

EUREKA!

## Andare nello spazio con i moscerini

Moscerini della frutta e lunghi viaggi nello Spazio. A prima vista sembrerebbero non avere nulla in comune, invece non è così. Secondo la Nasa, infatti, inviare un mini-laboratorio che studi come questi piccoli insetti sopravvivono sulla Stazione Spaziale Internazionale potrebbe aiutare a capire quali sono le principali sfide da affrontare per portare gli astronauti su altri pianeti. Come Marte, per esempio. "Alla luce di tutto questo pensateci due volte, prima di pestare il prossimo moscerino", ha detto scherzosamente Sharmila Bhattacharya, scienziata della Divisione di Bioscienze dello Spazio nell'Ames Research Center della Nasa, nella Silicon valley, e ricercatrice capo del Fruit Fly Lab, visto che, se i piani dell'agenzia spaziale verranno rispettati, uno di questi mini-laboratori potrebbe essere spedito Spazio già nel 2014 con circa 200 insetti. L'urgenza è dettata dall'ambizioso piano della Nasa che ha già stabilito il 2021 come data per il primo viaggio su Marte, nonostante i viaggi con equipaggi umani con destinazioni lontane nello Spazio siano una priorità della ricerca statunitense solo dal 2011. Ma perché proprio i moscerini della frutta? La *Drosophila melanogaster* è uno dei modelli più usati nella ricerca poiché condivide molte caratteristiche con gli esseri umani: invecchiando fatica sempre più a dormire bene, si arrabbia quando non riesce a raggiungere i suoi obiettivi, si stressa e fa errori quando riposa poco, ama affogare i dispiaceri nell'alcool in caso di una delusione d'amore. Similitudini poi strano ma vero - si riscontrano anche a livello genetico, cellulare e biologico. Ad esempio, il 77% dei geni che sono associati a una malattia negli esseri umani ha un suo omologo nel Dna degli insetti, così come sono simili ai nostri il sistema cardio-vascolare e immunitario. Il tutto in un corpo più piccolo e meno complesso di quello umano, con una vita media molto breve. Queste caratteristiche la rendono un modello perfetto sulla Terra, e a maggior ragione anche nello Spazio: in orbita, secondo gli scienziati della Nasa, potrebbero essere utili per studiare le ripercussioni che le condizioni estreme a cui si sottopongono gli astronauti possono avere nei viaggi a lungo termine, sull'intero ciclo vitale, sulla riproduzione e sulle generazioni successive.



Laura Berardi

