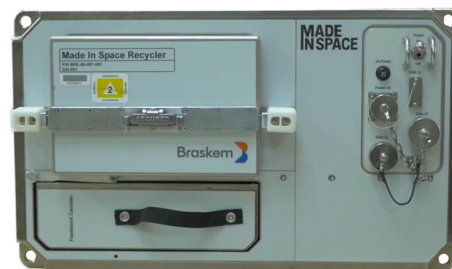


## Riciclo e stampa 3D sulla stazione spaziale

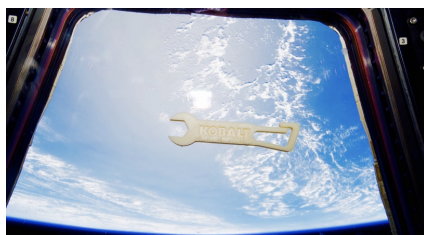
A tre anni dall'installazione della stampante 3D è arrivato anche il riciclatore, ulteriore step del progetto avviato da Made in Space e Braskem.

7 novembre 2019 07:44

Sulla Stazione spaziale internazionale (ISS), il 4 novembre scorso è arrivato il Braskem Recycler (nella foto), l'attrezzatura sperimentale che consentirà di riciclare i rifiuti plastici per ottenere un filamento utilizzabile dalla stampante 3D installata 3 anni fa, entrambi parte del progetto Made in Space. La speciale consegna è stata fatta dal cargo Cygnus di Northrop Grumman Innovation System, partito dalla Terra due giorni prima.



L'esperimento coinvolge, oltre alla società statunitense Made in Space - produttore di stampanti 3D per utilizzo a zero gravità qualificate dalla NASA - anche il fornitore di materie plastiche Braskem, che ha messo a disposizione la sua resina l'm Green, polietilene ottenuto da bioetanolo ricavato da canna da zucchero, non biodegradabile, ma riciclabile più volte come una normale poliolefina.



I ricercatori vogliono dimostrare che è possibile, anche a gravità zero, impiegare più volte la stessa materia prima - per esempio i packaging degli alimenti utilizzati dagli astronauti o gli stessi oggetti stampati in 3D - per produrre oggetti, parti di ricambio e materiali di consumo, così da ridurre la dipendenza dagli approvvigionamenti dalla Terra e, in futuro, garantire autonomia

nei lunghi viaggi interstellari.

Il Braskem Recycler sviluppato da Made in Space è un impianto di riciclo compatto che frantuma ed estrude il materiale originando un filamento che può alimentare direttamente la stampante 3D presente sulla Stazione spaziale internazionale.

Questa soluzione di closed-loop (o, meglio, in ciclo quasi chiuso) offre un doppio vantaggio: ridurre la quantità di rifiuti plastici nella Stazione, in prevalenza packaging alimentari - che in caso contrario devono essere riportati a terra con un elevato costo - e assicurare una fonte (quasi) inesauribile di materie prime.