

# BRAINCITIES

EVENTO ASSOCIATO ALLA NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

27 SETTEMBRE 2019 - ORE 16.00/24.00

CAMPUS UNIVERSITARIO DI VIA LANERA - MATERA



## Incontri ENEA

- *Volare senza peso: Il volo a "zero g".*

Per un migliore controllo termico dei componenti elettronici installati a bordo di satelliti e Stazioni Spaziali è necessario mettere a punto sistemi di trasferimento del calore non solo molto efficienti ma che possano operare in maniera affidabile anche nello spazio.

È questo l'obiettivo di base delle campagne di volo parabolico condotte dai ricercatori ENEA a bordo dell'Airbus Zero-g della compagnia francese Novespace, a partire dal lontano 2004, grazie ad una pluriennale collaborazione con l'Agenzia Spaziale Europea (ESA).

L'Airbus Zero-g, un aereo opportunamente modificato allo scopo, esegue in tre giorni novanta "parabole" nei cieli della Francia, con base di partenza Bordeaux: grazie alle particolari manovre compiute dai quattro piloti, nel corso di ciascuna parabola è possibile ottenere, per circa 20 secondi, condizioni di assenza di gravità o per meglio dire di microgravità.

Proprio in questi 20 secondi ricercatori provenienti da tutta Europa effettuano i loro test sugli impianti sperimentali montati a bordo dell'aereo, fluttuando nell'aria come astronauti.

Grazie all'esperienza maturata con i voli parabolici e all'analisi dei dati raccolti in condizioni di microgravità durante le nove campagne sperimentali effettuate dal 2004 al 2017, la ricerca ENEA nel campo della trasmissione di calore in assenza di gravità può essere considerata tra le più importanti e all'avanguardia a livello mondiale.

Nel corso della sessione mattutina delle attività laboratoriali per le scuole, i ricercatori ENEA coinvolgeranno gli studenti per realizzare in prima persona un piccolo esperimento di microgravità con la possibilità di verificare in tempo reale i dati sperimentali ottenuti.

*Referenti: Luca Saraceno, Luca Simonetti*