

## LABORATORIO 3 Latitudine e longitudine

Sai trovare l'esatta latitudine e longitudine di casa tua? O di qualsiasi altra località? Ecco come fare.

### *Strumenti e materiali*

- Computer

### *Tempo d'esecuzione*

- 20 minuti

### *Luogo dell'esperienza*

- Aula

### *Procedimento*

- Accendete il computer. Se non c'è già, installate (gratuitamente) il programma "Google Earth", digitando queste due parole su Google, salvate e posizionate la sua icona sul desktop. Il tutto richiede pochi minuti.
- L'icona in alto a sinistra (quadrato suddiviso in due rettangoli bianchi ed uno azzurro), corrispondente alla "barra laterale", va cliccato per osservare la mappa a tutto schermo, e ricliccato per evidenziare nuovamente la barra laterale (grande campo chiaro a sinistra) recante le opzioni di interesse.
- Nello spazio della barra laterale, a sinistra in alto (sotto la scritta "In volo"), scrivete il nome del comune in cui abitate (poi cliccate l'icona *Lente*, o premete da tastiera *Invio*). Arrivati sulla località, mediante il mouse regolate la zoomata ponendo il puntatore a destra dello schermo per evidenziare, ed usare, la barretta di scorrimento per lo zoom.
- Per facilitare l'individuazione della vostra casa, cliccate nello spazio della barra laterale (in basso a sinistra dello schermo, sotto *Livelli*) la voce *Strade*. (Se non compare tale voce bisogna prima cliccare il segno + di *Database principale*). In questo modo compariranno i nomi delle vie principali. Zoomando ulteriormente appariranno anche i nomi delle vie secondarie.
- Collocate il puntatore esattamente sopra la vostra casa e leggete, nella parte più bassa dello schermo, la latitudine e longitudine cui corrisponde, nonché la quota sul livello del mare.
- Ora cliccate (da barra grigia in alto a sinistra dello schermo) la voce *Visualizza*, e poi cliccate *Griglia*. Così facendo la mappa sarà avvolta dal reticolato delle coordinate geografiche che permettono di leggere la latitudine e la longitudine.
- Cliccate l'icona, in alto sullo schermo, corrispondente al *Righello* (rettangolino verticale blu): il puntatore adesso ha l'aspetto di un quadrato. Cliccatelo in corrispondenza di un parallelo (per esempio:  $45^{\circ} 30'$ ) e trascinatelo verticalmente a un grado di distanza (per esempio su  $44^{\circ} 30'$ ). In questo modo avrete tracciato un segmento sulla mappa. Se la procedura è corretta troverete che un grado di latitudine corrisponde a circa 111 km.
- Cliccate su *Cancella* e rifate la procedura misurando la distanza tra due meridiani distanti  $1^{\circ}$  (per esempio tra  $9^{\circ}$  e  $10^{\circ}$ ). Questa volta otterrete una distanza molto minore di 111 km. Perché?

### *Approfondimenti*

- Misurate la distanza, in chilometri, tra due meridiani distanti  $1^{\circ}$  all'Equatore e poi misurate la distanza tra gli stessi meridiani presso uno dei due Poli. Confrontate i risultati e date una spiegazione.
- Stabilite se il fiume Po si trova più vicino al Polo Nord o all'Equatore.
- Servendovi di *Google Earth* o di un atlante, osservate il trentesimo parallelo nord ( $N 30^{\circ}$ ). In corrispondenza di tale parallelo (un grado più, un grado meno) si gettano in mare quattro fiumi molto importanti (uno in America, uno in Africa, due in Asia). Quali sono?