



# Scienze & Tecnol

CIBO E CAMBIAMENTI CLIMATICI | IL MARE DI NAPOLI | BIG DATA | NON SOLO CYBER

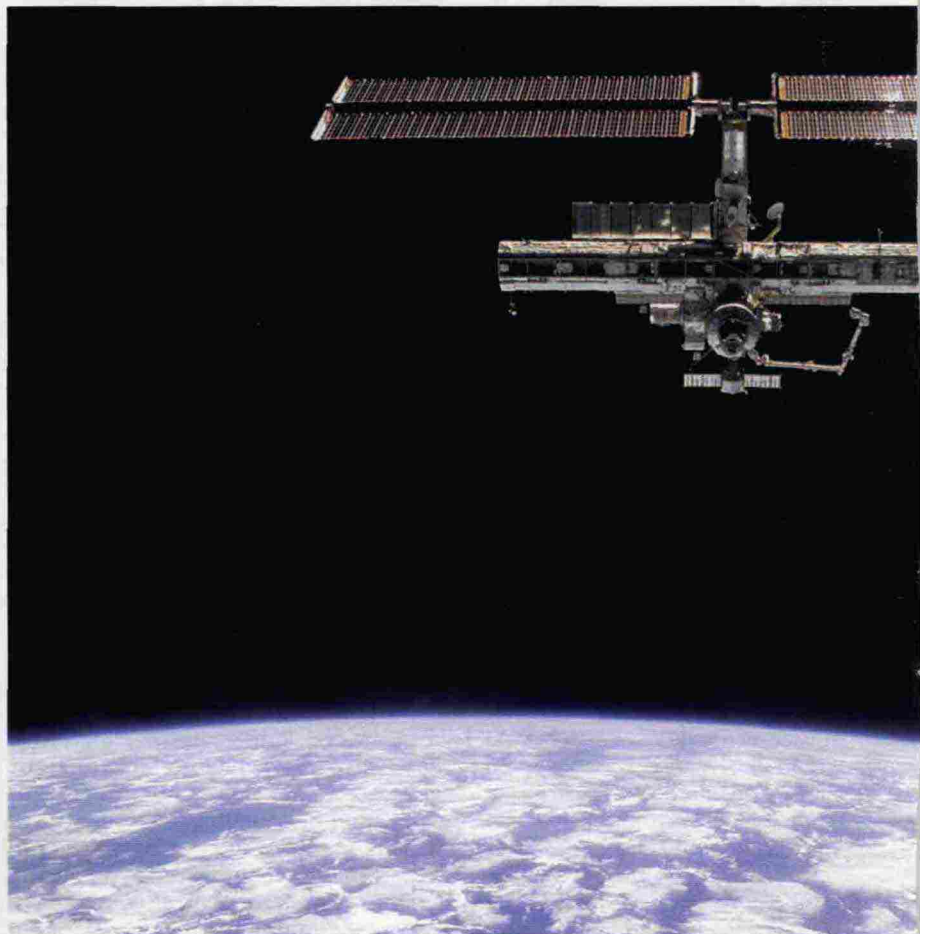


## Giovanni Bignami **Astronomia** **Samantha, Primo Levi** **e la stampante 3D**

**L'AVEVA GIÀ** raccontato Primo Levi, con la sua fantasia di scienziato, nei "Racconti", di mezzo secolo fa: il Mimete, meravigliosa macchina, inventata da una multinazionale americana per produrre cose impossibili, come perfette riproduzioni tridimensionali. Oggi è la Nasa che ha appena mandato in orbita sulla Stazione Spaziale Internazionale una stampante 3D. Non funziona proprio come il Mimete di Levi, che era più poetico: aveva un contenitore "A", dove si metteva l'oggetto da riprodurre, e un contenitore "B", dove si formava la copia: più che fedele, identica. Dove batteva, e tutt'ora di gran lunga batte, una moderna stampante 3D, era la materia prima. Finora, una stampante 3D riproduce - pur benissimo - un oggetto costruendolo con un tipo di plastica solidificabile. Da poco anche con polvere metallica, ma non ancora con composizioni chimiche complesse, anche perché questo prevedrebbe una analisi micro-stereo-chimica a distanza, molto al di là delle nostre capacità attuali. Il Mimete di Levi non aveva di questi problemi. Messo un oggetto qualsiasi nel contenitore "A", lo riproduceva identico

nella sua composizione chimica nel contenitore "B", traendo la necessaria materia da un serbatoio riempito di un misterioso "pabulum", tenuto segreto dalla ditta fornitrice. Segreto ma formidabile, il pabulum. Non solo riproduce perfettamente

diamanti, ma anche un ragno vivo che, messo in "A", viene copiato in un identico ragno, ugualmente vivo, in "B". Lo stesso per una lucertola, la cui copia mostra però di avere ossa fragili, forse a causa di una carenza di calcio nel pabulum, diagnostica Levi. Finché avviene l'inevitabile. Svelata incautamente l'esistenza del Mimete ad un amico, questi lo ordina, lo modifica, ottiene qualche decina di chili di pabulum e poi, felice, ma sgomento, annuncia all'amico Primo: «Ho duplicato mia moglie!» (Per non lasciare in sospeso chi non avesse letto il racconto, diciamo subito che per risolvere le inevitabili



LA STAZIONE SPAZIALE INTERNAZIONALE. SOTTO: UNA STAMPANTE 3D OPERATA DA ASTRONAUTI





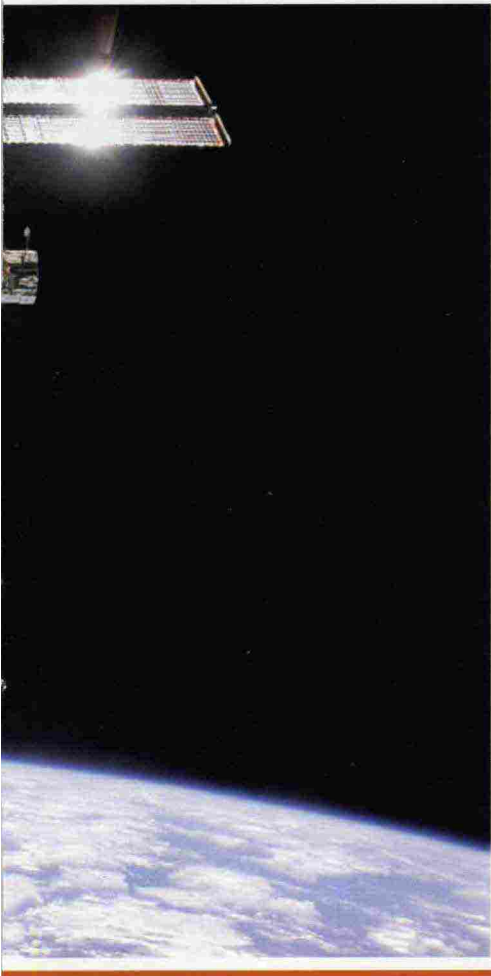
# ogia

difficoltà coniugali insorte, l'amico alla fine duplica sé stesso, e vissero tutti felici e contenti...).

Levi non aveva pensato a mandare il Mimete nello spazio: la Ssi era lontana. Oggi invece la Nasa lo ha fatto, e stamperà modellini di plastica per vedere l'effetto dell'assenza di gravità su di essi. In un futuro, si potrebbero costruire così parti di ricambio in loco, senza doverle spedire da Terra. La adopererà Samantha Cristoforetti, infilandola tra le numerose attività della sua lunga missione di sei mesi nello spazio.

*Presidente dell'Istituto Nazionale di Astrofisica*

Foto: Corbis, Gallerystock/Contrasto, Nasa



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.