



## ATTENZIONE!

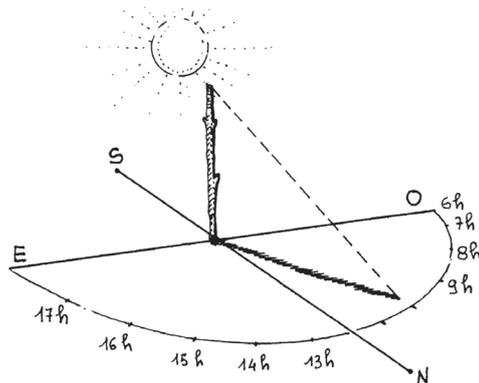
I sistemi che determinano i punti cardinali mediante il Sole e l'ora indicata dall'orologio sono precisi a condizione di trovarsi sul meridiano che determina l'ora nel fuso orario che, in Italia, è il meridiano a 15°, cioè quello che passa sull'Etna. Per correggere l'errore dovuto alla non esatta posizione nel fuso orario, occorrerebbe spostare l'orologio in avanti (se maggiore di 15°) o indietro (se minore di 15°) di tanti minuti quanti sono i gradi di scostamento, moltiplicati per 4. Infatti, a ogni grado di longitudine corrisponde una variazione di 4 minuti (60 diviso 15 = 4).

Nelle nostre zone la longitudine media è di circa 10°30', poiché varia tra i 9°30', dall'estremo est della provincia di Parma, agli 11°20', dell'estremo ovest della provincia di Modena. Quindi occorrerebbe spostare indietro l'orologio di 18 minuti.

## SCOPERTA UTILE

**Bob Owendoff**, un boy scout statunitense, aveva sperimentato il **metodo dello spostamento dell'ombra del Sole** e lo aveva applicato con successo in un'uscita durante la quale la sua squadriglia si era persa. Il padre, ufficiale dell'aviazione, non aveva mai creduto all'invenzione del figlio, ma la madre depositò un foglietto con il nome del figlio e la descrizione del suo metodo nella *Cassetta dei suggerimenti*, che negli Stati Uniti si trova spesso nelle fabbriche e negli uffici. Il metodo venne sperimentato più di 50.000 volte, tutte con successo e fu adottato dall'esercito! Si ricercò l'inventore e si scoprì che si trattava di un ragazzo diciassettenne; ricevette 500 dollari e la notizia venne data alle stampe con grande risalto. Era l'**11 Gennaio del 1964**. Questo fatto sta a dimostrare che ciascuno di noi può scoprire qualche cosa di nuovo e utile per l'intera umanità.

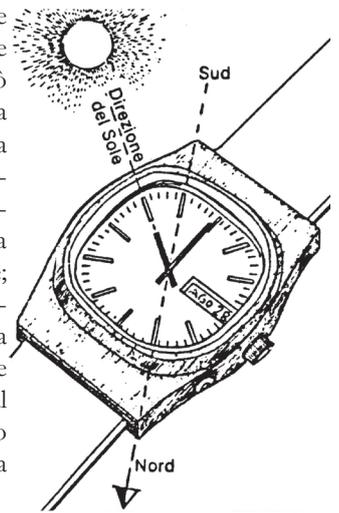
su un terreno piano e sapendo che ore sono, si possono individuare in maniera approssimativa i quattro punti cardinali. Non è necessario aspettare una delle ore sopra indicate, basta tener conto che ogni ora il Sole si sposta di 15° (ricordiamo sempre che è la Terra che ruota).



## ORIENTARSI MEDIANTE IL SOLE E L'OROLOGIO

Un altro metodo per determinare la direzione del nord, e quindi degli altri punti cardinali, fa uso dell'orologio con le tradizionali lancette. Dopo aver eventualmente spostato le lancette sull'ora solare, si pone l'orologio in piano; si punta la lancetta delle ore in direzione del Sole. La direzione del nord è data dalla linea che congiunge il centro dell'orologio con l'ora che è la metà di quella segnata dalla lancetta delle ore. Nel nostro esempio, il Sole si trova nella direzione delle ore 10; dividiamo per due e otteniamo 5. Il nord è nella direzione della linea che congiunge il centro dell'orologio alle ore 5. Per orientare perfettamente l'orologio con la

lancetta delle ore in direzione del Sole ci si può servire di una pagliuzza posta perpendicolarmente al centro di partenza delle lancette; si ruota l'orologio finché la lancetta delle ore si trova sul prolungamento dell'ombra della pagliuzza.



## ORIENTARSI MEDIANTE IL SOLE E LO SPOSTAMENTO DELLA PUNTA DELL'OMBRA

Un altro sistema per individuare il nord col Sole è quello escogitato da un boy scout americano. Il metodo è semplicissimo. Si pianta, in verticale su un terreno piano, un bastone alto almeno un metro; si segna sul terreno l'estremità dell'ombra proiettata dalla punta del bastone; dopo un quarto d'ora si segna la nuova estremità dell'ombra; si uniscono i due punti con una linea e si ottiene l'esatta direzione ovest-est. Trovata la direzione ovest-est, si traccia la perpendicolare che indica la direzione nord-sud. Questo metodo è molto preciso in quanto la direzione ricavata indica il nord geografico, ed è indipendente da latitudine, longitudine e soprattutto dall'ora.

