



SOCIETA' ASTRONOMICA "G.V. SCHIAPARELLI"

# **Eclisse totale di Sole**

**Weizixia, 1 Agosto 2008**

# Che cos'è un'eclisse totale di Sole?

La domanda non si riferisce al fenomeno fisico, che è molto semplice, ma all'esperienza associata

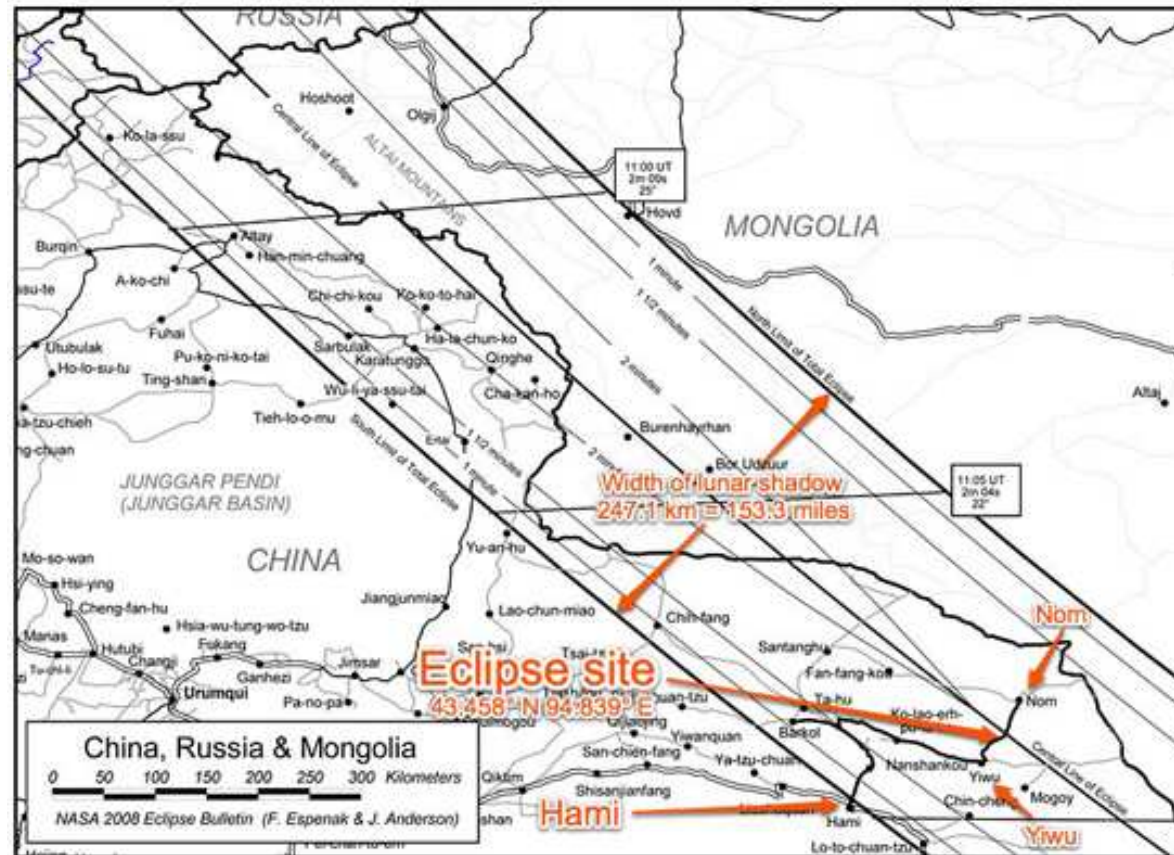
Non si può veramente spiegare che cosa sia un'eclisse totale di Sole a chi non ne ha mai vista una, ma basti dire che la maggior parte delle persone che ne hanno vista una, cercano di vederne altre ...

... nonostante che le eclissi totali di Sole siano rare, sembrano prediligere luoghi fuori mano, durino molto poco (la totalità dura al massimo  $\sim 7$  minuti) e si rischi anche di non vederle (basta una piccola nube all'ultimo momento nel posto sbagliato)

Per questa eclisse siamo andati fino nel deserto del Gobi, eppure l'eclisse durava meno di 2 minuti ... e il Sole era ancora nascosto dalle nubi solo 3 minuti prima della totalità

...

# Dove siamo andati?



**Nel Nord-Ovest della Cina, nel deserto del Gobi, quasi al confine con la Mongolia**  
... in alternativa si sarebbe potuti andare in Siberia o nel Mar Glaciale Artico, ma il rischio di copertura nuvolosa sarebbe stato più elevato

# Da Hami a Weizixia in carovana



**Il Governo Cinese aveva scelto e attrezzato un luogo preciso (Weizixia) sulla linea centrale dell'eclisse. Dalla città più vicina (Hami) ci vollero quasi 5 ore per andarci in carovana con frequenti soste per controlli, e soldati dappertutto a garantire la sicurezza ...**



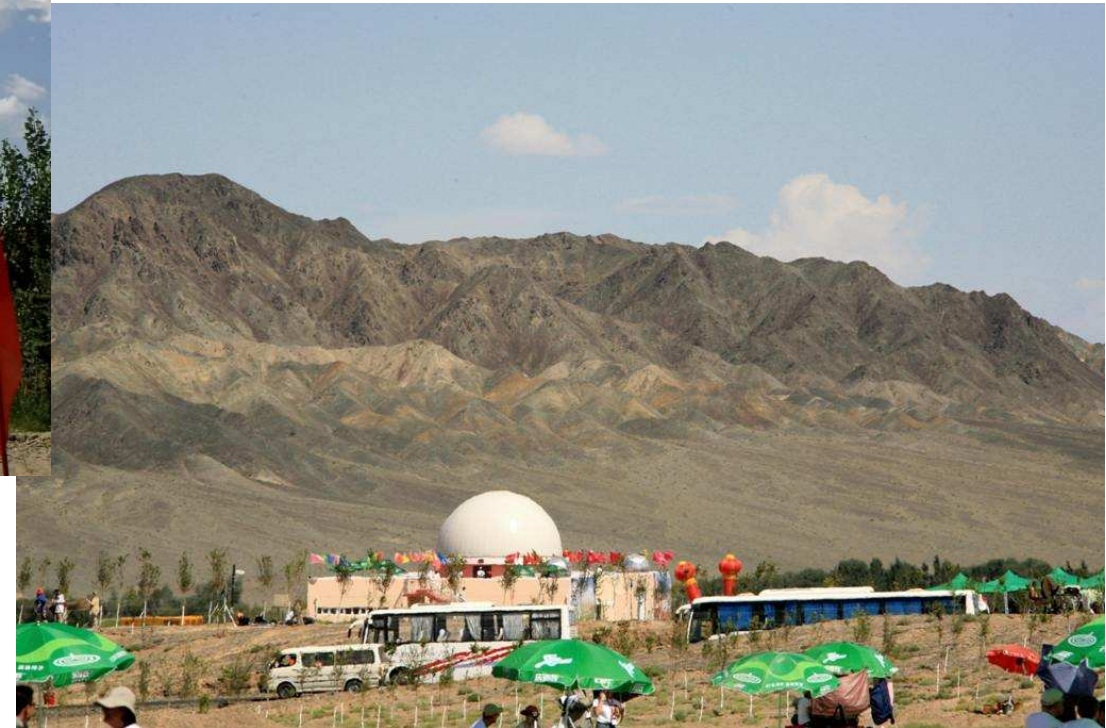
... ma non tutti i soldati apparivano bellicosi ...



... né il Gobi era sempre così deserto ...



# Il sito a Weizixia era stato ben preparato



**Ma avete visto quante nubi dove sta andando il bus! ... e il Sole durante l'eclisse sarebbe stato proprio in direzione delle nubi**

Sul sito era stato preparato un piccolo museo astronomico nell'edificio con la finta cupola)



# Prima della parzialità a Weizixia



**38 °C a 1200 metri di altezza in una piana desertica in vista di montagne alte più di 5000 metri ...**

**... e sempre incombono le nubi**

Nonostante le nubi conservavamo le speranze osservando la parzialità con appositi occhialini





C'erano 2-3000 persone in attesa spasmodica durante la fase di parzialità, che progrediva attraverso le nubi



**Ma che ci fanno tutte queste nubi nel Gobi?**

# Questa era la situazione del cielo a Sud-Ovest a 3 minuti dalla totalità



## **Ma siamo venuti fin qui per niente?**

A questo punto gruppi di osservatori “disperati” cominciarono a correre a destra o a sinistra inseguendo occhiate di sole, come se potessero compensare correndo il moto delle nubi

Altri osservatori “rassegnati” voltarono le spalle al sole e cominciarono a raccogliere le custodie dei loro strumenti, come si fa alla fine della partita quando la propria squadra perde e si lascia lo stadio prima della fine ... così almeno si evita il traffico

Eppure la maggior parte del cielo era libera da nubi



**A circa 10 secondi dalla totalità la luce diventa innaturale, il Sole è ancora così abbagliante che occorre ancora proteggersi gli occhi, ma l'area luminosa è così ridotta da dare alle ombre una speciale incisività ...**

... la foto è verso Nord, l'ombra della totalità sta arrivando da sinistra, cioè da Nord Ovest



... ma proprio alla fine il Sole esce dalle nubi ...



**Inizio della  
totalità:  
2° contatto  
e primo  
Diamond Ring**

... e la corona diventa visibile ...



... il Sole resta libero fino alla fine della totalità ...

**3° contatto  
e secondo  
Diamond Ring ...  
e protuberanze  
nella cromosfera  
solare**





... esplosione della luce ...

**Evoluzione del secondo Diamond Ring  
(pressoché istantanea)**



Eppure le nubi erano così vicine durante la totalità ...



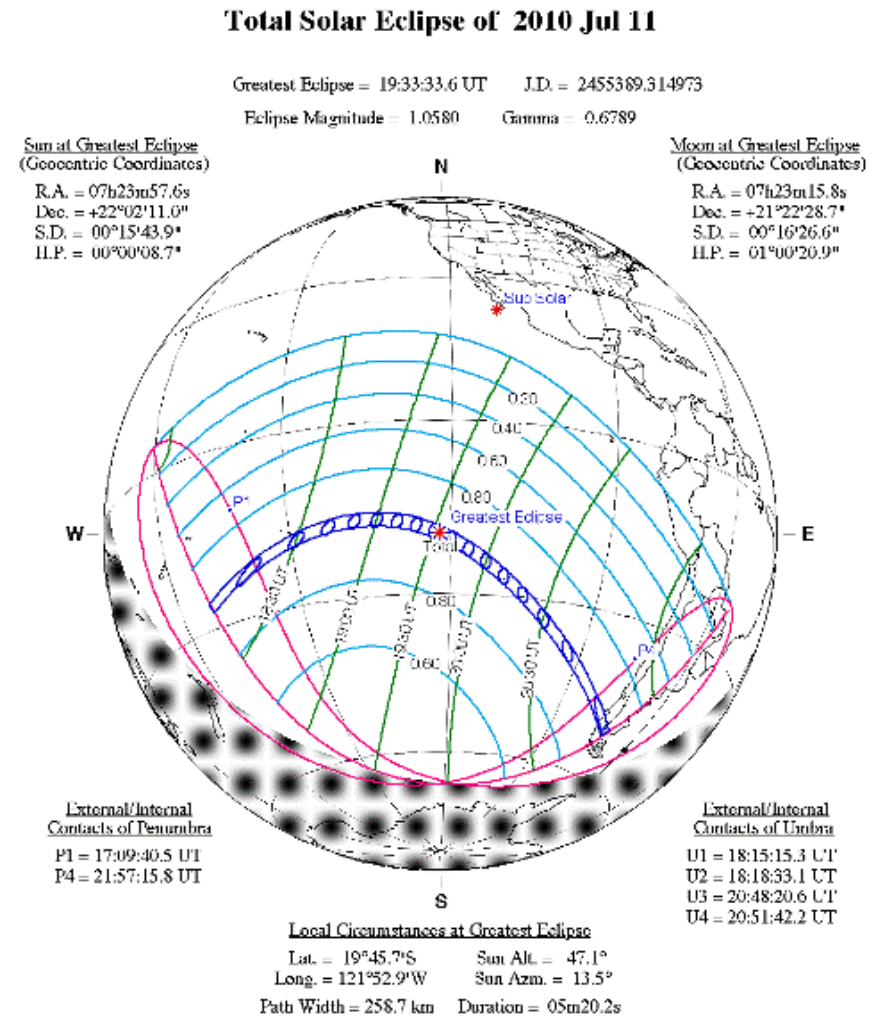
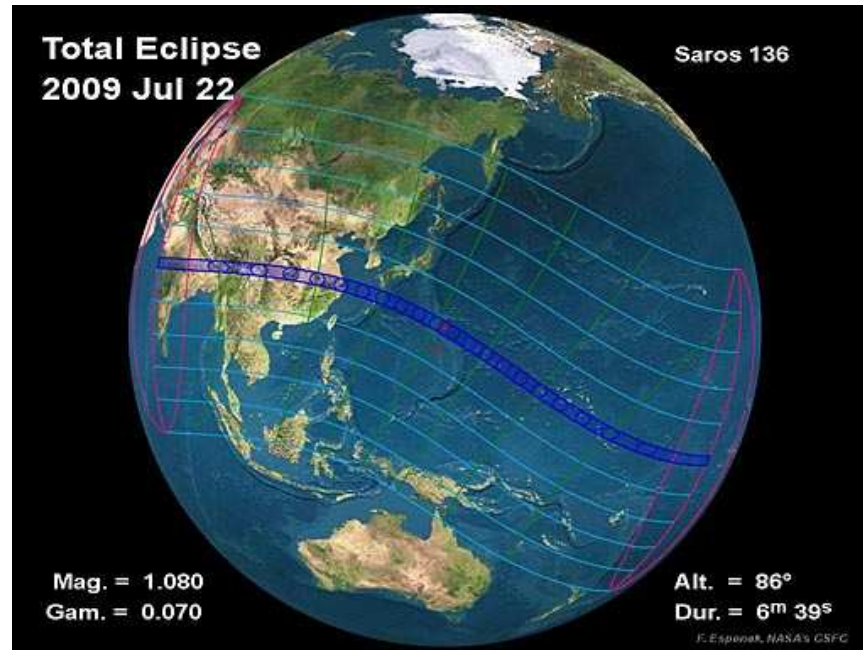
Notare che l'ombra è ancora scura a sinistra, mentre già la luce arriva da destra

Anche Venere e Mercurio sono stati ben visibili





# Alla prossima eclisse totale!



Per le vostre prossime eclissi:

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html>