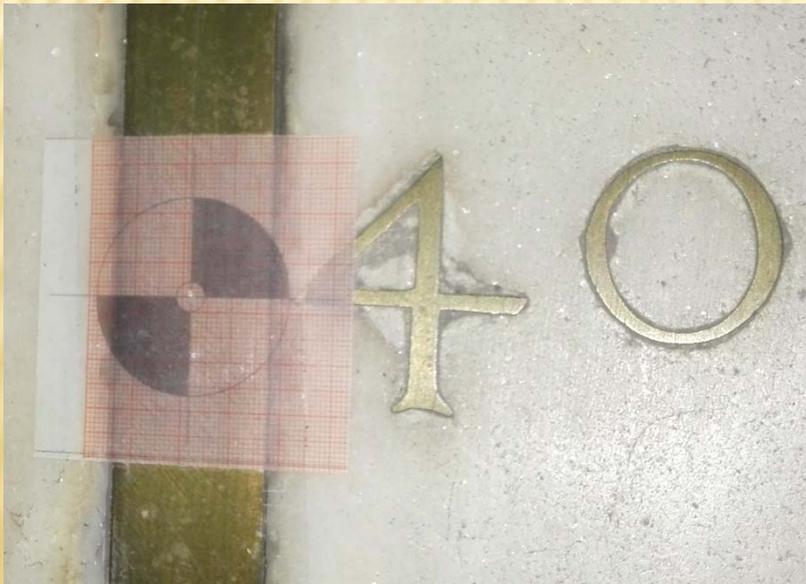
MISURARE LE DISTANZE DEI PUNTI SIGNIFICATIVI DELLA LINEA MERIDIANA, E VALUTARE LO SCOSTAMENTO DELLA LINEA MERIDIANA DALLA LINEA RETTA



CAMPAGNA DI RILIEVO PER LA MERIDIANA DI SANTA MARIA DEGLI ANGELI

FASE OPERATIVA

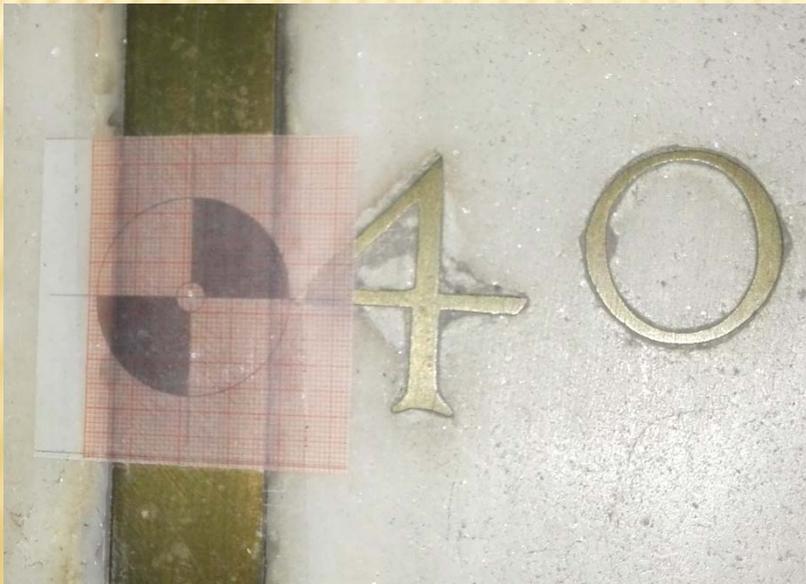
MISURARE LE DISTANZE DEI PUNTI SIGNIFICATIVI DELLA LINEA MERIDIANA, E VALUTARE LO SCOSTAMENTO DELLA LINEA MERIDIANA DALLA LINEA RETTA



CAMPAGNA DI RILIEVO PER LA MERIDIANA DI SANTA MARIA DEGLI ANGELI

FASE OPERATIVA

MISURARE LE DISTANZE DEI PUNTI SIGNIFICATIVI DELLA LINEA MERIDIANA, E VALUTARE LO SCOSTAMENTO DELLA LINEA MERIDIANA DALLA LINEA RETTA



CAMPAGNA DI RILIEVO PER LA MERIDIANA DI SANTA MARIA DEGLI ANGELI

FASE OPERATIVA

MISURARE L'ALTEZZA DEL FORO STENOPEICO



Posizionando lo strumento di rilievo lungo la linea meridiana non risulta visibile la base del foro stenopeico (proiezione a terra della verticale passante per il foro). Bisogna dunque effettuare una stazione esterna alla linea meridiana, che ci consenta di vedere contemporaneamente la base del foro, il foro stesso, ed un altro punto della linea meridiana (in questo caso abbiamo scelto l'estremo opposto)



CAMPAGNA DI RILIEVO PER LA MERIDIANA DI SANTA MARIA DEGLI ANGELI

FASE OPERATIVA

MISURARE L'ALTEZZA DEL
FORO STENOPEICO

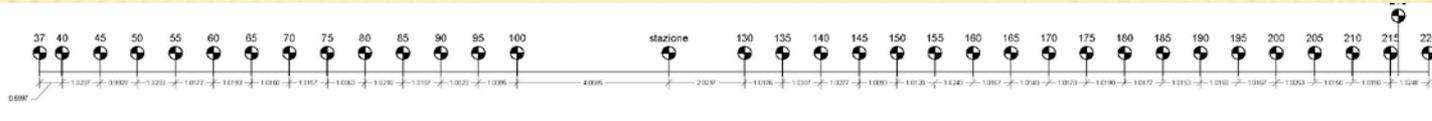


Linea meridiana

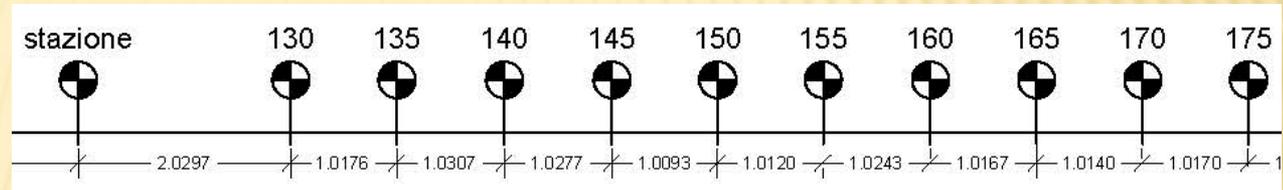
Altezza foro stenopeico

CAMPAGNA DI RILIEVO PER LA MERIDIANA DI SANTA MARIA DEGLI ANGELI

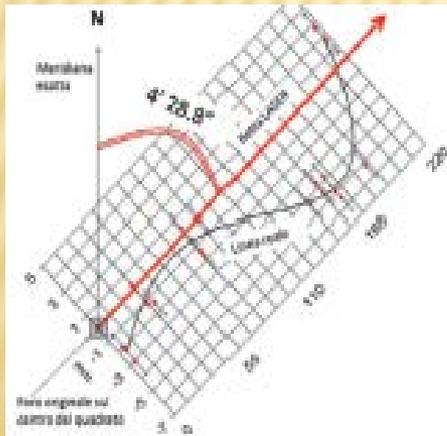
RISULTANZE DEL RILIEVO



Restituzione delle distanze dei punti significativi della linea meridiana



Determinazione degli scostamenti della linea meridiana dalla linea retta



Determinazione delle misure scopo della campagna di rilievo

Calcolo lunghezza totale:

Dalle misurazioni effettuate e dalle successive elaborazioni matematiche (trilaterazioni e th di Carnot) si è determinata la lunghezza totale della meridiana e la lunghezza tra la prima e l'ultima graduazione riportata sulla stessa (37-220)

Lunghezza totale da punto 220 a base verticale del foro stenopeico:

$$L1 = 44,8040 \text{ m}$$

Lunghezza del tratto graduato da 37 a 220

$$L2 = 37,2256 \text{ m}$$

Determinazione dell'altezza del foro stenopeico:

Dalle misurazioni effettuate e dall'elaborazioni svolte con l'utilizzo di trilaterazioni e degli angoli zenitali si è determinato:

$$H = 20,3534 \text{ m}$$

**GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE**

L'ISTITUTO FEDERICO CAFFÈ'
INDIRIZZO C.A.T. GEOMETRI
PRESENTA.....

IL NUOVO PROGETTO



T... come **TUTELA** DELLA NATURA E DEL PAESAGGIO
DEL PATRIMONIO ARTISTICO
DELLE CONDIZIONI DI LAVORO

D... come **DESIGN** DI LINEE FORME COLORI
PER PROGETTARE SPAZI INTERNI ED ESTERNI

R... come **RECUPERO** DELL'AMBIENTE IN CUI VIVIAMO E
DELLE NOSTRE CITTA' CON MATERIALI SOSTENIBILI

SI OFFRONO

CONOSCENZE E ABILITA' PER L'INSERIMENTO NELLA PROFESSIONE
NUOVE METODOLOGIE DI STUDIO
STRUMENTI INFORMATICI PER IL DESIGN
PENSIERO VISUALE E TECNICHE PER REALIZZARLO

IL NUOVO CORSO GEOMETRI
LANCIA AI RAGAZZI UNA SFIDA PER IL FUTURO

**E TU
SEI PRONTO
AD AMPLIARE IL TUO ORIZZONTE?**