



Ceci e lenticchie, il cibo si produce nello spazio



di Stefano Vecellio



Gli esperimenti della "Nanoracks" per portare coltivazioni in orbita bassa. La Ceo Veronica La Regina: "E dalle vinacce dell'Aglianico ricaviamo un bio-collagene per uso farmaceutico"

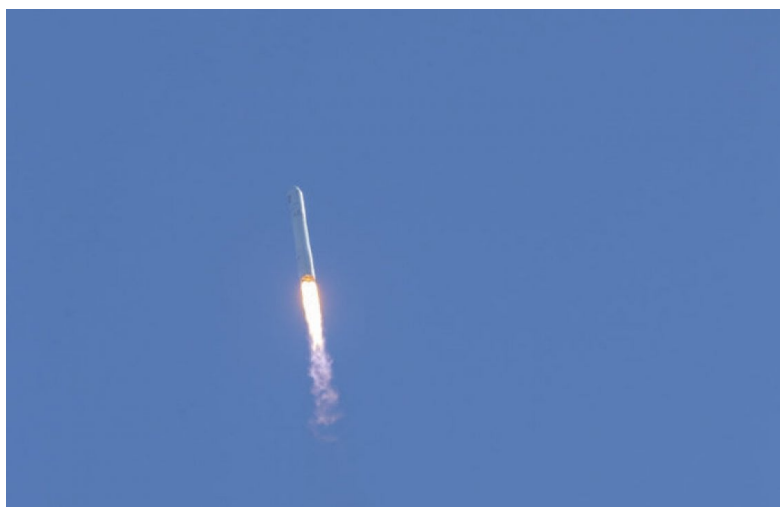
Cibo spaziale, letteralmente: coltivare nello spazio è diventata infatti una realtà concreta. Lo spiega Veronica La Regina, CEO di Nanoracks Europe, che in occasione del New Space Economy European Expoforum, organizzato da Fiera Roma e Fondazione E. Amaldi, ha presentato un payload con un mini laboratorio per la crescita delle piante in orbita bassa.





Veronica La Regina, CEO di Nanoracks Europe

“Questi tipi di esperimenti cercano di comprendere meglio le potenzialità nutritive dei cibi in orbita nelle missioni a lunga durata e sulla luna, ma sono anche un metodo efficace per capire quanta tossicità si sprigiona da un determinato alimento in ambiente spaziale esposto a radiazioni cosmiche”. A questo proposito, la Nanoracks aiuta privati a produrre space food effettuando esperimenti di coltivazione in orbita, come nel caso della “Space Chickpeas”: “Abbiamo fatto questo esperimento per un cliente israeliano - racconta La Regina - che voleva produrre l’hummus, che in Israele è un segno di identità culturale oltre che un alimento dall’ottimo valore nutrizionale. Voleva capire se fosse possibile preservare i valori della propria cultura qualora ci fossero stati connazionali in orbita. Si sa, quando si è lontani da casa, c’è sempre quella nostalgia dei cibi che ci identificano, specialmente per noi italiani, a cui mancano sempre la pizza, la pasta o il caffè”.



Il lancio di un razzo spaziale

In questo caso, l’esperimento ha però trovato delle difficoltà nella coltivazione orbitale: “I ricercatori - continua La Regina - si sono accorti che la pianta aveva bisogno



di molta acqua per crescere bene. Questa mancanza poteva essere compensata solo da un buon ciclo di fotosintesi clorofilliana, che abbiamo ricreato grazie ad una tecnologia avanzata con luci a led che abbiamo comandato da remoto in modo da utilizzare le proprietà di termoregolazione e percezione delle luci per ottimizzare la crescita delle piante e generare ceci commestibili e pieni di sostanze nutritive". L'esperimento è riuscito così bene dal punto di vista tecnologico che la Nanoracks è già in trattative per sviluppare un nuovo progetto, "Vitae", per piantare, attraverso un dispositivo controllato da remoto, un "germoglio" meccanico sulla Luna, che sboccia all'interno di una capsula che si apre e si chiude proprio come un vero bocciolo a seconda della temperatura.



Il payload con un mini laboratorio per la crescita delle piante in orbita

Ancora un legume è stato il protagonista di un altro esperimento food space di Nanoracks, che ha sviluppato in un micro laboratorio una coltivazione di lenticchie d'acqua, una pianta piccola che, contrariamente a quella di ceci, ha richiesto poca idratazione e quindi risorse minime per poter crescere e preservare i propri valori nutritivi. In questi laboratori orbitali non si studia solo cibo, ma anche farmaci che sulla Terra sarebbe rischioso produrre, con costi e tempistiche molto più elevati. È il caso dei farmaci per rallentare l'osteoporosi, "un progetto che ha coinvolto anche l'università di Napoli e la cantina Mastroberardino - ricorda ancora La Regina - che ha permesso di ricavare dalle vinacce dell'Aglianico un bio-collagene che è stato poi iniettato in orbita su un tessuto osseo con osteoporosi. Nello spazio il processo di questa patologia è molto più accelerato rispetto alla Terra quindi il collagene è riuscito a bloccare l'avanzamento della malattia in 45 giorni, cosa che sulla terra ferma sarebbe avvenuta in più di due mesi".

