

## Liceo Scientifico “Leonardo da Vinci” – Reggio Calabria

Misurazione della latitudine usando il metodo di Eratostene

21 dicembre 2002

Oggi, sabato 21 dicembre 2002, la seconda N e la quarta N del liceo scientifico “Leonardo da Vinci” di Reggio Calabria, hanno effettuato la misurazione dell’altezza del Sole per calcolare la latitudine del luogo.

Alle 11:30 gli alunni sono scesi in cortile per montare gli gnomoni preparati a casa il giorno prima.

Sono stati preparati 6 gruppi, e ogni gruppo ne ha verificato la perpendicolarità dell’asse sui banchi perfettamente orizzontali. Sono state prese le misure delle altezze dall’estremità dell’asse al foro gnomonico. Infine sono stati orientati verso sud con una bussola.

Alle 11:55, momento della culminazione del Sole, sono state prese le misure delle ombre e calcolate le altezze del Sole da ogni postazione come rappresentato nella seguente tabella:

n.	hg	ombra	hSole
1	24 cm	44 cm	28,6°
2	25,5 cm	47,5 cm	28,2°
3	19 cm	35,5 cm	28,1°
4	44,5 cm	82,5 cm	28,6°
5	25,5 cm	46 cm	29,0°
6	16 cm	29,5 cm	28,5°

L’altezza del Sole era perciò di **28,5° (±0,23)**

E’ stata successivamente calcolata la latitudine usando la formula descritta nel sito del progetto “La rete di Eratostene”  $90^\circ - \text{declinazione} - \text{altezza} = 90^\circ - 23,4 - 28,5 = \mathbf{38,1^\circ}$

Questo valore è stato poi confrontato con la latitudine indicata dal ricevitore satellitare GPS:  $38,1114^\circ$  (quindi  $38^\circ 06' 41''$ ), che conferma l’esattezza del lavoro svolto.

Gli Alunni:

Astolfi, Bolognino A., Bolognino E., Catona, De Blasio, Doldo, Fallanca, Felicetti, Gattuso, Grande, Idone, Ienuso, Ierìa, Italiano, Labate, Palamara, Pellicanò, Saraceno, Smorto, Verduci, Vitamina

La prof.ssa:

Angela Misiano