

## **Globo Local: Solstizio di dicembre**

Gruppo di Pedagogia del Cielo

Cari amici,

Vi scriviamo per ricordarvi che il quarto evento del Progetto Globo Local è molto vicino: sarà per il prossimo Solstizio di Dicembre.

Vi invitiamo, durante quel giorno, a realizzare le attività che abbiamo proposto, e che ripetiamo con questa lettera, e che sono indicate nel sito del Progetto (<http://www.globolocal.net>) dove potete condividere le vostre foto, le vostre domande, i vostri commenti con tutte le persone che partecipano dalle diverse parti del mondo.

Presto potrete trovare nel sito alla voce FOTO, i materiali di quanti hanno partecipato al Progetto all'Equinozio di Marzo, al Solstizio di Giugno e all'Equinozio di Settembre.

Se in qualche luogo il brutto tempo o altre ragioni vi impediranno di realizzare le attività previste nel giorno del Solstizio, potete realizzarle nei giorni ad esso vicini.

Potete partecipare al Progetto da soli, facendo le foto al mappamondo sul vostro balcone, con una classe, un gruppo, in una piazza...

Vi chiediamo, se ancora non avete aderito al Progetto, di farlo al più presto riempiendo la scheda di adesione che si trova nel sito, perchè possiamo avere i dati delle persone e delle istituzioni che partecipano e che sono interessate all'attività del Progetto Globo Local.

Ma, mentre continua la raccolta delle foto nei giorni degli Equinozi e dei Solstizi da tutto il mondo, vi ricordiamo che potete inviarci anche racconti e immagini di attività realizzate con un mappamondo liberato in qualsiasi situazione, orario e data. In particolare nelle attività con le classi sappiamo quanto è importante avere sempre a disposizione un mappamondo parallelo, che si possa osservare spesso e non solo nei casi limite del tempo costituiti dai giorni degli Equinozi e dei Solstizi, perchè queste sole osservazioni non bastano per capire che cosa avviene tra Sole e Terra in un anno intero. Attraverso il sito saremo contenti di condividere percorsi, strumenti, domande e scoperte.

Vi salutiamo con l'augurio di un bel Solstizio, pieno di attività e di luce, e di un anno scolastico tra Sole e Terra.

Nicoletta Lanciano

### **PROGETTO GLOBO LOCAL - ATTIVITA' DEL SOLSTIZIO DI DICEMBRE 2011**

**Nell'emisfero Nord inizia l'INVERNO, nell'emisfero Sud inizia l'ESTATE**

· Individuare un luogo dove il Sole illumini il Mappamondo Parallelo il più a lungo possibile.

· Individuare la linea Nord-Sud, con una bussola che indica il Nord e il Sud magnetici o con metodi astronomici noti (Cerchi Indù, metodo delle "altezze uguali", la direzione dell'ombra più corta del giorno, ecc.). Nel caso si usi la bussola è importante tener presente che la linea Nord-Sud magnetica non coincide con quella astronomica e che la direzione trovata deve essere corretta tenendo conto della "declinazione magnetica".. I valori della declinazione magnetica variano da luogo a luogo e si possono trovare nel sito che segue

<http://www.magnetic-declination.com/>

· Conoscere latitudine e longitudine del luogo di osservazione con approssimazione al mezzo grado.

- Orientare il Mappamondo Parallelo rispetto al proprio luogo di osservazione in modo che resti fisso durante tutto il giorno di osservazione.

- Porre degli stecchini sul mappamondo parallelo in modo che risultino localmente perpendicolari alla superficie della sfera (suggeriamo di fissarli con patafix, pongo o con ventose). I punti del globo in cui sistemare gli stecchini sono in corrispondenza del proprio luogo di osservazione, sullo stesso meridiano e sullo stesso parallelo, sull'equatore, su entrambi i tropici, sul circolo polare artico e antartico ed eventualmente in altri punti del globo secondo il proprio interesse.

Per poter ottenere dati astronomici confrontando le ombre degli stecchini presenti sulle foto, tutti gli stecchini devono avere la stessa lunghezza (per esempio 2 cm).

Osservare come cambiano nel tempo le ombre dei diversi stecchini, sia nella lunghezza che nella direzione al passare del tempo. Registrare in forma scritta tutte le osservazioni, indicando l'orario in cui vengono effettuate e riportando le domande, i commenti, le difficoltà e i dubbi che emergono.

- Fare le foto del Mappamondo Parallelo in tre orari:

1. due ore e mezza (2 1/2 h) prima del mezzogiorno solare,
2. al mezzogiorno solare,
3. due ore e mezza (2 1/2 h) dopo il mezzogiorno solare.

Per ogni orario fare cinque foto cambiando punto di vista: da Nord, da Ovest, da Sud, da Est e dall'alto.

Le foto vanno fatte in modo che il mappamondo sia in primo piano e che le ombre degli stecchini ed il circolo d'illuminazione/terminatore siano ben visibili.

- Appena possibile, spedire le 15 foto (in 3 orari e da 5 punti di vista diversi) a [info@globolocal.net](mailto:info@globolocal.net) indicando i seguenti dati:

dati generali: nome della persona o dell'istituzione; latitudine, longitudine, città e stato; diametro del mappamondo utilizzato

dati per ciascuna foto: orario punto di vista da cui è stata fatta la foto, orario (specificando se l'ora è civile o solare)..

Nel caso in cui vengano fatte ulteriori foto ed archiviate in un altro sito, potete indicare l'indirizzo di tale sito nella mail.

Per facilitare il nostro lavoro di archiviazione, chiediamo, se possibile, di comprimere le cinque foto di ciascun orario in un unico file in modo da ricevere le foto in tre files separati e già organizzati per orario.

**NOTA IMPORTANTE:** il Solstizio di Dicembre 2011 sarà il **22 dicembre** alle 05:30 TU (TU: Tempo Civile di Greenwich, convenzione utilizzata come riferimento per tutto il mondo. Nel caso in cui non sia possibile svolgere l'attività nel giorno del solstizio o che le condizioni atmosferiche siano sfavorevoli, è possibile eseguire le osservazioni e le foto tra il 17 e il 25 Dicembre 2011.

**INOLTRE**, se volete, potete mettere al Sole anche una sfera bianca (di polistirolo, di plastica, di cemento...) del diametro di circa 30 cm e segnare sopra la sfera ad intervalli regolari (per esempio ogni ora) il circolo di illuminazione/terminatore che separa la

parte illuminata da quella in ombra. Per capire meglio come eseguire questa attività rimandiamo al documento “Meridiane sferiche” presente nella sezione Materiali della versione italiana del sito del progetto.