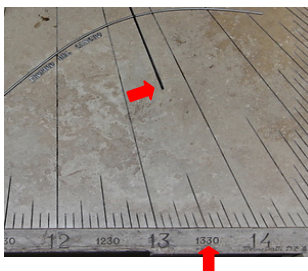
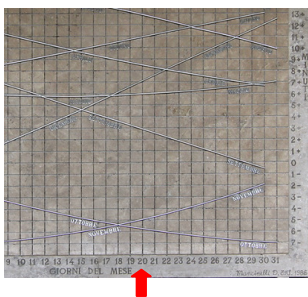


Un esempio di lettura dell'ora

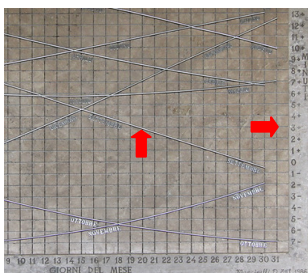
Supponiamo che oggi sia il 20 settembre e che l'ombra dello gnomone indichi le 13:30 ora solare nella meridiana principale.



Sulla lapide che fa passare dall'ora solare all'ora civile individuare il giorno 20 sul bordo inferiore e seguire la verticale fino ad incontrare la curva del mese di settembre. Ciò è facilitato dalla griglia incisa sulla lapide.



Una volta incrociata la curva del mese, seguire la linea orizzontale della griglia fino a leggere sul bordo destro la correzione in minuti, nel nostro caso + 3 minuti. L'ora restituita dalla meridiana corretta è pertanto 13:33.



Il progetto della Grande Meridiana è opera del Prof. Stelio Mancinelli Degli Esposti, già insegnante di Chimica presso l'I.T.I.S. di Terni, che ne è stato anche il responsabile della sua realizzazione nel 1985. Si veda la relazione "storica" del 1985 per maggiori informazioni.

Si ringraziano gli Enti, le Associazioni e le Ditte che hanno contribuito all'installazione della meridiana



FONDAZIONE
CASSA DI RISPARMIO
DI TERNI E NARNI

FONDAZIONE CARIT
DI TERNI E NARNI



LIONS CLUB
S. VALENTINO
TERNI



CENTRO APPALTI S.r.l.



Ditta LEONCINI & C.



ING · ENERGY · FUTURE · S.R.

A.S.T.

ACCIAI SPECIALI TERNI



ASSOCIAZIONE TERNANA ASTROFILI
Massimiliano Beltrame

www.mpc589.com tonisca@gmail.com



ASSOCIAZIONE TERNANA ASTROFILI
Massimiliano Beltrame



LA GRANDE MERIDIANA
DELL'ITIS DI TERNI

DESCRIZIONE DELLA MERIDIANA

L'opera consiste di due gigantesche pietre di dimensioni 180 x 180 x 10 cm. e di un grande gnomone triangolare di lati 176 cm, 120,5 cm. e 124 cm in titanio dello spessore di 5 mm. La pietra adibita a meridiana vera e propria è costituita da una lapide in marmo cementata su di un massello di travertino dello spessore di 10 cm.

La lapide, elemento fondamentale della meridiana, contiene 151 incisioni suddivise in tratti di 5 minuti solari di larghezza asimmetrica ed è attraversata da sinistra a destra da tre curve di declinazione corrispondenti all'equatore e ai tropici del cancro e del capricorno, oltre ad indicare le posizioni assunte dal sole nei solstizi e equinozi; tutte e tre le curve sono contrassegnate da iscrizioni realizzate con lettere in acciaio inox. Le ore delimitate dalle tre dette curve di declinazione contengono i relativi nomi delle stagioni incisi e verniciati in argento. Nel corso dell'anno, grazie ad una particolare minuscola apertura praticata sul profilo dello gnomone, è possibile, osservando la sua ombra sulla meridiana, conoscere la posizione zodiacale del sole e l'andamento delle stagioni. Tre delle fasce esterne ricavate sul massello di travertino (le due verticali e quella orizzontale inferiore) contengono incise le cifre numeriche relative alle varie ore del giorno, la quarta infine, quella superiore, l'iscrizione "ORA SOLARE" incisa in stampatello.

La seconda pietra è anch'essa costituita da una lapide in marmo cementata su di un massello di travertino delle medesime dimensioni di quello già descritto, che sostiene il quadrante della meridiana. La lapide è attraversata interamente da un reticolo inciso costituito da 31 righe

orizzontali e altrettante verticali.

Rigidamente fissate sulla superficie della lapide, vi sono dodici curve matematiche, realizzate in tondino di acciaio inox contrassegnate ciascuna con il relativo nome del mese riportato in lettere a carattere maiuscolo, sempre in acciaio inox. Queste 12 curve sono la rappresentazione grafica della cosiddetta equazione del tempo comprensiva della correzione in longitudine dell'I.T.I.S.

Naturalmente sull'equazione del tempo confluiscono le equazioni del centro e di riduzione all'equatore. Il bordo in travertino che circonda la lapide contiene su ogni lato 31 incisioni, quelle orizzontali indicano i giorni del mese, quelle verticali i minuti positivi o negativi necessari per le correzioni. Grazie a queste curve è possibile con un rapido sguardo dedurre i minuti da aggiungere o sottrarre all'ora solare, letta sul quadrante della meridiana, per ottenere l'ora scandita dagli orologi.

Al disopra dell'ingresso occidentale dell'I.T.I.S. (le due pietre descritte saranno installate rispettivamente a destra e sinistra di questo ingresso) troverà posizione una lapide in marmo di dimensioni 185 x 20 x 4 cm. con la seguente incisione:

TEMPO DEGLI OROLOGI =

ORA SOLARE +/- CORREZIONE DEL GIORNO

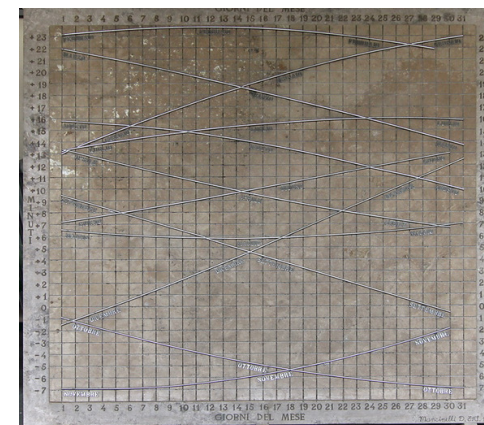
Al disopra delle due pietre, verranno installate due piccole lapidi di 90 x 33 x 3 cm. contenenti versi danteschi ispirati alla frugalità del tempo e alla mutevole posizione diurna del sole nel corso dell'anno, che rende appunto indispensabili gli aggiustamenti matematici dell'equazione del centro e di e di quella di riduzione all'equatore.

Come si legge la Meridiana



Ora solare della meridiana

1. L'ombra del profilo dello gnomone indica sulla fascia esterna l'ora solare;
2. la minuscola apertura sul profilo dello gnomone indica, con la sua ombra, la posizione zodiacale del Sole e le stagioni.



Dall'ora solare all'ora degli orologi

L'ora solare, nel corso dell'anno, è mutevole di giorno in giorno per il moto ineguale della Terra intorno al Sole ed è diversa per ogni luogo per l'adozione del sistema dei fusi orari.

1. Leggere sulla fascia esterna superiore (o inferiore) il giorno;
2. Seguire la verticale e trovare il punto di incontro con la relativa linea del mese;
3. Dal punto trovato seguire l'orizzontale e leggere sulla fascia esterna destra (o sinistra) i minuti da aggiungere (+) o sottrarre (-) all'ora solare letta in quel momento sulla meridiana.