

Ai Magazzini del cotone

I segreti del volo spiegati dalla fisica

In un terminal in miniatura semplici esperimenti per capire le leggi naturali che permettono agli aerei di viaggiare

C'E' IL TABELLONE dei voli e il check-in, ci sono i desk, i gate, e la pista, tutto come in un vero aeroporto. C'è pure l'aereo un P19 che si chiama Scricciolo imprestato dall'aeroclub di Genova e parcheggiato a fine pista in modo che tutti lo possano osservare da vicino e toccare.

Il laboratorio "Fisica al volo" si trova al modulo 11 dei Magazzini del cotone ed è lì che tutti i giorni del Festival dalle 9 alle 18 (10-19 nei festivi) si può sperimentare, gate dopo gate, con oggetti che tutti conoscono e facilmente hanno in casa, le leggi fondamentali dell'aerodinamica, scienza che studia e descrive il moto dell'aria e le forze che questa esercita sui corpi e che consentono a uccelli, aeroplani, mongolfiere, razzi e altri oggetti volanti di prendere il volo e volare.

Dopo una breve introduzione al check-in, al gate successivo una ragazza-festival impugna un asciugacapelli sopra il quale, sospesa, galleggia dapprima una pallina da ping-pong, poi una grossa palla di gomma-piuma.

Magia? Niente affatto: le palline stanno su grazie a un principio fondamentale che si chiama Portanza,

che altro non è che la forza che si genera per la pressione dell'aria su una superficie e che la spinge verso l'alto.

Che i gas hanno diverso peso, principio sul quale si basa, per esempio, il volo delle mongolfiere, lo si impara al gate numero 3 con un semplice esperimento che prevede l'uso di un bicchiere, una candela, un palloncino e un cucchiaino di idrolitina o di bicarbonato di sodio.

Di propulsione dei razzi nello spazio si parla al gate numero 4 con un sistema artigianale fatto da apparecchio spazzafoglie applicato a uno skateboard: se tu dai una spinta a una massa ne ricevi un'altra di forza uguale e in direzione contraria. Ecco spiegato il principio di azione-reazione conosciuto anche come terza legge di Newton.

"Fisica al volo" è un laboratorio preso d'assalto dalle scuole e da gente di ogni età e provenienza, tutti affascinati dalla semplicità delle dimostrazioni di complicate leggi della fisica. « Il nostro obiettivo - dice Luca Caridà, genovese, 30 anni, chimico, insieme al fisico Filocamo ideatore del progetto - è fare in modo che il pubblico si faccia domande, si chieda il perché di fenomeni che osserva tutti i giorni e gli venga voglia di approfondire. Poi, certo, nessuno al termine del giro è in grado di volare né tantomeno pilotare un mezzo aereo ma sicuramente saprà costruire scientificamente un perfetto aeroplanino di carta».

MARTA TRUCCO

