



Astro UAN Meeting 2023

*Attività svolte dalla Sezione Gnomonica
nel periodo Ottobre 2022 - Ottobre 2023*

Le Attività sono state articolate mediante:

- Riunioni settimanali on line su Skype del Venerdì.
- Riunioni in presenza rivolte ai progetti, costruzione e sperimentazione di Orologi Solari.
- Manifestazioni divulgative in occasione di vari Eventi Pubblici.
- Corso teorico, sperimentale e pratico all' Istituto Carlo Levi di Portici, con 14 incontri settimanali.
- Partecipazioni ad attività UAI e Didattiche

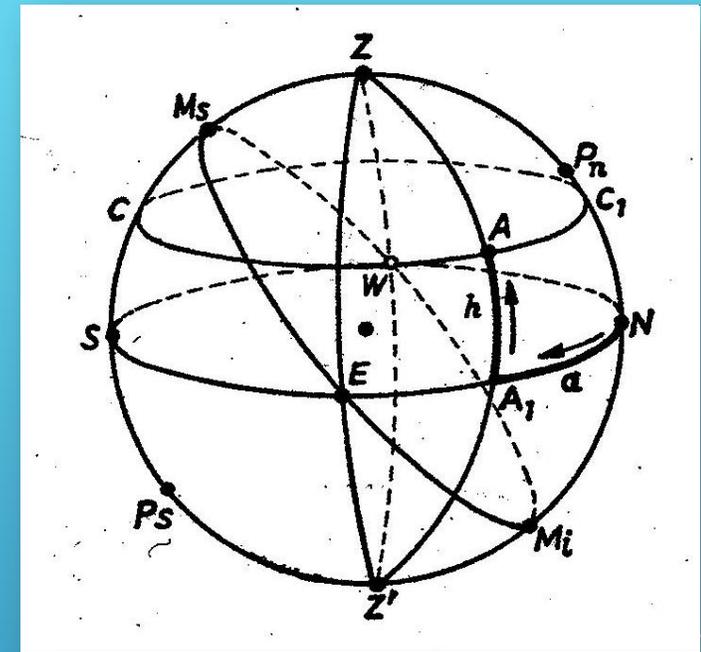


Incontri on line del Venerdì

Trattazione di argomenti di astronomia propedeutici alla Gnomonica

in relazione agli argomenti sviluppati, sono stati svolti i seguenti argomenti:

- Sfera Celeste.
- Sistemi di coordinate degli astri.
- Moto apparente diurno degli astri sulla sfera celeste.
- Moto apparente diurno del Sole sulla sfera celeste durante l'anno.
- I Tempi e la loro misura.
- Durante le riunioni è stato dato rilievo a concetti legati alla gnomonica.



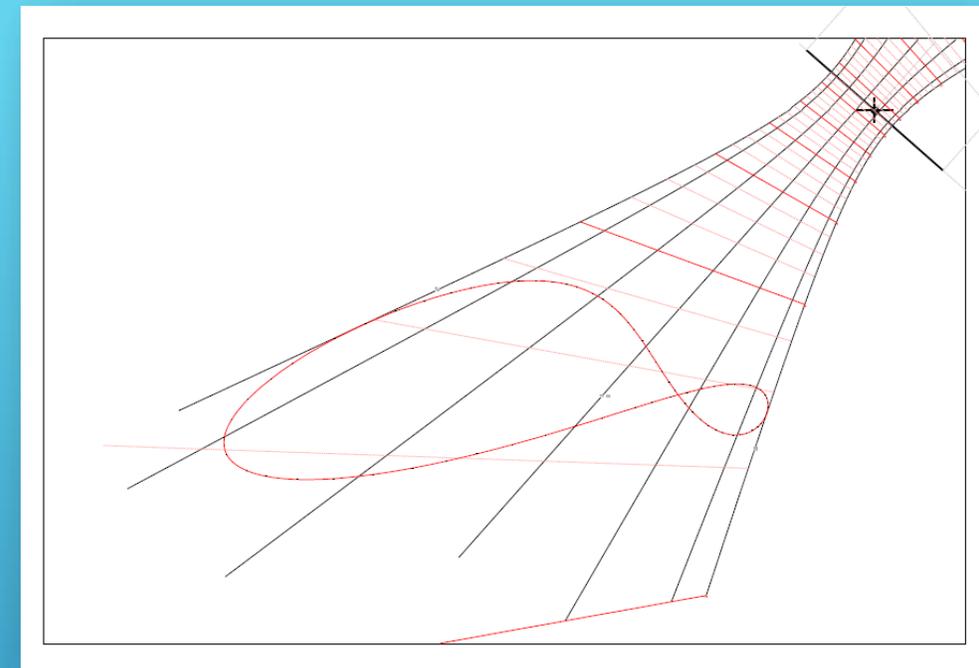
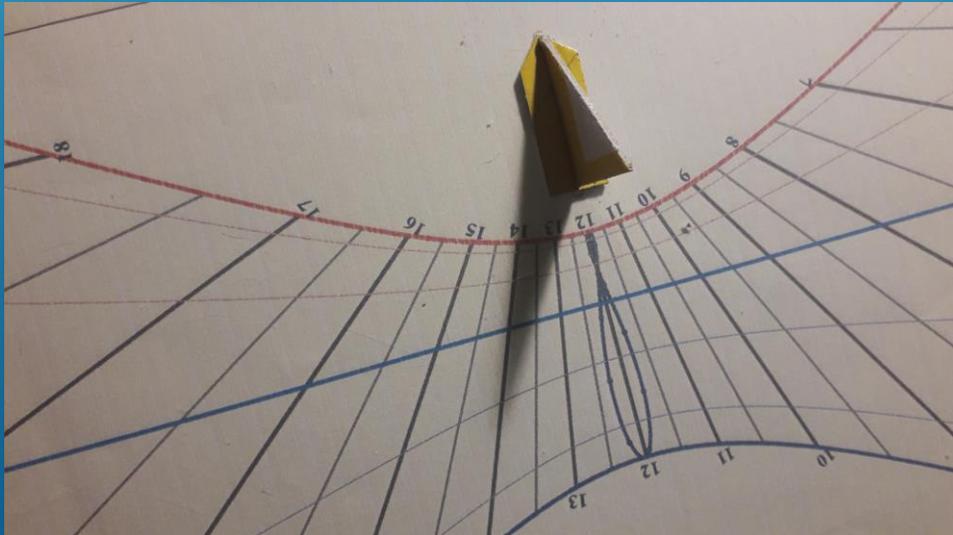
Incontri on line del Venerdì

Elaborazione di diversi progetti, disegni e simulazioni di orologi solari con programmi al computer:

Orologi solari Orizzontali declinanti e non, con disegno della lemniscata del tempo medio e delle curve diurne delle date.

Memorizzazione del disegno dell'orologio in formato pdf e stampa. Successivo utilizzo del pdf per la costruzione del quadante solare sui vari tipi di supporto.

Uso del software Stellarium per mostrare nozioni di base sugli orologi solari.

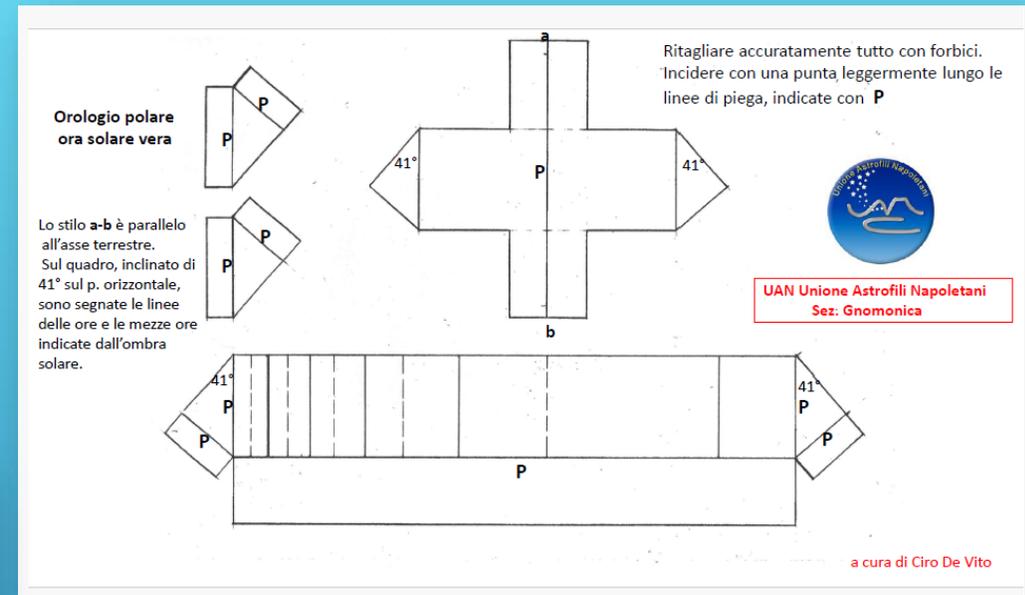
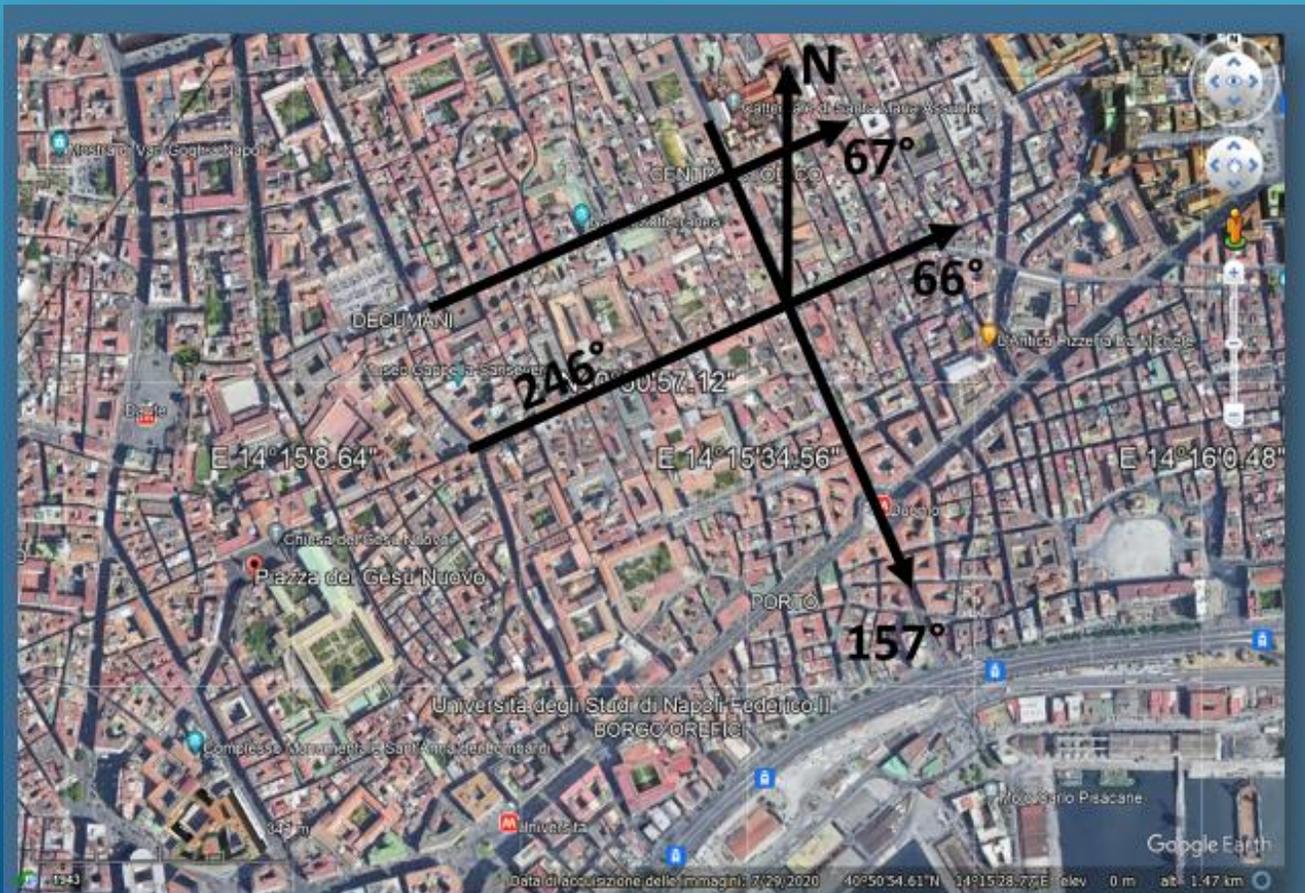


Uso di un software per il progetto di un orologio verticale con diversi valori di declinazione gnomonica.

Incontri on line del Venerdì

Progetto di un orologio polare da realizzare in cartoncino.

Uso di Google Earth per la determinazione della declinazione gnomonica della una facciata di un edificio.



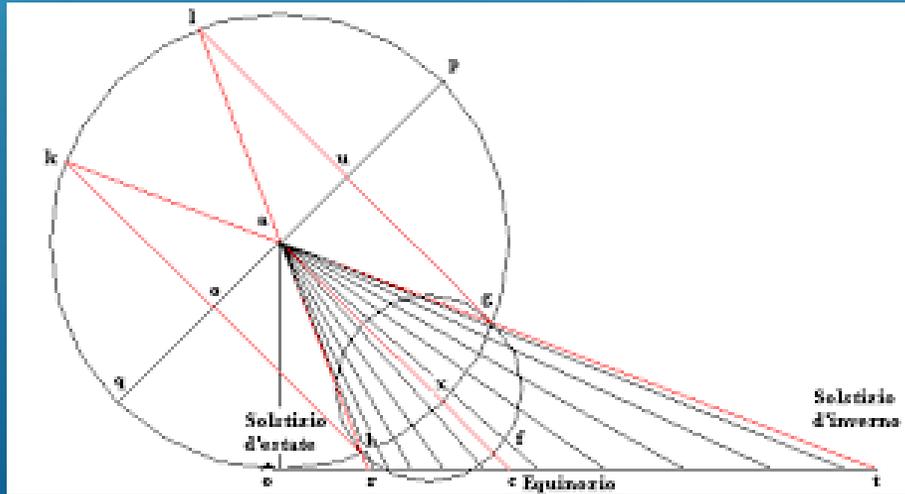
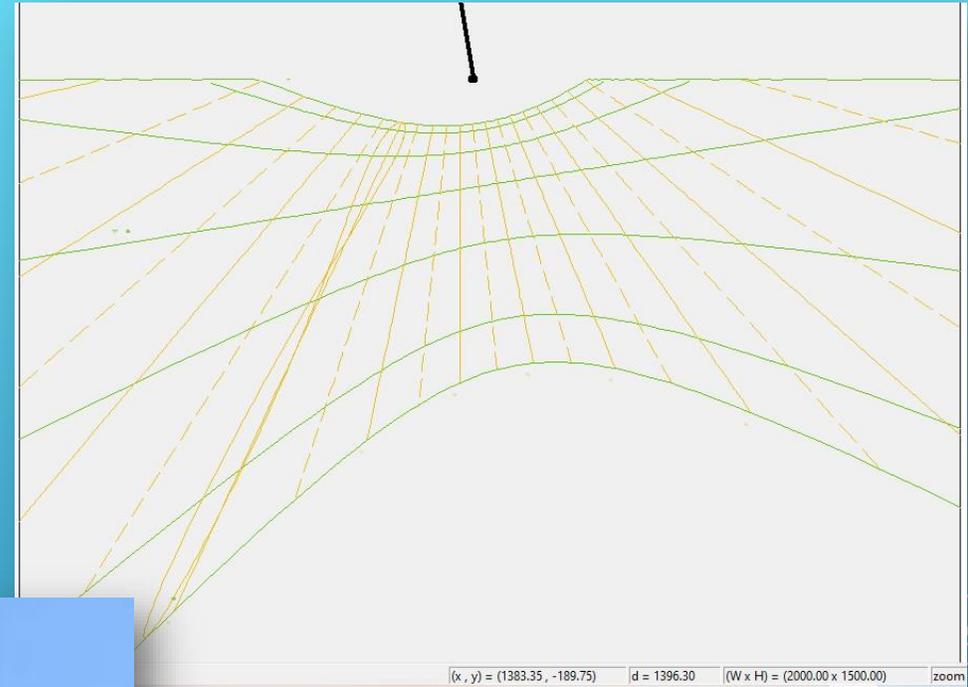
Orientamento dei
cardi e
decumaninel
centro storico di
Napoli.

Incontri on line del Venerdì

Misure di declinazione gnomonica effettuate alla Villa De Ruggiero Torre del Greco

Progettazione degli Orologi Solari per l'Istituto Carlo Levi di Portici,
Equazione del tempo, significato di analemma e lemniscata.

Interpretazione delle caratteristiche di orologi solari prendendo in esame le foto.



Analemma



Lemniscata

Incontri on line del Venerdì

Descrizione di base degli orologi d'altezza. Ora in funzione dell'altezza del Sole

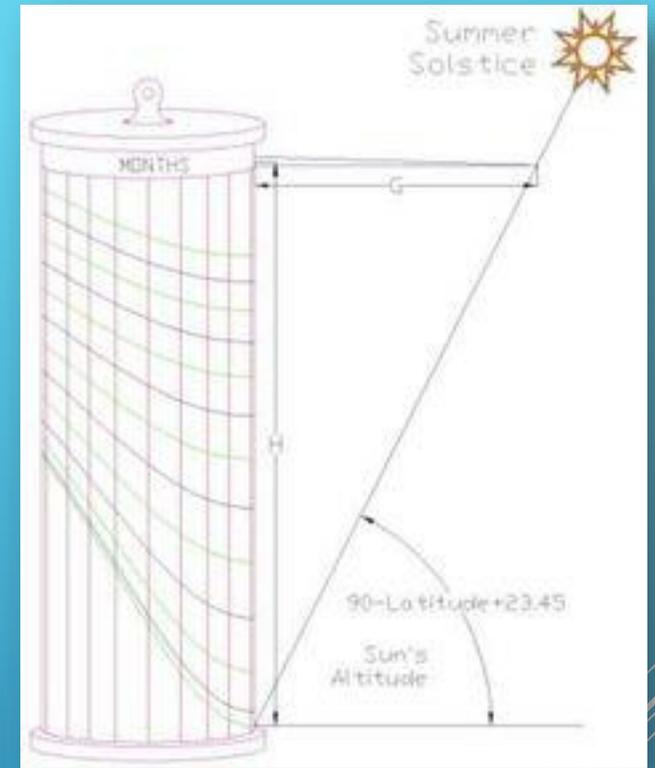
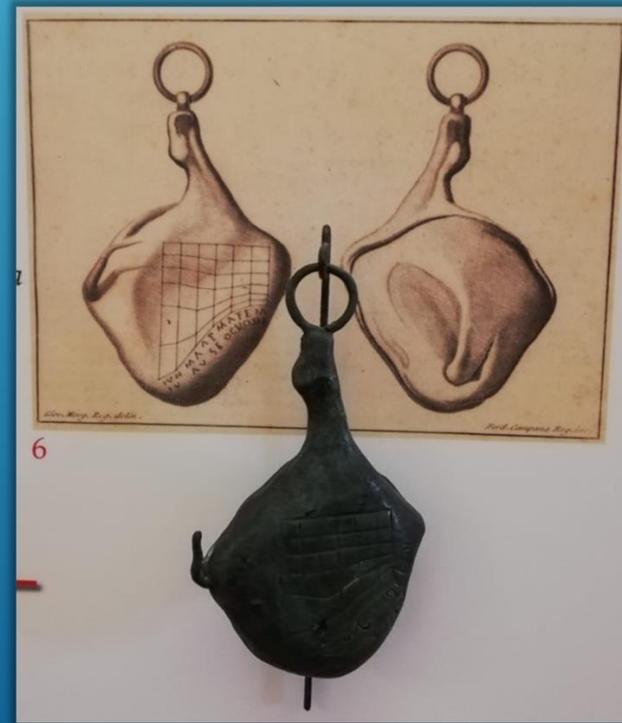
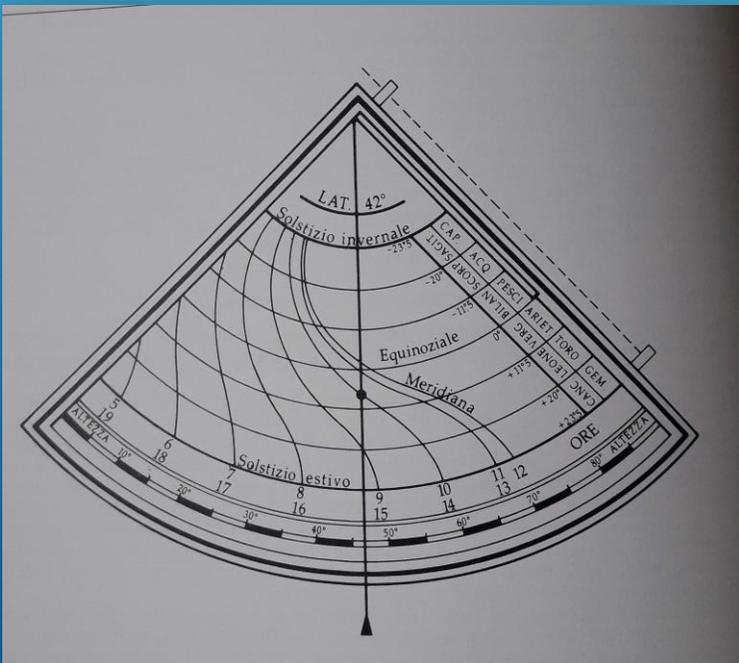
Orologio del "pastore".

Progetto dell'Orologio del Pastore.

Descrizione dell'Orologio "Prosciutto di Portici".

Descrizione dell'Orologio d'altezza a Quadrante con traguardo.

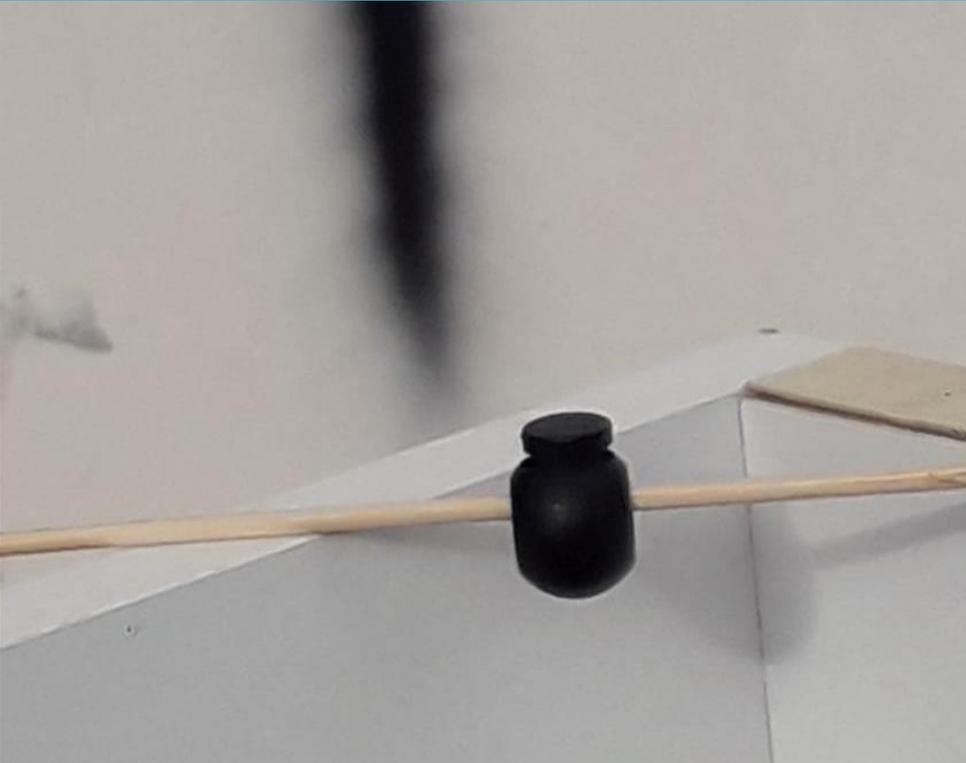
Disegno delle scale delle ore alle varie date e delle scale delle date/declinazioni.



Tre orologi diversi fondati sullo stesso principio.

Incontri in presenza in OACN

17/12/2022. Incontro in presenza per l'uso di un modello in scala, orientato, del cortile. Verifiche di funzionamento del progetto degli orologi dell'Ospedale del Mare.



Al passaggio del Sole in
meridiano



Incontri in presenza in OACN

14/01/23 Riunione in presenza OACN

E' stato mostrato come utilizzando apposite apparecchiature solari, l'ombra gnomonica permetta di tracciare il disegno delle linee orarie e delle curve delle date su vari tipi di orologi Solari



Incontri in presenza in OACN

11/02/23 incontro in presenza per determinare astronomicamente con il Sole l'orientamento della facciata di un edificio.

17/06/23 Montaggio dell'orologio del pastore e verifica di funzionamento.



Partecipazioni ad Eventi e Manifestazioni Divulgative

27/11/22 Partecipazione a Futuro Remoto – Il Sole è il grande Orologio del Mondo

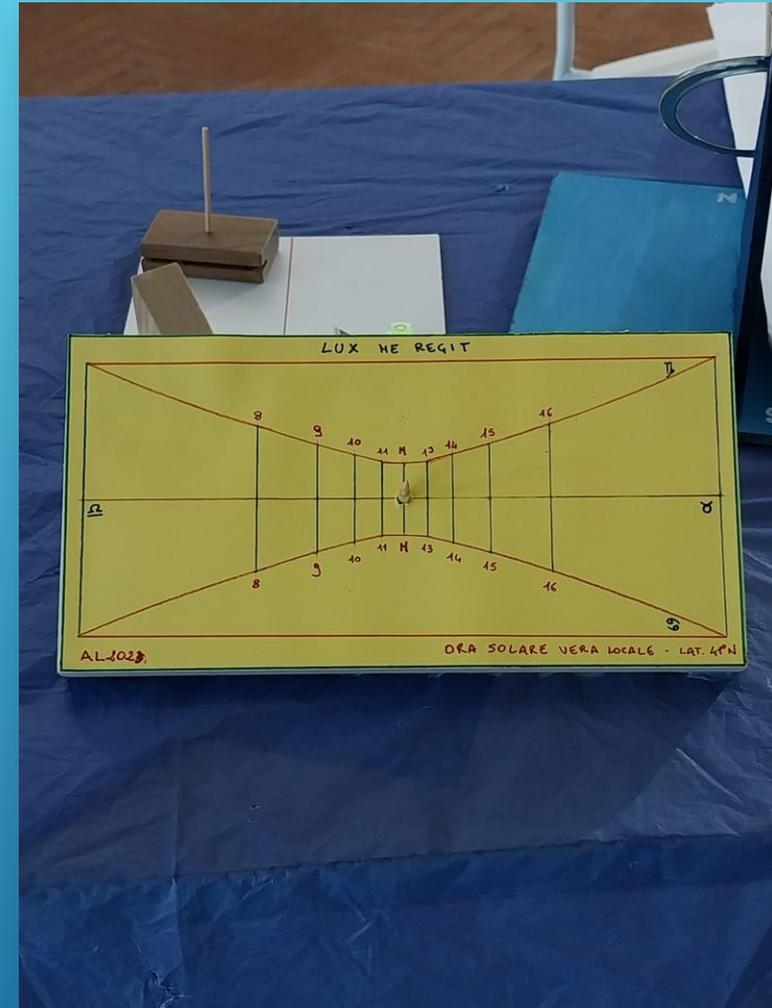


25/02/23 CdS
Progetto
Europeo per la
Divulgazione
Scientifica



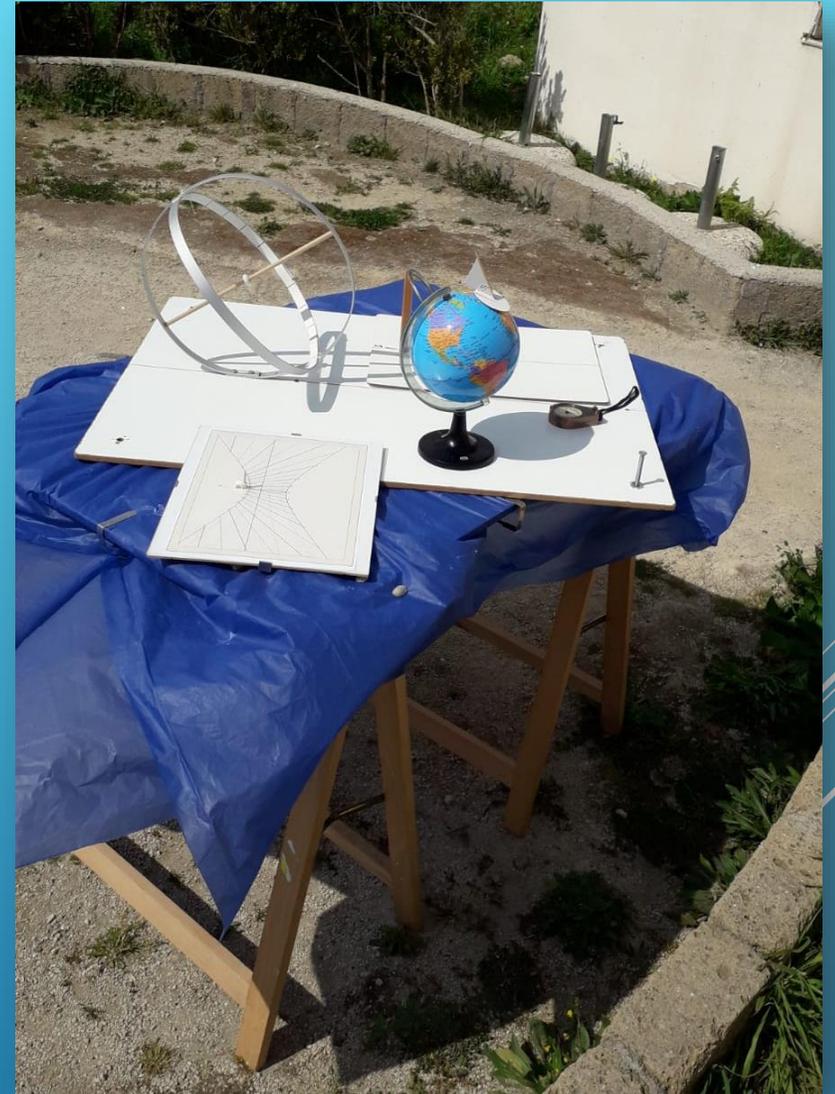
Partecipazioni ad Eventi e Manifestazioni Divulgative

18/03/23 – 15/04/23 secondo e terzo Evento a Città della Scienza per il Progetto Internazionale per la Divulgazione Scientifica.



Partecipazioni ad Eventi e Manifestazioni Divulgative

25/03/23 Il Cielo di Bacoli Villa Cerillo Biblioteca
Comunale di Bacoli.



Partecipazioni ad Eventi e Manifestazioni Divulgative

6/05/23 Museo Ferroviario di Pietrarsa - Fiera del Libro.

Sfera
parallela



Partecipazioni ad Eventi e Manifestazioni Divulgative

Negli ultimi anni la Sez. Gnomonica, constatando l'abbandono in cui versava la Meridiana della Villa Comunale di Napoli, ha compiuto opera di sensibilizzazione diretta ai cittadini ed alle competenti autorità, mediante:

- produzione di un filmato trasmesso poi su Rai 3 Regione
- Eventi pubblici in loco ai Solstizi ed agli Equinozi
- Solleciti alle Autorità competenti.



al Solstizio d'Estate



Partecipazioni ad Eventi e Manifestazioni Divulgative

ed infine:

19/06/23 Inizio lavori di restauro della meridiana della Villa Comunale si Napoli.

18/10/2023 Cerimonia Ufficiale d'inaugurazione per il restauro dell'Obelisco Gnomone della meridiana della Villa Comunale di Napoli.



Corso teorico pratico sperimentale all' Istituto Carlo Levi di Portici, con 14 incontri.

Tema progettuale del Corso

Ai ragazzi è stata spiegata la teoria col metodo della Sfera Celeste.

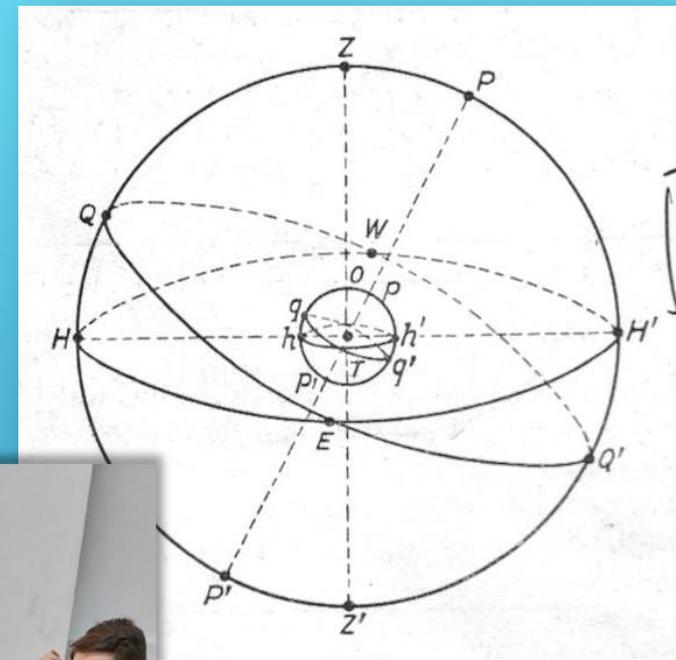
Costruiscono apparecchiature gnomoniche che utilizzano i concetti appresi.

Le provano con la luce solare e verificano sperimentalmente quanto gli è stato insegnato.

Conoscenza del territorio dove vivono.

Questa tecnica didattica:

- utilizza il lavoro di gruppo ed implementa l'inclusione dei ragazzi meno dotati o diversamente abili.
- mediante la costruzione pratica di oggetti, connessa ai concetti teorici, si migliora la capacità di ragionamenti astratti.



Attività Didattiche - Gnomoniche

1) VII CONVEGNO NAZIONALE DI DIDATTICA DELL'ASTRONOMIA UAI - 12 febbraio, presso il Planetario Comunale della città di Ravenna. (B. Fiorentino)

2) Incontro della Sezione Nazionale di Didattica dell'Astronomia UAI - 29 maggio 2023 online (B. Fiorentino C. De Vito)

3) Progetto ERASMUS+ per docenti dal 24 al 27 luglio 2023 a Budapest. (B. Fiorentino)

4) Equinozio d'autunno al Carlo Levi - 27 settembre 2023 (B. Fiorentino E. Filippone)

5) Attività di gnomonica a scuola con il gruppo di studenti e docenti di Cipro venuti a Portici per un meeting del progetto Erasmus studenti - 4 ottobre 2023. (B. Fiorentino)

6) l'articolo scritto per l'UAI che verrà pubblicato sulla rivista trimestrale UAI "Astronomia. (B. Fiorentino C. De Vito)



Sezione Gnomonica U.A.N.

Programma non definitivo delle attività previste a partire dal mese di Settembre.

1) Parte teorica sviluppata con incontri on line

- Approfondimento di concetti di astronomia relativi alla gnomonica
- Uso di un software per il tracciamento di orologi solari.
- Uso di un simulatore astronomico al comput

2) Realizzazioni pratiche in presenza.

- Gnomone verticale. Misure di latitudine e di declinazione del Sole al suo passaggio al meridiano superiore.
- Misure di orientamento e di inclinazione di una facciata, in sede ed all'aperto su pareti di edifici.
- Disegno di un orologio d'altezza a traguardo e sua realizzazione.
- Disegno e realizzazioni di orologi non ancora progettati.



3) Attività dedicate al progetto di orologi solari

- Orologio solare e meridiana dell' Ospedale del Mare.
- Progetto di un orologio ad ore italiane per la Villa «De Ruggiero» a Torre del Greco.

4) Attività divulgative

- Partecipazione all'Astro UAN Meeting.
- Organizzazione di eventi agli Equinozi ed ai Solstizi.
- Organizzazione di "Passeggiate gnomoniche".
- Attività divulgative esterne a Città della Scienza, Università di Portici- Dipartimento d'Agraria, Convenzione con il Comune di Bacoli, Associazione Ponys, S.T.R.E.E.T.S.- Notte Europea dei Ricercatori ecc.
- Attività divulgative e progettuali nelle scuole di qualsiasi ordine e grado.



Ciro De Vito

..... alla via così