

Chang'e e l'elisir dell'immortalità



di Roberto Battiston

Professore ordinario di fisica generale all'Università di Perugia e direttore della Sezione di Perugia dell'Istituto nazionale di fisica nucleare

Chang'e era la bellissima moglie di Hou Yi, l'eroe salvò la Terra abbattendo nove dei dieci soli che la stavano bruciando. Un giorno Yi ricevette l'elisir dell'immortalità e lo diede alla moglie perché lo custodisse. Ma un discepolo infedele di Yi costrinse Chang'e a dargli l'elisir; piuttosto che cedere, la donna l'inghiottì e iniziò a salire verso il cielo finché atterrò sulla Luna. Yi si disperò per la perdita della moglie, ma notando che la Luna era diventata particolarmente chiara e brillante, cominciò a venerare Chang'e il 15 di ogni mese, il giorno della Luna piena.

La Luna ha sempre affascinato i cinesi e la ritroviamo in molte delle loro storie e leggende. Non c'è da sorprendersi quindi per l'entusiasmo che lo scorso 25 ottobre ha accompagnato il lancio del primo orbiter lunare cinese, chiamato appunto Chang'e. Mezzo secolo dopo Russia e Stati Uniti, ora tocca alla Cina, nuovo protagonista della scena spaziale, che ha già dichiarato le sue prossime mosse: l'atterraggio di un rover lunare nel 2012, nell'ambito di una missione che sarà aperta alla collaborazione internazionale, mentre la terza fase, che prevede il ritorno di campioni lunari, è prevista per il 2017. Chang'e è costata circa 130 milioni di euro, più o meno quanto due chilometri della metropolitana di Pechino: un vero affare in termini di immagine e di progresso tecnico e scientifico.

Visti da vicino

Roald Zinnurovic Sagdeev è una persona davvero speciale. È un uomo di mezza età dai modi gentili, ma quando parla della sua vita si rimane a bocca aperta. Nato nel 1932, formatosi all'Università di Mosca quando i fisici erano selezionati con i durissimi test di Landau, a metà degli anni cinquanta lavora all'Istituto di Fisica Atomica Kurchatov, dove fino al 1955 venivano segretamente sviluppate le armi nucleari dell'Unione Sovietica. Sagdeev si occupa però di fisica dei plasmi e di fusione termonucleare dando un contributo fondamentale alla creazione del primo Tokamak, inventato pochi an-

ni prima da Tamm e Sakharov. Per questi studi Sagdeev riceverà il premio Lenin nel 1984.

Negli anni sessanta inizia a occuparsi del programma spaziale sovietico fino a divenire, sotto Gorbaciov, responsabile della ricerca scientifica spaziale russa, coordinando una serie impressionante di progetti spaziali. Tra i fondatori del movimento degli scienziati per la pace, alla fine della guerra fredda svolge un ruolo importante nelle discussioni tra Reagan e Gorbaciov che portano alla nascita della Stazione spaziale internazionale. Durante queste riunioni incontra Susan Eisenhower, nipote del presidente Dwight, che sposa poco dopo. Caduto di Gorbaciov, si sposta negli Stati Uniti, dove insegna all'Università del Maryland e per più di dieci anni è consulente dell'Amministratore NASA Goldin. La sua storia è raccontata nell'appassionante autobiografia *The making of a Soviet Scientist*, mentre nel bel libro *Breaking free*, sua moglie racconta la loro straordinaria storia d'amore.

L'ultima volta che l'ho visto a Houston gli ho chiesto la sua opinione su ITER, il costosissimo progetto mondiale per la fusione termonucleare in costruzione in Francia. La risposta di Sagdeev è stata netta: si tratta di un caso in cui gli scienziati hanno perso il controllo di un progetto che ora è asservito solo a logiche di politica internazionale.

Si ricorda bene di quando Gorbaciov, Mitterand e poi Reagan iniziarono a discuterne alla fine degli anni ottanta a Ginevra. Non è da ITER che verrà la risposta al problema energetico, dice, di fusione se ne parlerà forse tra un secolo, la soluzione all'emergenza energetico-ambientale di oggi passa per un rilancio del nucleare, fino a che il rinnovabile non cresca a sufficienza e prima che gli idrocarburi si esauriscano.

Mi torna in mente il recentissimo dibattito sulla partecipazione dell'Italia a ITER, progetto in cui il nostro paese investe molto più che nelle ricerche per l'energia rinnovabile, per non parlare del nucleare. Forse dovremmo farci consigliare da persone come Roald Sagdeev.



PIANI NAZIONALI,
Un uomo assiste alle immagini del lancio della sonda lunare Chang'e proiettate su grande schermo in un centro commerciale di Pechino. Il piano cinese di esplorazione della luna prevede l'invio di un rover sulla superficie del satellite tra cinque anni.