

APRILE, MESE MONDIALE DELL'ASTRONOMIA

Laprile che stiamo vivendo è il Mese Mondiale dell'Astronomia. L'iniziativa Global Astronomy Month è alla seconda edizione, è organizzata da Astronomers without Borders (astronomi senza frontiere) e rappresenta una eredità dell'Anno Internazionale dell'Astronomia che fu celebrato nel 2009 per volontà delle Nazioni Unite. Conferenze, notti di osservazione aperte al pubblico, iniziative divulgative, concerti, dibattiti hanno come protagonisti ricercatori e insegnanti impegnati nella divulgazione della scienza del cielo. Dopo le sere dedicate all'opposizione di Saturno, avvenuta il 4 aprile, fino al 16 del mese si svolgerà la Settimana della Luna (per sabato 16 segnaliamo un incontro all'Arena di Susa organizzato dall'Associazione Astrofili Segusini). Il 17 aprile sarà il giorno del Sole. Il 21-22 aprile saranno le notti delle meteore Lyridi.

Una buona cultura astronomica diffusa è importante per suscitare vocazioni scientifiche e quindi per avere poi una buona ricerca astrofisica.

Finora le cose vanno bene anche da questo punto di vista. Qualche giorno fa uno studio diretto da Francesco Sylos Labini e Angelo Leopardi ha valutato la produttività degli enti di ricerca italiani prendendo come parametri l'entità dei finanziamenti ricevuti dal ministero, il personale in servizio, il numero delle pubblicazioni scientifiche prodotte e il costo per ciascuna di esse.

Da questa analisi risulta che l'Istituto nazionale di Astrofisica (Inaf) è tra gli enti di ricerca più efficienti, quasi alla pari con l'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn) e nettamente davanti al Cnr e all'Ingv (Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia). Ecco i dati: Infn, 1,27 articoli per ricercatore; Inaf 1,20; Cnr 0,96; Ingv 0,65. Se poi si guarda ai costi, una pubblicazione scientifica dell'Inaf costa 67, cifra che al Cnr diventa 90, all'Infn 111 e all'Ingv 148, mentre all'ITT (Istituto Italiano di Tecnologia voluto e appositamente finanziato da Tremonti con un fondo iniziale di 100 milioni euro) una pubblicazione costa ben 363. Tommaso Maccacaro, presidente dell'Inaf ha preso atto con grande soddisfazione dei risultati dell'analisi, rilevando però per il secondo anno consecutivo che la domanda di borse post-dottorato ha superato di 10 volte la disponibilità. Ennesima dimostrazione delle limitazioni in cui si dibatte la ricerca italiana.

Non c'è dubbio, in ogni caso, che per la diffusione delle conoscenze astronomiche rimane molto da fare, se è vero, come risultava da un recente sondaggio, che più di un italiano su due si trova in imbarazzo nel distinguere il concetto di stella dal concetto di pianeta.

Sulle difficoltà nel comprendere il cielo anche nelle sue manifestazioni più semplici, come il variare delle stagioni e le fasi della Luna da tempo indaga Roberto Casati, filosofo del linguaggio che collabora con l'Ecole Normale Supérieure di Parigi e con il Centre National de la Recherche Scientifique.

In tema di pedagogia della scienza astronomica il 3 aprile Casati ha pubblicato un interessante articolo nel supplemento culturale del Sole-24 ore. Qui segnala come spesso i raffinati software astronomici per computer e gli stessi spettacoli concepiti per la didattica (usati ad esempio nei Planetari) non aiutino la comprensione dei moti della Terra e della Luna riferiti al Sole. Un oggetto didattico utile ricorda Casati è invece la meridiana porcospino: un globo terrestre dal quale sporgono delle figurine umane, una per ogni città capitale. La meridiana porcospino, spiega Casati, viene orientata facilmente. Per esempio, se a Roma la si afferra per la figurina che rappresenta Roma e la si lascia pendere, si individua poi il nord, e la si ancora a terra, si ottiene un orologio solare che vi dice che ore sono adesso in ogni parte del globo: dove ora è notte, dove le ombre sono corte e dove sono lunghe, dove sta sorgendo e dove sta tramontando il Sole. Insomma, conclude Casati, un oggetto pedagogico virtuoso perché organizza l'informazione, i dati, incorporando il punto di vista dell'osservatore: di fatto rappresenta questi sul mappamondo esattamente

come è nello spazio reale.

Un oggetto lievemente più tecnologico è un mappamondo che ruota mosso da un motorino elettrico mostrando lemisfero illuminato e quello in ombra al variare delle stagioni: che la Terra orbiti intorno al Sole mantenendo fisso l'orientamento inclinato del suo asse di rotazione come ogni giroscopio è il motivo di tanti fraintendimenti sulle vere cause delle stagioni. Vedere in un oggetto fisico come stanno le cose è didatticamente molto più efficace di qualsiasi spiegazione verbale, anche aiutata da disegni e animazioni filmate.