

Sole nero in terra d'Egitto: mobilitato il Gat

Pubblicato: Martedì 28 Marzo 2006

La natura ci regala **una grande eclisse totale di Sole** attraverso una stretta e lunga fascia che partendo dalle coste del Brasile, raggiunge l'Oceano Atlantico, il Nord Africa, il Mediterraneo orientale e la Turchia fino a perdersi nelle remote regioni dell'Asia Centrale. In Italia sarà possibile assistere ad una eclisse parziale tanto più profonda con più ci si sposta verso Sud. Nello stesso momento sulla costa nordafricana il cielo piomberà nell'oscurità, una incredibile e fantastica oscurità in pieno mezzogiorno, con stelle e pianeti visibili attorno al Sole nero.

Decine di migliaia di studiosi e di appassionati, provenienti da tutto il mondo, si troveranno nel Nord Africa per seguire tutte le fasi del fenomeno .

Tra le varie spedizioni, davvero notevole quella organizzata dal GAT di Tradate, in collaborazione con l' Agenzia Personal Tour di Varese, con più di 80 partecipanti, un numero mai raggiunto nelle precedenti altre sei spedizioni degli astronomi tradatesi in giro per il mondo all' inseguimento del fascino incommensurabile del sole nero. "La verità –sottolinea il dott. Guaita, presidente del GAT- è che questa eclisse rappresenta un'occasione assolutamente da non perdere! La prossima visibile come totale sulla costa settentrionale dell'Africa si verificherà nell'anno 2027, mentre in Italia, dopo quella ormai lontana del 15 febbraio 1961, dovremo attendere nientemeno che il 3 settembre 2081!" Ricordiamo che un'eclisse di Sole avviene quando si ha un allineamento Sole-Luna-Terra. In questa situazione molto rara il disco solare è completamente occultato dalla Luna per un osservatore situato nella cosiddetta fascia di centralità (o di totalità). Durante la fase di totalità lo spettacolo celeste è indescrivibile: attorno al nero disco lunare emergono infatti le rosse protuberanze della cromosfera del Sole e, soprattutto, la CORONA, la parte più calda e misteriosa della nostra stella.

Nel caso specifico di mercoledì 29 Marzo, il cono d'ombra della Luna, dopo aver attraversato prima l'Oceano Atlantico e poi il deserto libico, emergerà sulla costa del Mediterraneo presso il **borgo egiziano di As Sallum**, ultima cittadina egiziana prima del confine libico: qui, si recheranno gli astronomi del GAT dove, a partire dalle 13,58 locali, si troveranno immersi per 3m 54s nella notte innaturale dell' eclisse: saranno visibili in pieno giorno le stelle della costellazione dei Pesci dove si trova proiettato il Sole ed i pianeti Mercurio e Venere.

Dal punto di vista scientifico lo scopo primario della spedizione dei tradatesi è ancora una volta lo studio della corona solare. Precisa infatti il dott. Guaita: "Nella corona del Sole in totalità si disegnano magnificamente le linee di forza del campo magnetico generale del Sole. La cosa straordinaria è che l'asse di questo grande dipolo magnetico non è fisso nello spazio ma ruota in sincronia col ciclo un decennale del Sole. In parole povere l'asse del dipolo si adagia sull' equatore solare nei periodi di Sole attivo (era questa la situazione che sperimentammo direttamente in Messico l'11 Luglio 1991 e in Zambia il 21 Giugno 2001), mentre si allinea con l'asse di rotazione del Sole quando, come in questo periodo, l'attività della nostra stella scende al minimo. Prevediamo quindi di poter vedere attorno al Sole nero un concatenamento di linee di forza simili a quelle create dalla limatura di ferro attorno ad un magnete (una situazione fantastica, che sperimentammo anche nell' ormai lontano 26

Febbraio 1998)".

Se, però, in Egitto e in Libia potremo ritrovare l'incredibile emozione del sole nero, non bisogna dimenticare che l'eclisse del 29 Marzo sarà visibile come PARZIALE anche in Italia, con un grado di copertura media del disco solare che va dal 50% (a Nord) fino al 70% (a Sud).

La porzione di disco solare che rimarrà scoperta impedirà la visione di tutti gli straordinari fenomeni ottici e fisici che abbiamo riassunto. Ciò non toglie che, per gli orari in cui si verifica (a cavallo di mezzogiorno), il fenomeno rimane di grande bellezza ed enorme importanza didattica. In Lombardia la Luna intaccherà il Sole dal basso a destra alle 11,34 (ora legale), la fase massima (copertura del 50%) si avrà alle 12,37 e la fine dell'eclisse si avrà alle 13,40

Come si vede la fase massima della parzialità capita più o meno in corrispondenza delle ultime due ore di scuola. A questo punto è ASSOLUTAMENTE OBBLIGATORIO che gli insegnanti e i presidi di ogni tipo di scuola, dalle elementari alle ultime classi liceali, si organizzino perché TUTTI i loro alunni dedichino le due ultime ore di mercoledì 29 Marzo all'osservazione di questo grandioso fenomeno naturale: sarà un'esperienza sul campo di immensa portata didattica ed emotiva, che converrà preparare in ogni dettaglio, seguendo alcuni semplici ma importanti accorgimenti.

Innanzitutto va ricordato che è PROIBITO (pena gravi danni alla vista) osservare il Sole eclissato ad occhio nudo o, peggio, con un binocolo. Si possono invece utilizzare:

- degli appositi filtri che tutti i negozi di ottica possono fornire (ideali sono le pellicole di Mylar per osservazioni solari, reperibili nei negozi di ottica; in mancanza d'altro va bene anche il vecchio vetro affumicato od una pellicola bianca-nera sviluppata)

- Occhiali per eclisse, ritrovabili in tutti i negozi di ottica

- Binocoli con i due obiettivi preventivamente BEN protetti con filtri di Mylar: è questo il modo migliore per seguire il fenomeno.

- Telescopi piccoli e grandi forniti di appositi filtri di Vetro (i migliori) o di Mylar da mettere NON sull'oculare (il calore del Sole potrebbe rompere l'oculare mentre si osserva con conseguenze facilmente immaginabili) bensì DAVANTI all'obiettivo.

- Se si non si dispone di filtri ma si possiede un piccolo rifrattore (un normale cannocchiale anche di quelli da supermercato...) è possibile utilizzare il sistema della proiezione, puntando il Sole eclissato e raccogliendo l'immagine con uno schermo bianco posto dietro l'oculare (su di esso l'immagine dovrà essere messa a fuoco con il fuocheggiatore del rifrattore). L'osservazione diviene in questo caso possibile da parte di molte persone contemporaneamente (per esempio un'intera classe scolastica), ed è facile fare buone riprese già con una macchinetta digitale.

Per quanto riguarda, più specificamente, le riprese fotografiche dell'eclisse è consigliabile avere un teleobiettivo di almeno 300-500 mm.

Si possono utilizzare pellicole di 100-200 ASA su una macchina REFLEX tradizionale (oppure

impostare sensibilità analoghe su una REFLEX digitale, per i fortunati che già ne posseggono una) con tempi di posa di 1/30-1/60 3sec.

Ampie informazioni anche sul sito del GAT di Tradate a questo indirizzo

<http://gwtradate.tread.it/tradate/gat>

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it