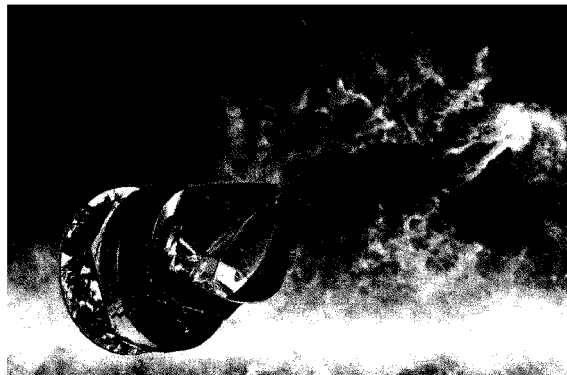


ASTRONOMIA

Un decennio tra le stelle



La più "inutile" tra le discipline è anche la più amata e popolare. Così i dilettanti cooperano con gli studiosi nelle indagini sul cosmo

di **Patrizia Caraveo**

Faccio l'astrofisica e, quando mi guardo intorno alla ricerca di finanziamenti, sono abituata a sentirmi dire che quello che interessa davvero è la ricerca applicata. Non voglio entrare nel dibattito su cosa sia la ricerca applicata. Pasteur, per esempio, diceva che non esiste la scienza applicata ma piuttosto esistono le applicazioni della scienza. Che applicazioni può avere lo studio del cielo? A che cosa serve capire come funzionano i pianeti, le stelle, le galassie e poi tutto l'universo? A mio parere, la risposta è duplice, da un lato le tecnologie sviluppate per lo spazio sono così versatili che possono essere utilizzate nei modi più disparati, come si vede scorrendo la lista dei brevetti della Nasa o dell'Esa. Dall'altro, gli astronomi offrono qualcosa che il pubblico vuole disperatamente. Come spiegare altrimenti il successo strepitoso dei progetti astronomici della "citizen science"? Privati cittadini, secondo una definizione che ricorda un po' Robespierre, senza una particolare preparazione, si registrano come volontari per svolgere analisi di routine su banche dati astronomiche che i professionisti non hanno il tempo di analizzare a fondo.

L'interesse sorprendente del pubblico, unito alla qualità del lavoro svolto, ha moltiplicato i campi di azione dei volontari. I cacciatori di comete dei dati Soho hanno raddoppiato la produttività della missione (in termini di comete scoperte), il giorno di Santo Stefano è stata scoperta la cometa numero 2.000 della missione Soho. Non sono comete spettacolari, ma piuttosto ciò che resta di antiche comete che si sono spezzate lasciando sciame di piccole comete. Dicembre 2010, oltre alle tempeste di neve in mezzo mondo, ha fatto registrare un tempesta di comete, ben 37 nei dati Soho, un vero primato.

La citizen science ha applicazioni in tutte le branche dell'astronomia. Per gli appassionati

nati di galassie, Galaxy zoo è diventato una potenza con molti lavori già pubblicati su riviste specializzate. Ma ci sono attività per tutti i gusti, dalla ricerca di supernovae, allo studio delle eruzioni solari o delle immagini lunari ad alta risoluzione. Molto popolare è anche la donazione di tempo di computer per ambiziosi progetti che non hanno i mezzi per acquistare tempo di supercalcolo. I più stagionati hanno iniziato con Seti@home ma adesso c'è l'imbarazzo della scelta dalla ricerca di pulsar a quella delle onde gravitazionali.

Oltre a far sognare il pubblico, l'astronomia ha anche un posto di tutto rispetto nell'Olimpo della scienza vera, con i risultati sensazionali che si conquistano le prime pagine dei giornali. Nel compilare la lista delle dieci scoperte più importanti degli ultimi

dieci anni, la rivista «Science» ha scelto tre risultati astronomici, cinque sulla ricerca biologica, uno di fisica e uno sul cambiamento climatico. Senza nulla togliere alle ricerche sulle cellule staminali, sulla riprogrammazione delle cellule, sul Dna dei nostri antenati, non smetto di stupirmi sulla posizione di preminenza che è toccata all'astrofisica che ha visto riconosciuti la ricerca dell'acqua su Marte, la scoperta dei pianeti extrasolari e i risultati di cosmologia fondamentale sulle origini dell'Universo. "Pesando" questa scelta in funzione degli addetti ai lavori, oppure dei finanziamenti ricevuti, è chiaro che l'astrofisica vince alla grande.

Successo di pubblico e di critica, quindi, per la ricerca astronomica che forse non ha applicazione immediata ma riesce sempre a toccare le corde più recondite dell'animo umano.

NUOVI DATI SULLE ORIGINI DEL COSMO

Martedì 11 gennaio a Parigi al Museo Cité des Sciences et de l'Industrie, alla Villette, si sveleranno nuovi segreti dell'Universo primordiale trasmessi dal satellite Planck dell'Esa (nella foto). Ne parlerà George Smoot, premio Nobel 2006 per la fisica per le sue scoperte sulla radiazione cosmica di fondo, il residuo del grande calore seguito al Big Bang. Un tenue segnale, antico di 13,7 miliardi di anni, scoperto casualmente nel 1964, la traccia fossile delle origini del Cosmo cui il satellite sta dando la caccia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA