

ECLISSE TOTALE DI LUNA

28 ottobre 2004



Osservatorio Astronomico
della Regione Autonoma
Valle d'Aosta



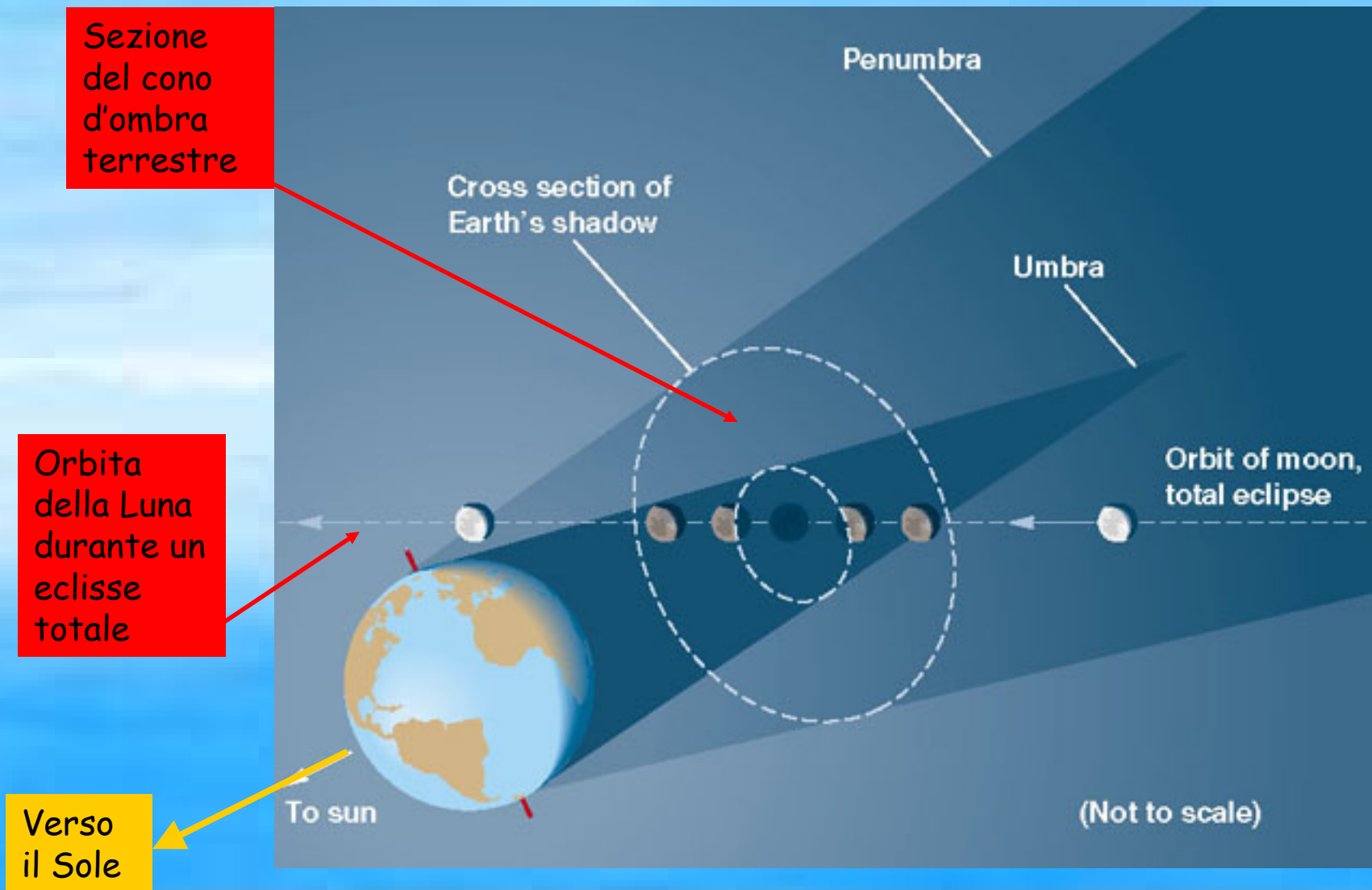
Observatoire Astronomique
de la Région Autonome
Vallée d'Aoste

Per comprendere meglio il fenomeno ...



- Eclisse di Luna : avviene solo in fase di Luna Piena (quando si trova opposta al Sole, rispetto alla Terra)
- Da 2 a 4 eclissi per anno (non visibili dappertutto)

Per comprendere meglio il fenomeno ...



Colore dell'eclisse

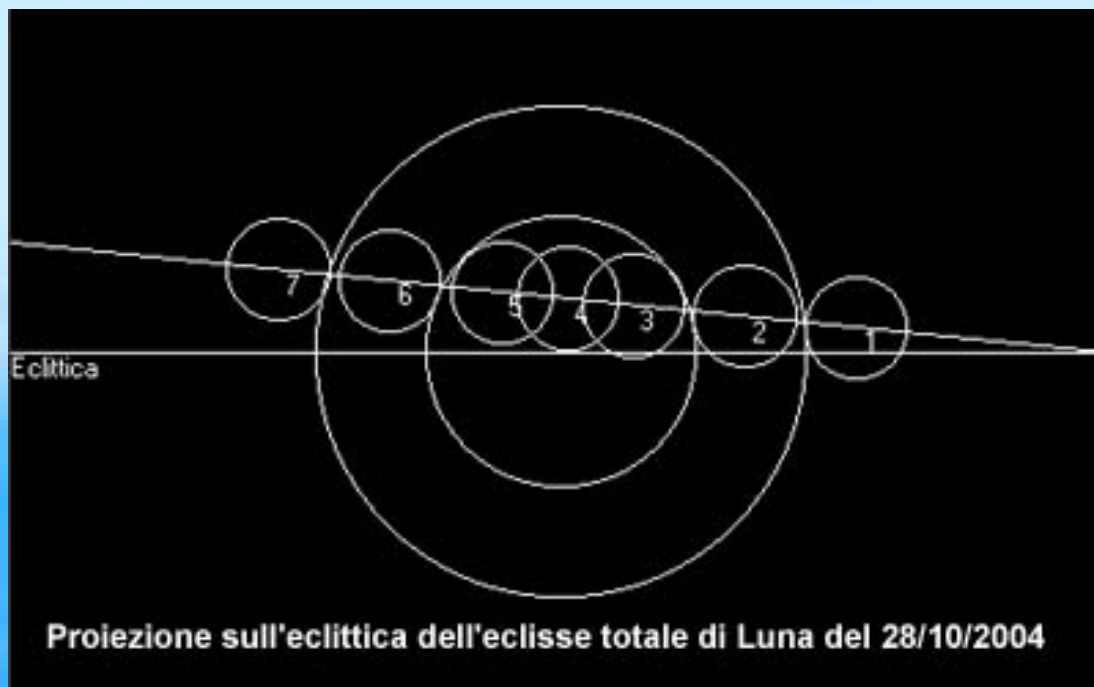
- Colore bruno-aranciato
- Luna mai completamente oscurata perchè riceve irraggiamento solare deviato dall'atmosfera della Terra
- Tinte ramate cangianti come il Sole al tramonto
- Da osservare per 1h21m → durata dell'eclisse totale di Luna



Come si svolge

FASE	DATA	ISTANTI
(1) Inizio Eclisse di Penombra	28/10/2004	02h05m22s
(2) Inizio Eclisse Parziale	28/10/2004	03h14m13s
(3) Inizio Eclisse Totale	28/10/2004	04h23m11s
(4) Massimo dell'Eclisse	28/10/2004	05h03m54s
(5) Fine Eclisse Totale	28/10/2004	05h44m33s
(6) Fine Eclisse Parziale	28/10/2004	06h53m30s
(7) Fine Eclisse di Penombra	28/10/2004	08h02m29s

- L'ombra intacca la Luna al bordo est (a sinistra): binocolo o cannocchiale
- Velocità dell'ombra sulla superficie lunare: 3000 km/h → telescopio
- 1h21m > 9 min (massima durata di una eclisse solare)





www.MrEclipse.com

Longitudine	109° 14' 7.7 E
Quota	2 m. Fuso 2 E

L'Eclisse...

Inizio penombra	tf 02:06
Inizio parzialità	tf 03:14
Inizio totalità	tf 04:23
Eclisse Massima	tf 05:04
Fine totalità	tf 05:45
Fine parzialità	tf 06:54
Fine penombra	tf 08:03

La Luna...

Sorge	tf 18:22
Transita	tf 01:39
Tramonta	tf 08:03
Azimut Ecl. Max	258° 9
Altezza Ecl. Max	30° 4

By F.Martinelli 1996



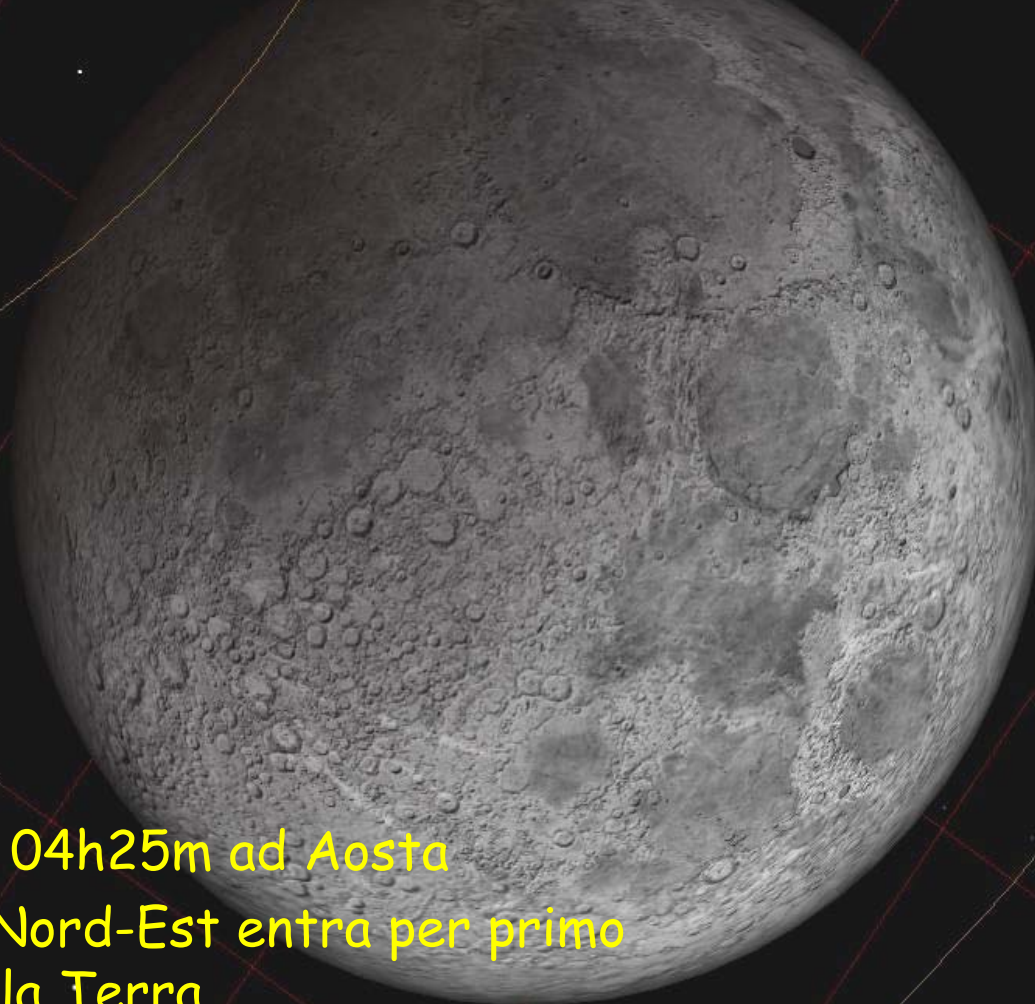
Cielo visibile



- Scelta del luogo :
direzione Sud-Ovest libera
- Luna a mezza altezza nel
cielo

Le Pleiadi e il Toro poco sopra la Luna
Vicino alla costellazione dell'Ariete
La Galassia di Andromeda ad Ovest
Fine del fenomeno con la luna all'orizzonte

Inizio della totalità



- Simulazione a 04h25m ad Aosta
- Il bordo Est-Nord-Est entra per primo nell'ombra della Terra
- Facile da osservare con binocoli proprio all'ora esatta!



Lunar Total Eclipse

21 January 2000
2.30 - 6.30 UT

Copyright 2000
Lorenzo Comolli

Qualche cifra ... astronomica

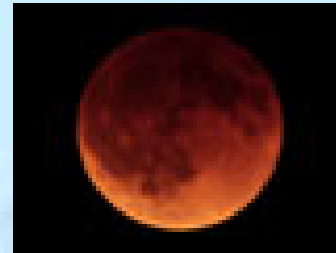
- Distanza Terra-Luna al perigeo: **356 818 Km**
- Distanza Terra-Luna al momento dell'eclisse: **405 611 Km**
- Diametro angolare della Luna in cielo: **29'28''**
- Diametro dell'ombra: **1,291° (9137 Km)**
- Diametro della penombra: **2,389° (16908 Km)**
- Durata Eclisse totale (28 ott 2004): **81 minuti**
- La prossima Eclisse totale (3 mar 2007): **74 minuti**

Fotografare la Luna

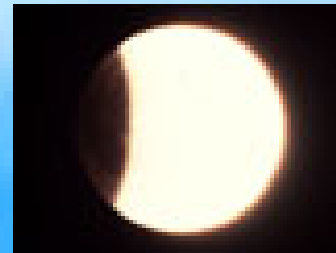
- Film colori o diapositive
- 100 - 200 ISO
- Tempo di posa variabile
- 1/250 s all'inizio e per le fasi parziali
- 5 - 10 s durante la totalità
- Attenzione alle vibrazioni: usare un treppiede fotografico
- Si possono usare fotocamere digitali
- Teleobiettivo < 200 mm



Posa troppo corta



Buona immagine



Posa troppo lunga

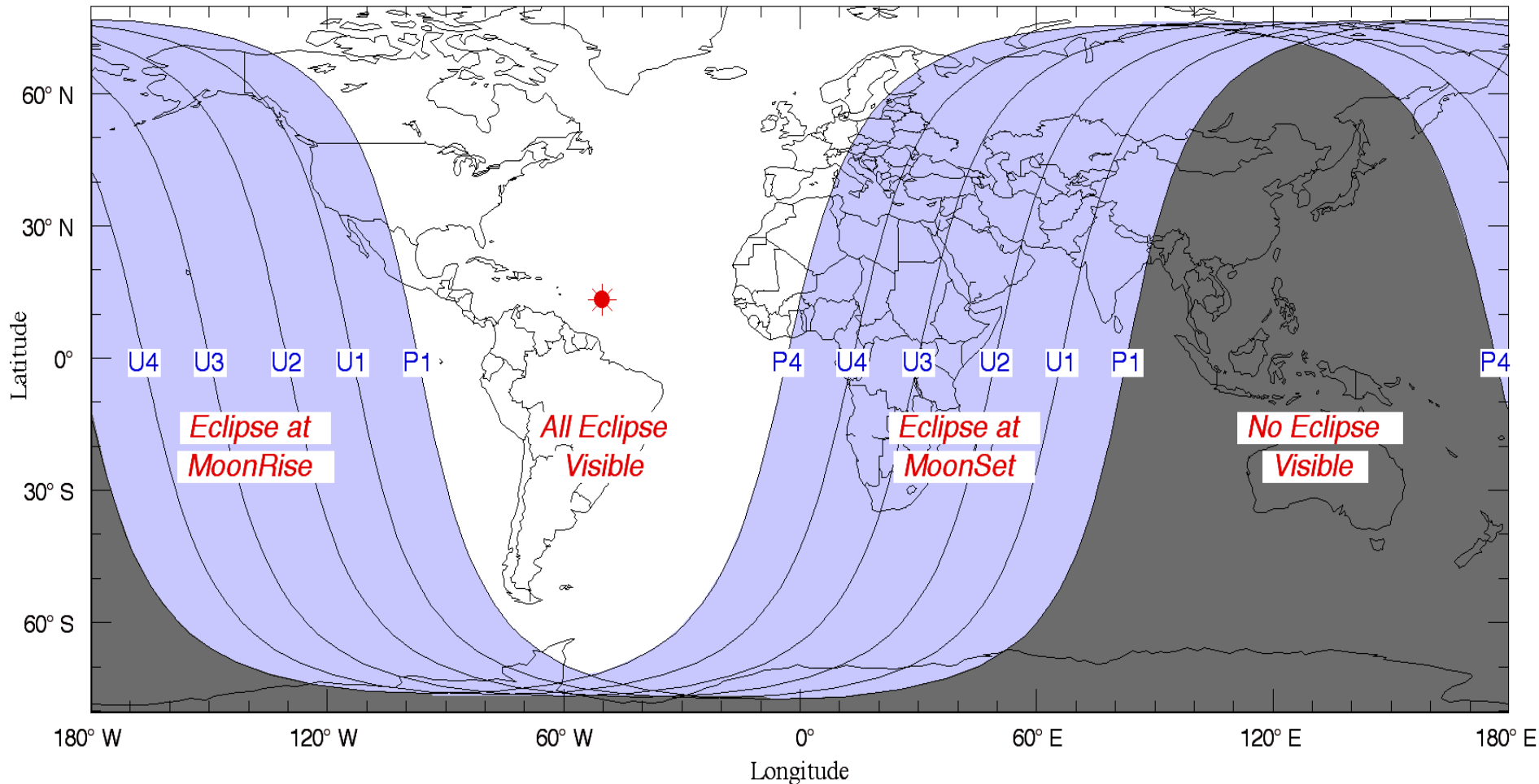
Prossime eclissi di Luna

Data	tipo	ora del massimo	altezza
28 ott 04	totale	03h04	34°
07-mar-07	totale	23h21	49°
21-feb-08	totale	03h26	19°
16-ago-08	parziale	21h10	19°
31-dic-09	parziale	19h22	32°

Condizioni equivalenti al 28 ottobre: non
prima del **2007** !

Chi potrà vedere il fenomeno?

Total Lunar Eclipse of Oct. 27-28, 2004



Federico Manzini
Comitato Scientifico
Osservatorio di S. Barthélemy