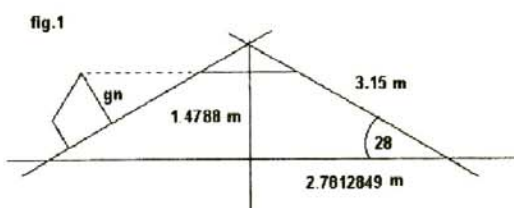


II CONO DI TAVAGNASCO RICCARDO ANSELMI

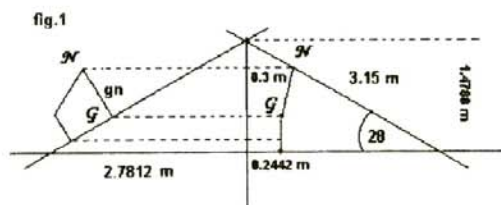
Estratto

Viene presentato un progetto di orologio solare conico da realizzarsi sopra una struttura preesistente.

Per uno gnomonista, pieno di entusiasmo, alla ricerca di idee nuove, trovare un cono già bello e pronto è una fortuna veramente rara, se non unica, un'occasione da non perdere, una sfida da non rifiutare. Il cono, parte superiore di una costruzione cilindrica adibita a deposito, fa parte di una cascina di Tavagnasco, piccolo comune di 800 anime, in provincia di Torino, quasi al confine con la Valle d'Aosta. Neanche 6 km separano questa località da Pont-Saint-Martin, il primo comune che si incontra entrando nella Vallée. Il diametro di base del cono misura 2,7812 m; l'altezza 1,4788 metri, dimensioni dedotte dall'inclinazione di 28° , dal piano orizzontale, e dalla lunghezza di un segmento di una generatrice del cono che, visto



lateralmente, presenta l'aspetto di figura 1 e 1 bis. Si riconoscono il piede G, l'ortostilo gn e parte dell'assostilo dato che la sua totale lunghezza supera i due metri. Dopo avere preso in considerazione diversi orientamenti ho optato per quelli rappresentati in figura 2 e 3 in cui l'orologio solare non risulta rivolto esattamente a sud ma presenta due diversi gradi di declinazione verso est: in figura 2 l'orientamento verso oriente è di lieve entità. Il piede risulta spostato di 24.42 cm, se la misura viene effettuata sul diametro del cono che si trova alla stessa quota. Se, invece, la misura viene presa sulla



circonferenza tale spostamento curvilineo vale 24.52 cm. La punta dello stilo risulta spostata di 30 cm verso Est. Questa soluzione favorisce una migliore, seppur breve, osservazione della meridiana conica da est, cioè dal lato della sede autostradale, dove appare fugacemente tra gli spazi liberi creati fra gli alberi dal movimento degli autoveicoli. Lo sviluppo del

cono su piano, visibile in figura 2 si presenta suddiviso in diversi settori circolari. Il settore circolare bianco, direttamente sotto il Nord, non fa parte del cono. Rappresenta l'eccedenza da eliminare per consentire al cerchio dello sviluppo di assumere la forma conica, avvicinando i due lembi del settore esplementare. I due settori circolari punteggiati rappresentano la zona del cono che non viene interessata all'ombra dello stilo. Il settore bianco (spolvero), con lo sviluppo del quadrante solare proprio e vero, è quello che viene colpito dall'ombra della punta dello stilo nella zona compresa tra i due solstizi. La circonferenza in alto rappresenta la linea dell'orizzonte perché si trova alla stessa quota della punta dello stilo. Si intravede, vicino alle ore XII, un piccolo cerchio con un puntino al suo interno. Quest'ultimo è il piede dell'orologio solare dal quale fuoriesce l'ortostilo lungo 0,759 m. La linea Nord Sud è la linea meridiana del cono. Quella dell'orologio solare, tratteggiata, attraversa la zona bianca del settore e finisce, in questo caso particolare, tangente alla linea dell'orizzonte. Malgrado il suo orientamento l'orologio solare non indica mai né l'ora del tramonto né quella dell'alba. Lo sviluppo dello spolvero è di $143,0233^\circ$. Quello del cono di $317,8668^\circ$. La seconda opzione raffigura un quadrante solare conico con disposizione diversa sullo stesso cono. La declinazione del piano tangente al cono nel piede vale 60 gradi verso Est. I settori circolari, lievemente punteggiati, rappresentano l'area estranea all'orologio solare. Qualunque sia la stagione non esiste un'ora del giorno in cui l'ombra dello stilo colpisce la suddetta area. Sono stati evidenziati il triangolo dello stilo, in bianco, i quattro punti cardinali necessari per il corretto posizionamento dello spolvero sul cono. L'intersezione della linea del solstizio invernale con il cerchio dell'orizzonte indica l'ora dell'alba in tale data. Dato che in entrambi i progetti l'ortostilo misura 0.759 m e il piede è equidistante dal vertice del cono, risultano identici gli sviluppi degli spolveri. I calcoli che hanno consentito di tracciare con il computer il suddetto quadrante solare conico sono stati impostati con la geometria analitica tridimensionale. Da una verifica effettuata recentemente ho riscontrato che il cono presenta delle imperfezioni e quindi necessita una serie di interventi per eliminare il più possibile le irregolarità, prima di procedere alla realizzazione dell'orologio solare che dovrebbe iniziare nei prossimi mesi. La struttura richiede l'impiego di uno speciale ponteggio onde consentire di operare sulla stessa senza correre il rischio di scivolare. Per finire propongo il confronto di questa ultima versione dell'ipotetico progetto con quello di un orologio solare con pari declinazione, costruito sullo stesso cono a 20 gradi di latitudine nord.

