

La "Luna Rossa" ha dato il benvenuto al nuovo millennio

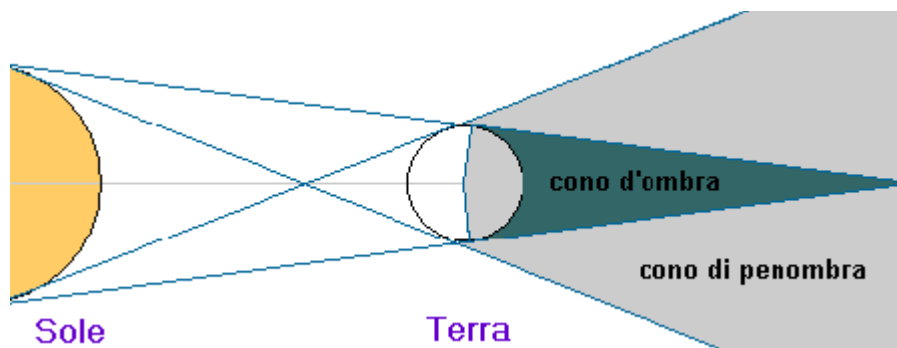
Il cielo ha offerto il meraviglioso spettacolo dell'allineamento Sole-Terra-Luna

di Alessandro Marini (2001)

Lo scorso 9 gennaio si è verificato un evento molto interessante per gli appassionati di astronomia e per i curiosi, un'eclissi totale di Luna. Nonostante nella mattinata le nuvole non promettessero nulla di buono, nel corso del pomeriggio il cielo si è aperto e ha consentito la visione del fenomeno. Giornali e televisione hanno dato ampio spazio all'avvenimento, per questo in molti quella sera hanno rivolto gli occhi al cielo o si sono recati presso gli osservatori astronomici, come quello di Pietralacroce, aperto al pubblico per l'occasione.

Nell'antichità le eclissi, sia lunari sia solari, erano viste come segni nefasti, come avvertimenti di imminenti catastrofi; il Sole e la Luna, infatti, rappresentavano delle divinità per le antiche popolazioni e la loro sparizione, anche temporanea, era considerata un'alterazione dell'ordine e dell'armonia dell'universo. Solitamente si credeva che i due astri più luminosi del cielo venissero divorati da vari tipi di esseri mostruosi, a seconda delle diverse civiltà. Oggi la scienza è in grado di dare spiegazioni esaurienti di tali eventi.

Le eclissi di Luna si verificano quando il nostro satellite si trova a passare attraverso il cono d'ombra della Terra, il quale impedisce al Sole di illuminarlo. Affinché questo avvenga, è necessario che la Luna si trovi nella fase di plenilunio, in altre parole che la Terra si trovi tra il Sole e la Luna. In realtà non si ha un'eclissi ad ogni Luna piena, cioè una volta al mese, poiché l'orbita lunare è inclinata di 5 gradi rispetto al piano dell'eclittica, vale a dire il piano dell'orbita terrestre. Di conseguenza perché si verifichi un'eclissi la Luna si deve trovare in prossimità dei nodi, i punti d'intersezione tra le orbite di Terra e Luna. Più il nostro satellite è vicino ad uno dei nodi, maggiore è la porzione oscurata dall'ombra terrestre. Se la coincidenza tra plenilunio e passaggio al nodo è molto buona, allora si verifica un'eclissi totale, altrimenti si ha un'eclissi parziale, oppure solo di penombra, nella quale il fenomeno non è quasi percepibile. Il cono d'ombra della Terra, infatti, è circondato da una zona di penombra, in cui la luce solare viene solo parzialmente nascosta dal nostro pianeta.



Un'eclissi lunare è sicuramente meno spettacolare di una solare, ma presenta una fase di totalità di durata maggiore: questo avviene perché il cono d'ombra della Terra, alla distanza media Terra-Luna, ha dimensioni tre volte maggiori rispetto al diametro del disco lunare. La caratteristica più interessante è comunque la colorazione rossastra che la Luna assume. I raggi solari, deviati e filtrati dall'atmosfera terrestre, subiscono una variazione di lunghezza d'onda, riescono a penetrare nel cono d'ombra e ad illuminare debolmente la Luna. Essa, però, durante le eclissi totali, non presenta sempre la stessa luminosità; questa differenza può dipendere da diversi fattori. Importante è, innanzi tutto, il livello di inquinamento dell'atmosfera: per esempio,

nella fase totale dell'eclissi del 1992, la Luna apparve di un rosso molto scuro, a causa delle polveri diffuse nell'aria l'anno precedente dall'eruzione di un vulcano delle Filippine. Un altro elemento che condiziona la luminosità lunare è l'attività solare; le eclissi che avvengono in un periodo prossimo al minimo solare sono più scure, o, in caso contrario, più chiare.

Quella del 9 gennaio è stata la prima eclissi del millennio e l'unica di quest'anno. La Luna è entrata nella penombra alle 18:43, nell'ombra alle 19:42 e la totalità è durata dalle 20:49 alle 21:51, raggiungendo il suo culmine alle 21:20. Alle 22:59 è terminata l'eclissi parziale, con l'uscita del nostro satellite dall'ombra, mentre l'eclissi di penombra è finita alle 23:57.



Foto di Stefano Rosoni dall'Osservatorio di Pietralacroce

La visione del fenomeno ad occhio nudo è stata sicuramente affascinante, ma con un buon binocolo è stato possibile distinguere nettamente l'ombra terrestre; il telescopio ha permesso di vedere l'ombra prima avanzare e poi ritirarsi dalla Luna. Molti hanno approfittato dell'occasione per scattare fotografie, in modo da conservare un ricordo di quest'evento, che non sempre si verifica in orari così comodi. La maggioranza degli astrofotografi ha preferito realizzare l'intera sequenza di foto, che comprende le fasi principali dell'eclissi.