

SCIENZE

ECLISSI/ La Terra non è piatta. Una prova? Oggi, in prima serata

Mario Gargantini

giovedì 25 aprile 2013

Questa sera saranno probabilmente avvantaggiati dalle condizioni meteorologiche gli abitanti del nord-est, ma un po' da tutta Italia il fenomeno dovrebbe essere visibile: parliamo dell'eclissi parziale di Luna che si verificherà al termine di questo 25 aprile. Le previsioni meteo danno nuvolosità sparsa sulla penisola ma tra una nuvola e l'altra molti potranno vedere aprirsi una "finestra" utile per 27 minuti, tra le 21.54 e le 22.21, quando il nostro satellite entrerà nel cono d'ombra della Terra; e qualcuno più fortunato avrà quell'arco di cielo pulito proprio verso le 22.07, momento culminante del fenomeno. Sarà un'eclissi parziale, di quelle dove solo una parte della Luna entra nel cono d'ombra che il nostro Pianeta proietta nello spazio; solo una piccola porzione del satellite – che domani sarà fortunatamente nella fase di luna piena - sarà coperta dall'ombra terrestre al massimo dell'eclisse, ma tutta la sua metà settentrionale sarà oscurata essendo dentro l'area della penombra. Sarà quindi meno spettacolare delle eclissi totali ma sarà pur sempre affascinante, come tutti quei fenomeni celesti nei quali vengono temporaneamente turbati l'ordine e la regolarità ciclica e appaiono scenari densi di interrogativi e di problemi. Così procede la conoscenza scientifica: osservando pazientemente la natura e lasciandosi colpire sia da ciò che si ripete immutabilmente da millenni sia da ciò che appare saltuariamente o imprevedibilmente.

In questo caso non siamo nel campo dell'imprevedibile, tanto che stiamo parlando di un avvenimento del quale possiamo indicare l'ora esatta; ma è pur sempre un evento non comune, di quelli che capita di osservare poche volte: quindi vale la pena tenersi pronti. Come lo sono stati gli antichi astronomi che hanno osservato e registrato eclissi fin dai tempi più lontani, arrivando ben presto a darne una spiegazione

Una spiegazione che, nelle sue linee generali, non richiede la visione cosmologica moderna, cioè il sistema copernicano con il Sole al centro del Sistema Solare e i pianeti che gli orbitano attorno con i loro cortei di satelliti (almeno i pianeti maggiori): anche il modello tolemaico prevedeva ripetuti allineamenti tra Sole Terra e Luna e quindi il passaggio della Luna nel cono d'ombra del Sole. Non solo: l'elaborato meccanismo di calcolo messo a punto da Tolomeo consentiva la previsione della data delle eclissi, così come la previsione di altri fenomeni astronomici. Lo attestano i dati riportati nelle varie "Tavole astronomiche", come quelle contenute nell'opera principale di Tolomeo, l'Almagesto, o le celebri Tavole Alfonsine, compilate a metà del XIII secolo in Spagna e via via aggiornate per essere utilizzate da Cristoforo Colombo e dallo stesso Copernico.

Le date delle eclissi erano calcolate anche con quei poderosi strumenti, antesignani dei moderni computer, che erano gli astrari, costruiti nel XIV e XV secolo sulla base dei primi orologi meccanici ma molto più elaborati e in grado di condensare tutto il sapere astronomico precopernicano fornendo misure abbastanza attendibili e utili per gli scopi pratici. Celebri in proposito l'astrario dell'abate inglese Richard of Wallingford, noto col nome di *albion*, e quello di Giovanni Dondi, da Chioggia, costruito a Padova poi andato distrutto ma visibile in una preziosa ricostruzione al Museo della Scienza di Milano. A proposito della concezione cosmologica antica, non sarà inutile ricordare che proprio l'eclissi parziale di Luna è stata una delle più antiche osservazioni che ha convinto sperimentalmente gli studiosi della sfericità della Terra; convinzione che, a dispetto di luoghi comuni ancora diffusi, era radicata ben prima di Colombo, risalendo addirittura ad Aristotele che nel *De Caelo* (340 a.C.) osservava che durante le eclissi il contorno dell'ombra proiettata sulla superficie lunare è circolare e non ellittico, come dovrebbe essere se la Terra fosse un disco piatto (a parte il caso particolare di un disco perpendicolare all'asse Sole-Terra-Luna). Chi ancora avesse dei "dubbi", non ha che da prepararsi all'osservazione di questa sera. Per chi invece desidera lo spettacolo completo, cioè l'eclissi totale, l'appuntamento va rinviato al 28 settembre 2015; con la scomodità di doversi alzare alle 3 di notte per vederla; mentre domani sarà, per

dirla con linguaggio televisivo, in prima serata.

© Riproduzione riservata.