

Progetto Eratostene 2003

Riepilogo delle misure effettuate all'ITI Alessandro Volta di Sassuolo (MO) Italy, (lat 44°32'27" long 10°46'53"E), dalla classe 1A del liceo scientifico tecnologico dal 21 marzo al 15 aprile 2003.

Sono stati utilizzati 6 gnomoni costituiti da rettangoli di alluminio di lato 15 cm con un foro centrale di 3 mm fissati ad aste verticali a loro volta fissate ad un banco. L'altezza è sempre stata stabilita a 50 cm.

L'incertezza di ogni misura, molto variabile e non sempre nota, è dell'ordine di 0,3-0,5°. Essa incide in modo diverso in relazione alla differenza di latitudine. Il confronto è stato effettuato solo fra località abbastanza distanti.

La media (non arrotondata) di tutte le misure è di 38251 km con uno scarto quadratico medio di 5502 km.

Eliminando le misure che differiscono almeno del doppio dello scarto si ottiene:

$$39429 \pm 1782 \text{ km}$$

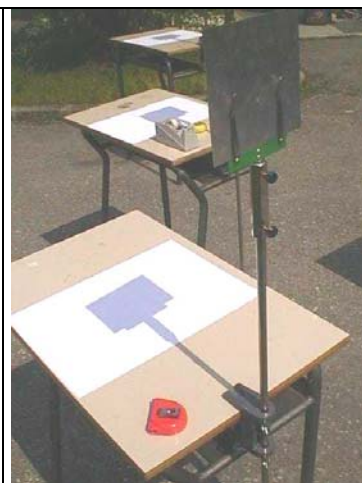
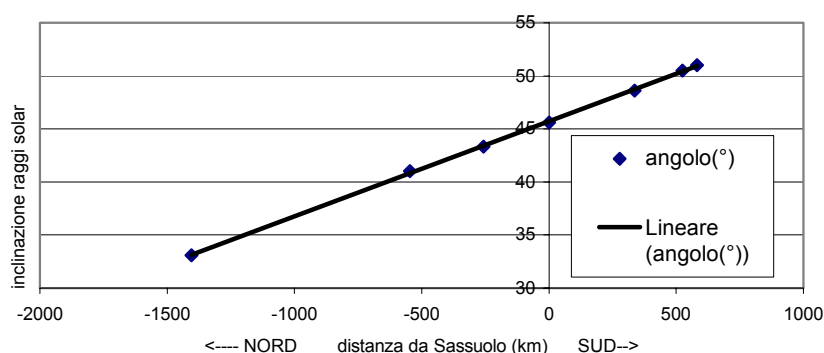
Con un po' di ottimismo possiamo concludere che il risultato finale della misura della circonferenza terrestre è $39000 \pm 2000 \text{ km}$.

Il grafico proposto mostra la linearità delle misure di angolo effettuate il 21-3-03 con le distanze riferite a Sassuolo (convenzionalmente negative al nord e positive al sud)

Un cordiale saluti a tutti i colleghi, agli studenti ed al coordinatore Nicola Scarpel.

Franco Villa

**Progetto Eratostene
misure del 21-3-03
riferite a Sassuolo (MO) Italy**



gnomoni dell'ITI
Alessandro Volta di
Sassuolo (MO) Italy,

Tabella riassuntiva delle misure 2003 riferite all'ITI A.Volta Sassuolo (Modena)

km	21-03-03	ang(°)	Circonferenza km
0	ITI A.Volta Sassuolo (Modena)	45.6	
337	Lucera (FG) LS Onorato LC Bonghi	48.6	40444
525	Scalea (CS) SM Caloprese	50.5	38587
582	Cosenza LC Telesio	51.0	38798
-547	Francia Marie Curie	41.0	42809
-257	Francia College Gaston Defferre	43.3	40579
-1405	Lettonia Dzerbene secondaria sup	33.1	
km	25-03-03	ang(°)	circonferenza
0	ITI A.Volta Sassuolo (Modena)	47.1	
525	Scalea (CS) SM Caloprese	52.2	37074
-99	Francia Pergaud Raphaële-les-Arles	46.2	39600
-462	Francia ecole élémentaire Friedolsheim	41.9	31985
km	28-03-03	ang(°)	circonferenza
0	ITI A.Volta Sassuolo (Modena)	48.3	
337	Lucera (FG) LS Onorato LC Bonghi	51.3	40444
525	Scalea (CS) SM Caloprese	53.3	37816
km	31-03-03	ang(°)	circonferenza
0	ITI A.Volta Sassuolo (Modena)	49.5	
99	Francia Pergaud Raphaële-les-Arles	50.8	28512
km	1-04-03	ang(°)	circonferenza
0	ITI A.Volta Sassuolo (Modena)	49.8	
301	Roma Liceo classico E.Q. Visconti	53.5	29286
525	Scalea (CS) SM Caloprese	54.8	37816
km	7-04-03	ang(°)	circonferenza
0	ITI A.Volta Sassuolo (Modena)	52.0	
301	Roma Liceo classico E.Q. Visconti	55.9	27785
525	Scalea (CS) SM Caloprese	57.2	36361
-644	Francia Publique Berles-Monchel	46.5	42153
-462	Francia ecole élémentaire Friedolsheim	48.9	53652
km	8-04-03	ang(°)	circonferenza
0	ITI A.Volta Sassuolo (Modena)	52.4	
525	Scalea (CS) SM Caloprese	57.3	38587
-620	Francia école primaire INCHY EN CAMBRESIS	47.0	41333
km	14-04-03	ang(°)	circonferenza
0	ITI A.Volta Sassuolo (Modena)	54.7	
725	Trapani Liceo Scientifico "V. Fardella"	61.2	40154
km	15-04-03	ang(°)	circonferenza
0	ITI A.Volta Sassuolo (Modena)	55.1	
337	Lucera (FG) LS Onorato LC Bonghi	58.3	37917
-1405	Lettonia Dzerbene secondaria sup	42.4	39827