



VITA IN CASA  
COSE DA SAPERE



di Laura Badaracchi

# Frutta e ortaggi

## IL FUTURO È NELLO SPAZIO

Un progetto in collaborazione con l'EsA sta sviluppando un'agricoltura in grado di produrre piante idonee a fornire cibo per i viaggi su Luna e Marte

**C**reare «camere di crescita» per alcune piante da portare su Luna e Marte?

Non è fantascienza, ma un obiettivo realizzabile fra il 2030 e il 2050. Ed è ancora più vicina la possibilità che gli astronauti possano coltivare e mangiare verdure fresche negli spazi ristretti della navicella, spiega **Stefania De Pascale**, professoressa di Orticoltura e floricoltura al Dipartimento di agraria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e responsabile del Laboratorio di ricerca sulle piante per lo spazio, il primo in Europa e fra i pochi al mondo, inaugurato nel novembre 2019 in collaborazione con l'EsA, Agenzia spaziale europea.

Da oltre 25 anni, De Pascale con un gruppo di ricerca studia l'agricoltura spaziale, **che «più della terrestre deve puntare al risparmio delle risorse**. Individuiamo e selezioniamo le specie di piante più idonee a produrre cibo nello spazio in sistemi chiusi che consentono di riciclare acqua e nutrienti e un utilizzo efficiente dei volumi, **con illuminazione artificiale a Led** e tecnologie per il controllo dei parametri ambientali». Sulla Stazione spaziale internazionale (Iss), che dista 400 km dalla Terra da cui gli astronauti ricevono



La professoressa Stefania De Pascale parteciperà sabato 25 maggio, alle ore 12, alla 15a edizione del festival "Dialoghi di Pistoia" [www.dialoghidipistoia.it](http://www.dialoghidipistoia.it)

riifornimenti, «sono già operative le cosiddette *salad machine* (macchine per insalata), piccoli apparati per la **crescita delle piante in grado di funzionare anche in assenza di gravità**. Nelle future colonie su Luna e Marte, le piante cresceranno senza suolo in un ambiente climatizzato e schermato da radiazioni: sistemi simili alle

serre avanzate in cui le piante, oltre a produrre cibo, rigenereranno aria e acqua, utilizzeranno gli scarti e i reflui organici dell'equipaggio come nutrienti per la loro crescita». Le missioni umane sulla superficie lunare, **previste già dal 2028**, «ci consentiranno di testare i sistemi e le tecnologie di supporto alla vita nello spazio». ■

### FRAGOLE E POMODORI PER GLI ASTRONAUTI

\* «Sulla Stazione spaziale internazionale o sulle future piattaforme orbitanti, l'alimentazione degli astronauti potrà essere integrata con micro-ortaggi freschi prodotti a bordo che crescono in 2-3 settimane, molto apprezzati e usati da chef stellati per integrare colori e sapori ai loro piatti. Si tratterà soprattutto di insalate, piccoli frutti come la fragola e ortaggi da frutto come il



pomodoro. Per le missioni di superficie, lavoriamo su colture di base: cereali (riso, grano), leguminose (soia), piante da tubero (patata e patata dolce)», spiega la professoressa De Pascale. L'obiettivo?

«Realizzare habitat in cui le piante possano svolgere al meglio le funzioni di supporto alla vita. I primi coloni di Luna e Marte dovranno essere anche un po' agricoltori e vegetariani».