

L'ORIZZONTE NASCOSTO

La programmazione a tavolino delle osservazioni richiede alcune informazioni sul sito, tra cui: le coordinate geografiche, le condizioni meteorologiche probabili e l'estinzione media nel periodo considerato, nonché l'occultazione dell'orizzonte da parte di ostacoli naturali o artificiali. Poiché su quest'ultima mancavano del tutto i dati, ho voluto raccogliere una prima serie di misure, con metodi approssimati ma penso sufficienti a fornire un'idea dell'ostruzione relativa alla cupola principale.

Per l'azimut ho utilizzato una bussola con specchio e traguardo (per minimizzare l'errore di parallasse), dalla precisione nominale di $\pm 0^\circ,5$. Per l'altezza sull'orizzonte, un semplice goniometro a cui ho applicato un filo a piombo: in questo caso, l'errore può essere stimato in $\pm 1^\circ$.

Per non ostacolare i lavori in cupola, diretti da Arturo Navone, ho preso le misure lungo la circonferenza esterna. Individuato sulla bussola l'azimut voluto (di 10° in 10°), mi sono lentamente spostato lungo la cupola sino a che non si è verificato l'allineamento dell'ago con il nord; ho memorizzato l'ostacolo visibile nella direzione prescelta (case, alberi, colline, tralicci, cupola minore); prelevato il goniometro, ho allineato occhio e base rettilinea verso la sommità dell'ostacolo, quindi ho inclinato il goniometro per fermare il filo con la zigrinatura della scala ed effettuare la lettura.

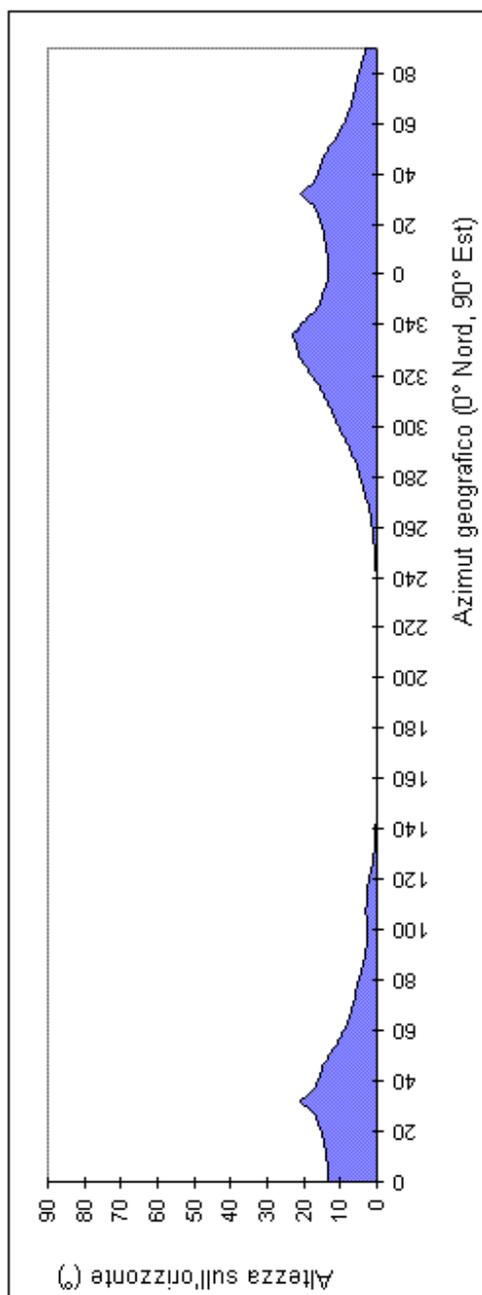
Ripetuta questa procedura tre volte per ogni punto misurato, ne ho registrato la media.

Poiché la diversa localizzazione del polo Nord geografico e di quello magnetico, nonché le anomalie locali possono causare discrepanze tra gli azimut misurati e quelli reali (soprattutto in una zona con forti anomalie magnetiche quale Genova), ho pensato di eliminare questa fonte di errore misurando l'azimut del Sole ad un dato tempo. Guido Conte ha poi ottenuto con il suo programma di effemeridi, per il sito e l'ora, l'azimut teorico.

Data	TMEC	Azimut osservato	Azimut calcolato	Declinazione magnetica ipotizzata
1993 Feb. 20	15h57m	$225^\circ \pm 1^\circ$	232°	7°

Le misure ottenute - i dati incerti sono in corsivo - sono state quindi corrette per la declinazione magnetica ipotizzata: vogliono solo stimolare la realizzazione di misure precise per entrambe le cupole, da una posizione più vicina a quella di osservazione.

Azimut (gradi) 0° N - 90° E		Altezza su orizzonte (gradi)
Magn.	Geogr.	
0	7	13,5
10	17	14,5
20	27	17,0
25	32	21,0
30	37	17,0
40	47	14,5
50	57	10,0
60	67	7,0
70	77	5,5
80	87	3,5
90	97	2,5
100	107	3,0
110	117	2,5
120	127	1,0
130	137	0,5
140	147	0,0
150	157	0,0
160	167	0,0
170	177	0,0
180	187	0,0
190	197	0,0
200	207	0,0
210	217	0,0
220	227	0,0
230	237	0,0
240	247	0,5
250	257	1,0
260	267	2,0
270	277	4,0
280	287	6,0
290	297	9,5
300	307	12,5
310	317	16,0
320	327	21,0
330	337	23,0
340	347	16,0
350	357	13,5



Marzo 1993

Riccardo Balestrieri