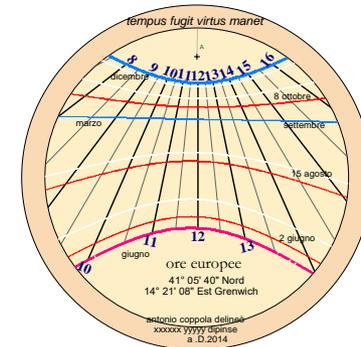
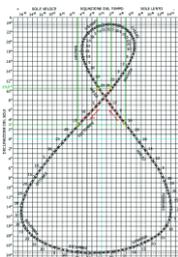
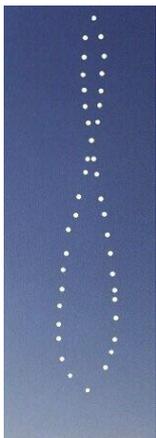




V Astro UAN Meeting 2015-11-21

Sezione Gnomonica



PORTICI – DIPARTIMENTO DI AGRARIA

Progetto: Antonio Coppola - Edgardo Filippone



Quadrante Azimutale Analematico
presentato il 23 settembre 2015

LA MERIDIANA



La *Meridiana* o *linea* è un segmento tracciato sul piano orizzontale, percorso nell'anno solare tra i suoi estremi da una *immagine* o *macula* del Sole che si forma attraverso il *foro gnomonico* (greco *gnōmōn* = indicatore), praticato all'estremo Sud di essa nello stesso piano verticale che la contiene. Le caratteristiche geometriche di questa del Casellà sono:

-la *linea*, costituita da un listello di ottone che, per consentire le misure necessarie ai calcoli astronomici, è graduata con inizio dal piede della verticale passante per il *foro* (punto che cade nello spessore del muro esterno) in *parti gnomonices partes*, ognuna di lunghezza 0.1523m, pari all'altezza del *foro* divisa per 100.095;

-il *foro* (40°51'15" latitudine Nord e 14°15'05" longitudine Est Greenwich), di diametro di 0.032 m, praticato in una lamina di ottone all'altezza di 15.254m dal pavimento;

-la distanza fra il Solstizio d'estate (parte 31.5) e quello d'inverno (parte 207.7) è di 26.835m.



La *macula*, nell'istante in cui è bisecata dalla *linea*, indica il *mezzogiorno solare vero del luogo*, non corrispondente alle ore 12:00 segnate dai nostri orologi che sono regolati con il tempo *convenzionale*. La differenza è costituita da una parte variabile detta *equazione* (latino *aequalis* = uguale) *del tempo* che serve per compensare la continua variazione di velocità con cui la Terra orbita intorno al Sole e l'inclinazione del suo piano equatoriale su quello dell'orbita stessa e da una parte che è costante per luogo e che dipende dalla differenza di longitudine tra il punto in cui si trova la Meridiana e quella del meridiano standard di riferimento.

La differenza tra la longitudine 14°15'05" Est Gr. del *foro gnomonico* e quella di 15° Est Gr. del meridiano di riferimento del fuso cui appartiene l'Italia, dà un valore fisso di +3minuti.

Le *Meridiane* erano adoperate per:

- determinare l'istante dell'equinozio di primavera per definire la data della Pasqua;
- determinare il tempo tra due passaggi successivi del Sole agli equinozi per calcolare la durata dell'anno solare vero (anno tipico vero);
- studiare le variazioni del movimento apparente del Sole nel corso dell'anno;
- studiare le eclissi di sole;



Ora in Tempo Medio dell'Europa Centrale (T.M.E.C.) del Mezzogiorno Vero Locale					
Nei periodi di ora estiva, aggiungere 1 ora					
Mese \ Giorni	1	6	12	18	24
GENNAIO	12: 06:32	12:08:49	12:11:17	12:13 24	12:15:04
FEBBRAIO	12:16:37	12:17:04	12:17:14	12:16:55	12:16:12
MARZO	12:15:20	12:14:15	12:12:44	12:11:03	12:09:15
APRILE	12:06:51	12:05:24	12:03:47	12:02:20	12:01:08
MAGGIO	12:00:04	11:59:36	11:59:21	11:59:25	11:59:49
GIUGNO	12:00:49	12:01:40	12:02:50	12:04:07	12: 05:25
LUGLIO	12:06:53	12:07:47	12:08:37	12:09:14	12:09:30
AGOSTO	12:09:19	12:08:52	12:08:20	12:06:51	12:05:22
SETTEMBRE	12:03:01	12:01:23	11:59:18	11:57:10	11:55:03
OTTOBRE	11:52:41	11:51:08	11:49:29	11 :48:08	11:4 :09
NOVEMBRE	11:46:32	11:46:35	11:47:05	11:48:07	11:49:39
DICEMBRE	11:52:05	11:54:07	11:56:41	11:59:34	12:02:32

-valutare l'istante del *mezzogiorno solare locale* anche per regolare gli orologi meccanici che avevano meccanismi di percussione delle campane per comunicare le ore alla cittadinanza.

Le raffigurazioni dei dodici segni zodiacali disposti ai lati della *linea* sono probabilmente opera del pittore tedesco Johann H.W.Tischbein, direttore dell'*Accademia di Pittura, Scultura ed Architettura* di Napoli che, all'epoca, era situata in ambienti adiacenti al salone. Il pavimento attuale fu realizzato nel 1887 su disegno dell'arch. Guglielmo Raimondi.



La Meridiana

Pannello illustrativo

Museo Archeologico Nazionale di Napoli

in italiano e in inglese



Antonio Coppola - Edgardo Filippone - Unione Astrofili Napoletani

INCONTRI DI GNOMONICA

Programma 2014-2015 - Sintesi

- Generalità sui movimenti della Terra
- Conferenza al MANN
- Misurare il tempo. Testimonianze nel Museo Archeologico di Napoli*
- Antonio Coppola
- Il Tempo e la sua Misura
- Storia della Gnomonica
- Strumenti solari
- Sistemi orari del passato e attuali standards mondiali
- I Quadranti solari: rilievi degli elementi, geometria, uso, tecniche costruttive
- Le Meridiane: geometria e uso
- Visite: MANN, San Martino, Piazzale Tecchio (E.Filippone)
- Attività pubbliche e scolastiche



Napoli
Piazza Plebiscito
2015-10-18

Prof. G. Manfredi
Rettore dell' Università
di Napoli

INCONTRI DI GNOMONICA

Programma 2015-2016 - Sintesi

- Rilevo delle caratteristiche geometriche delle superfici di applicazione dei Quadranti solari
- Metodi di ricerca della posizione del Nord Geografico
- Posizione Geografica a mezzo della Cartografia
- Metodi grafici di progettazione di Quadranti solari
- Sessioni applicative: costruzione di Orologi solari 2d e 3d
- Attività pubbliche
- Attività scolastiche (a cura di AnnaMaria Saccà)
- Uso di modelli
- Giro gnomonico della città di Napoli

Fugit hora.

(Fugge l'ora)