

Dei ricercatori sono riusciti a coltivare ceci su un simulacro della
Luna

Immaginate un pugno di **polvere**. Non quella morbida e arruffata che si accumula sui nostri pavimenti: questa è diversa, tagliente come vetro, sterile, satura di metalli pesanti, priva di qualunque traccia di vita. È **regolite lunare** e da miliardi di anni ricopre la superficie della Luna come una coltre ostile, mai toccata da una radice. Eppure, in quella polvere, un cece ha germogliato, radicato, è cresciuto e ha prodotto semi. Per la prima volta nella storia. Questo racconto è racchiuso in uno studio [pubblicato](#) su *Scientific Reports*, frutto di una collaborazione tra l'Università del Texas ad Austin e la Texas A&M University. A guidarlo Jessica Atkin, dottoranda in Scienze del suolo, e Sara Oliveira Santos, ricercatrice della University of Texas Institute for Geophysics. Due donne, un laboratorio, una domanda che sembrava fantascienza: si può coltivare cibo sulla Luna?

Per capire la portata di quello che è successo, bisogna sapere cosa rende la regolite così ostile. Non è solo questione di composizione chimica. Il problema è più profondo: a differenza del suolo terrestre, la regolite **non contiene microorganismi** né materia organica. È roccia frantumata. Inoltre le particelle **non trattengono l'acqua**, che viene drenata senza lasciare traccia, privando la pianta di ogni idratazione.

Per aggirare questi ostacoli, le ricercatrici hanno costruito la loro ricetta dell'impossibile con tre ingredienti. Il primo: il **vermicompost**, i rifiuti digeriti dai lombrichi della specie *Eisenia fetida*, che è un fertilizzante ricchissimo ricavabile dagli scarti organici di una missione spaziale. Un ciclo virtuoso: i rifiuti degli astronauti diventano nutrimento per le piante che li sfamano. Il secondo: le **micorrize arbuscolari**, funghi simbiotici con cui le radici formano un'alleanza antichissima. Sono stati loro, miliardi di anni fa, a permettere alle prime piante di colonizzare la terraferma. Ora, forse, toccherà a un altro mondo. I funghi aiutano ad assorbire i nutrienti e fungono da scudo contro i metalli pesanti. Il terzo: un **sistema di irrigazione** a stoppino di cotone, per portare l'acqua direttamente alle radici senza affidarsi al suolo.

I risultati hanno confermato insieme la speranza e i suoi limiti. Miscele fino al 75% di simulante lunare hanno consentito la produzione di ceci raccogliabili. Oltre quella soglia, le piante cedevano: foglie ingiallite, crescita stentata, fioritura mancata. Nel 100% di regolite, i semi sono morti. Ma le piante trattate con i funghi sono sopravvissute molto più a lungo. E i funghi si sono insediati nel substrato, aprendo la strada a un ecosistema potenzialmente autosufficiente.

Una domanda però resta aperta, e non è secondaria: **quei ceci si possono mangiare?** I chicchi sono in fase di analisi per verificare l'accumulo di metalli pesanti. Finché i test non saranno completati, nessuno li assaggerà. Tutto questo accade mentre la NASA prepara la missione Artemis e mentre Stati Uniti e Cina **progettano basi permanenti sulla Luna**.

Dei ricercatori sono riusciti a coltivare ceci su un simulacro della
Luna

Nutrire chi ci vivrà è urgente quanto sapere come respirare, anche perché ogni chilo di cibo lanciato dalla Terra costa migliaia di dollari. Una **fattoria lunare** che rappresenta una infrastruttura vitale per i futuri piani di inviare nuove missioni umane sul satellite terrestre, che questa volta potrebbero avere l'obiettivo di avviarne la colonizzazione e lo sfruttamento estrattivo.

**Foto della University of Texas Institute for Geophysics*



Mario Catania

Giornalista professionista dal 2011, si occupa di inchieste, reportage e attualità. Ha lavorato per la carta stampata, per l'online e come videoreporter, spaziando dalla cronaca alla politica e tematiche ambientali. Autore di libri e saggi, per *L'Indipendente* coordina i lavori del mensile.