

# 2011, incontri sullo spazio

## Gli astronauti dell'avventura Shuttle in città Sabato narreranno le loro storie in Sala Borsa

Tre di loro sono della Nasa, gli altri due sono gli italiani Nespoli e Vittori

**C'**è un contributo bolognese fondamentale nel cronografo spedito nello spazio dall'ultima missione dello Shuttle, con l'obiettivo di indagare l'antimateria e la materia oscura. Un contributo che eleva la ricerca scientifica realizzata nella nostra università, in particolare da tanti precari, a rango internazionale. Saranno gli astronauti protagonisti di quell'avventura, a cominciare dal pilota dello stesso Shuttle, a raccontarlo questo sabato alle 11 in Sala Borsa. Un evento per Bologna. «C'è molta attesa, siamo presi d'assalto», ammette il fisico Antonio Zoccoli, direttore della sezione bolognese

se dell'Infn, l'istituto nazionale di fisica nucleare. «Possiamo dire che la nostra città oltre che internazionale è spaziale», è la battuta dell'assessore Matteo Lepore, coordinatore della giunta.

Nella biblioteca di Sala Borsa arrivano tre astronauti della Nasa, il pilota Gregory Harold Johnson, Catherine Coleman e lo space walker Andrew Jay Feustel, e i due italiani dell'Agenzia spaziale europea, il milanese Paolo Nespoli e il viterbese Roberto Vittori. Da poco sono rientrati dalla Stazione spaziale internazionale (Iss) e nel tour europeo di presentazione fanno tappa a Bologna. Uno degli scopi della missione dello Shuttle Endeavour del maggio scorso era quello di portare e installare sulla stazione orbitale l'Alpha Magnetic Spectrometer (Ams-02), il più grande e complesso strumento scientifico presente a bordo. Si tratta di un rivelatore di raggi cosmici all'avanguardia, progettato per analizzare direttamente dallo spazio proprietà fondamentali della materia e per studiare l'origine dell'universo. Combinando questi risultati con quelli che si otter-

ranno dal Large Hadron Collider del Cern di Ginevra gli scienziati sperano di riuscire ad indagare l'antimateria e la materia oscura.

Qual è, in tutto, ciò il contributo di Bologna? «Ci sono almeno una ventina di ricercatori bolognesi tra i circa 60 italiani che da 15 anni collaborano con l'agenzia spaziale per mettere a punto innovativi e sofisticati strumenti per questa missione», spiega Zoccoli, anche lui presente sabato in Sala Borsa. «Il cronografo dell'Ams per misurare la velocità di particelle di antimateria è nato in gran parte qui — prosegue —, è stato progettato e realizzato con il contributo di imprese del territorio». Si chiama *Time of Flight* il cronometro dell'esperimento che è in grado di misurare con una precisione di 15 centesimi di miliardesimo di secondo il tempo di passaggio di una particella. Il suo obiettivo principale è allertare gli altri sottorivelatori dell'arrivo di un raggio cosmico. Insomma, uno strumento di cruciale importanza, in gran parte frutto della ricerca italiana e bolognese. «E in particolare di ricercatori precari — preci-

sa Zoccoli —, che sono bravissimi al punto che poi se li prendono le università straniere perché riescono a garantire loro dei contratti. È il caso ad esempio di Veronica Bindi che ora andrà a lavorare all'università delle Hawaii». Bologna avrà anche un altro ruolo: tutti i dati trasmessi dall'Ams saranno inviati, oltre che al Cern, all'Infn bolognese che possiede uno dei dieci calcolatori più potenti del mondo. «Speriamo di poter capire quanta antimateria c'è, dov'è e anche verificare l'esistenza della materia oscura, postulata per ora solo in via teorica», conclude Zoccoli.

Sabato gli astronauti saranno le star dell'incontro. E saranno disponibili a fare autografi ai fans più giovani. Quindi, come da loro richiesto, saranno portati in visita alla Ferrari e parteciperanno a una cena offerta dalla Fondazione Golinelli, tra i promotori dell'incontro. «È un evento, ed è giusto averlo offerto a tutta la città», chiosa il rettore Ivano Dionigi che sarà presente insieme al sindaco Virginio Merola. L'ingresso è libero fino a esaurimento posti.

**Marina Amaduzzi**  
marina.amaduzzi@rcs.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA



”

**Il fisico Antonio Zoccoli/1**  
Ci sono, direi, almeno una ventina di ricercatori bolognesi che collaborano con l'Agenzia spaziale

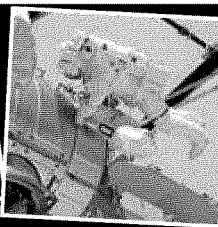
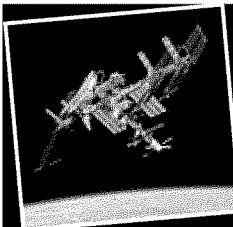
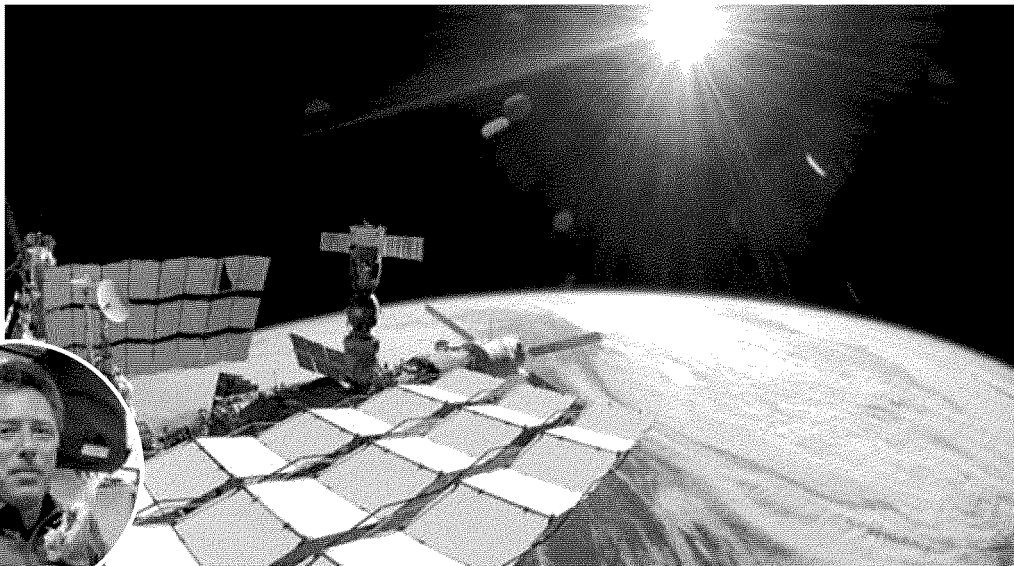


”

**Il fisico Antonio Zoccoli/2**  
Il progetto del cronografo «Ams» sui raggi cosmici della missione Shuttle è nato in gran parte qui

**Immagini**

Sopra la partenza dello Shuttle, nella foto grande una suggestiva immagine della navetta nello spazio e nel tondo Vittori alle prese con un panino



**Galleria**

Da sinistra: lo Space Shuttle agganciato alla stazione orbitante Iss e gli astronauti Paolo Nespoli e Roberto Vittori, l'equipaggio al completo; uno di loro al lavoro nello spazio.