



9. sabato 25 maggio - ore 12.00 - teatro Bolognini - €3

Stefania De Pascale

Agricoltura spaziale: piantare patate su Marte

Le esplorazioni spaziali sono sempre più frequenti e di lunga durata, e per questo richiedono un diverso approccio nell'approvvigionamento delle risorse vitali e del cibo per gli astronauti. La possibilità di realizzare missioni spaziali di lungo periodo, la lunga permanenza dell'uomo a bordo di piattaforme spaziali orbitanti o in colonie spaziali su Luna o su Marte è, infatti, legata alla possibilità di creare un ecosistema artificiale (un sistema di controllo ambientale biorigenerativo di supporto alla vita) in cui le piante svolgeranno il ruolo biologico centrale di rigenerare l'aria grazie alla fotosintesi, purificare l'acqua attraverso la traspirazione e produrre cibo riutilizzando parzialmente gli scarti organici dell'equipaggio, anche su suoli lunari o marziani. La ricerca di possibili soluzioni per il supporto alla vita dell'uomo nell'esplorazione spaziale produce conoscenze e tecnologie che possono essere utilizzate per la coltivazione delle piante in ambienti estremi sulla Terra quali i deserti, i Poli o le moderne megalopoli e per la messa a punto di soluzioni più sostenibili per l'agricoltura terrestre.

Stefania De Pascale, professore ordinario di Orticoltura e Floricoltura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e docente di Materie di origine vegetale nel corso di laurea in Scienze Gastronomiche Mediterranee presso il Dipartimento di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, componente del Consiglio Direttivo dell'Accademia dei Georgofili e *Italian representative* nel *Council* della *International Society of Horticultural Science (ISHS)*. Da circa trent'anni si interessa della coltivazione di piante in sistemi di controllo ambientale biorigenerativo a supporto della vita nello Spazio. Responsabile del *Laboratory of Crop Research for Space* nato presso il DiA dalla collaborazione con l'*European Space Agency (ESA)* nell'ambito del programma *MELiSSA – Micro-Ecological Life Support System Alternative* che studia, dal 1987, i sistemi di supporto vitale a ciclo chiuso con un approccio di tipo ecosistemico. Componente del Comitato Tecnico Scientifico dell'Agenzia Spaziale Italiana. Ha ricevuto il premio Apollodoro di Damasco 2024, per il contributo alla ricerca di soluzioni sostenibili per la coltivazione di piante in ambienti estremi, inclusi quelli extraterrestri. Sta per pubblicare: *Piantare patate su Marte. Lezioni di agricoltura spaziale* (Aboca, 2024).