

Eclissi Totale di Sole in tempo reale dall'Australia con GLORIA

Il 13 Novembre 2012 ci sarà un'eclissi totale di Sole visibile dall'Australia del Nord e dall'Oceano Pacifico. Una spedizione del progetto GLORIA sarà là per trasmettere l'evento in tempo reale, dalle 21:30 alle 21:45 italiane, da tre punti di osservazione nel Nord-Est dell'Australia (Stato di Queensland), vicino alla città di Cairns dove l'eclissi avrà una durata media di circa 2 minuti. La spedizione e la trasmissione saranno coordinate e dirette dal Dr. Miquel Serra-Ricart, astronomo di GLORIA.

Dopo più di due anni senza eclissi totali di Sole (l'ultima risale all'11 Luglio 2010) l'ombra della Luna tornerà a visitare la superficie della Terra. Il percorso dell'ombra inizierà nel Nord-Est dell'Australia e si muoverà verso l'Oceano Pacifico. Il massimo dell'eclissi, con una durata di 4 minuti e 2 secondi, avverrà nel mezzo dell'Oceano Pacifico alle 22:11 UT, con il Sole a 68° sopra l'orizzonte.

«La probabilità di vedere questo breve (pochi minuti o anche pochi secondi) ma spettacolare evento da un determinato posto sulla Terra è molto bassa – una volta ogni qualche centinaio d'anni, nubi permettendo», dice Lorraine Hanlon, astronoma di GLORIA dell'University College di Dublino, «ma questo è un fenomeno naturale che dovrebbe figurare in ogni lista di desideri personale e vale certamente la pena di organizzare un viaggio speciale per vederlo».

Un'eclissi solare avviene quando la Luna passa tra il Sole e la Terra e copre, parzialmente o completamente, il Sole alla nostra vista. Questo può succedere solo quando c'è Luna Nuova e se il Sole e la Luna visti dalla Terra sono perfettamente allineati. In una eclissi totale, come in questo caso, il disco del Sole è completamente oscurato dalla Luna. Nelle eclissi parziali e anulari solo una parte del Sole è oscurato.

Le eclissi di Sole si osservano sulla Terra solo per la felice coincidenza che, a tempi definiti, per gli osservatori terrestri le misure angolari di Luna e Sole sono identiche. Centinaia di milioni di anni fa la Luna era troppo vicino alla Terra per riuscire a coprire perfettamente il Sole così come possiamo vedere oggi. Le forze mareali fanno sì che l'orbita della Luna attorno alla Terra aumenti di alcuni centimetri all'anno. In poco più di un miliardo di anni nel futuro si verificherà l'ultima eclissi totale di Sole sulla Terra.

Poiché l'ombra della Luna è stretta, le eclissi di Sole sono visibili solo in una fascia relativamente stretta della superficie terrestre, e sono osservabili da un punto specifico della Terra, per esempio una città, in media solo ogni 375 anni. La maggior parte della gente deve fare viaggi lunghi per recarsi nella fascia della totalità ed osservare l'intero evento. In media un'eclissi totale dura circa 3 minuti, con le più lunghe che arrivano fino a 7 minuti e 30 secondi

È di vitale importanza non guardare mai il Sole senza occhiali appositamente concepiti. Bisogna quindi utilizzare un'adeguata protezione degli occhi durante l'intera osservazione dell'eclissi solare, fatta eccezione per alcuni attimi al momento della totalità.

GLORIA è finanziato dalla UE-FP7 nell'ambito del programma e-Infrastructures.