



SPACE GATEWAY - LUNAR OUTPOST

Il gateway spaziale sarà la prossima struttura che verrà lanciata da partner della Stazione Spaziale Internazionale. Durante il 2020, sarà assemblato e sarà operativo nelle vicinanze della Luna, dove si muoverà tra diverse orbite e permetterà di effettuare missioni spaziali umane sempre più lontane.

Un avamposto nello spazio, vicino alla Luna, ma non in un'orbita lunare, offre molti vantaggi per le agenzie spaziali. La maggior parte dei razzi attuali non hanno la potenza di raggiungere il nostro satellite in una volta sola, ma potrebbe raggiungere l'avamposto nello spazio. L'Arianna europea sarebbe in grado di fornire rifornimenti per gli astronauti da raccogliere e utilizzare per ulteriori missioni più lontane nello spazio - proprio come le spedizioni in montagna possono rifornirsi di rifugi con cibo e attrezzature per ulteriori salite fino alla cima.

Il gateway consente inoltre alle agenzie spaziali di testare tecnologie come la propulsione elettrica e nuove opportunità per la ricerca spaziale lontano dal campo magnetico terrestre e dall'atmosfera. La sua posizione ravvicinata fornirà tempi di risposta rapidi per gli astronauti che dovranno controllare i rover sulla Luna.



Una rappresentazione artistica della navicella Orion con il modulo di servizio dell'ESA. Il modulo si trova direttamente sotto la capsula dell'equipaggio di Orion e fornisce propulsione, energia, controllo termico, acqua e aria per quattro astronauti. I pannelli solari si estendono per 19 m², fornendo abbastanza energia per alimentare due famiglie.

Gli astronauti saranno in grado di occuparlo per un massimo di 90 giorni alla volta.

Con poco più di 5 m di diametro e 4 m di altezza, pesa 13,5 tonnellate. Le 8,6 tonnellate di propellente alimenteranno un motore principale e 32 propulsori più piccoli. Copyright NASA - Released 30/11/2015 2:36 pm - Id 350660



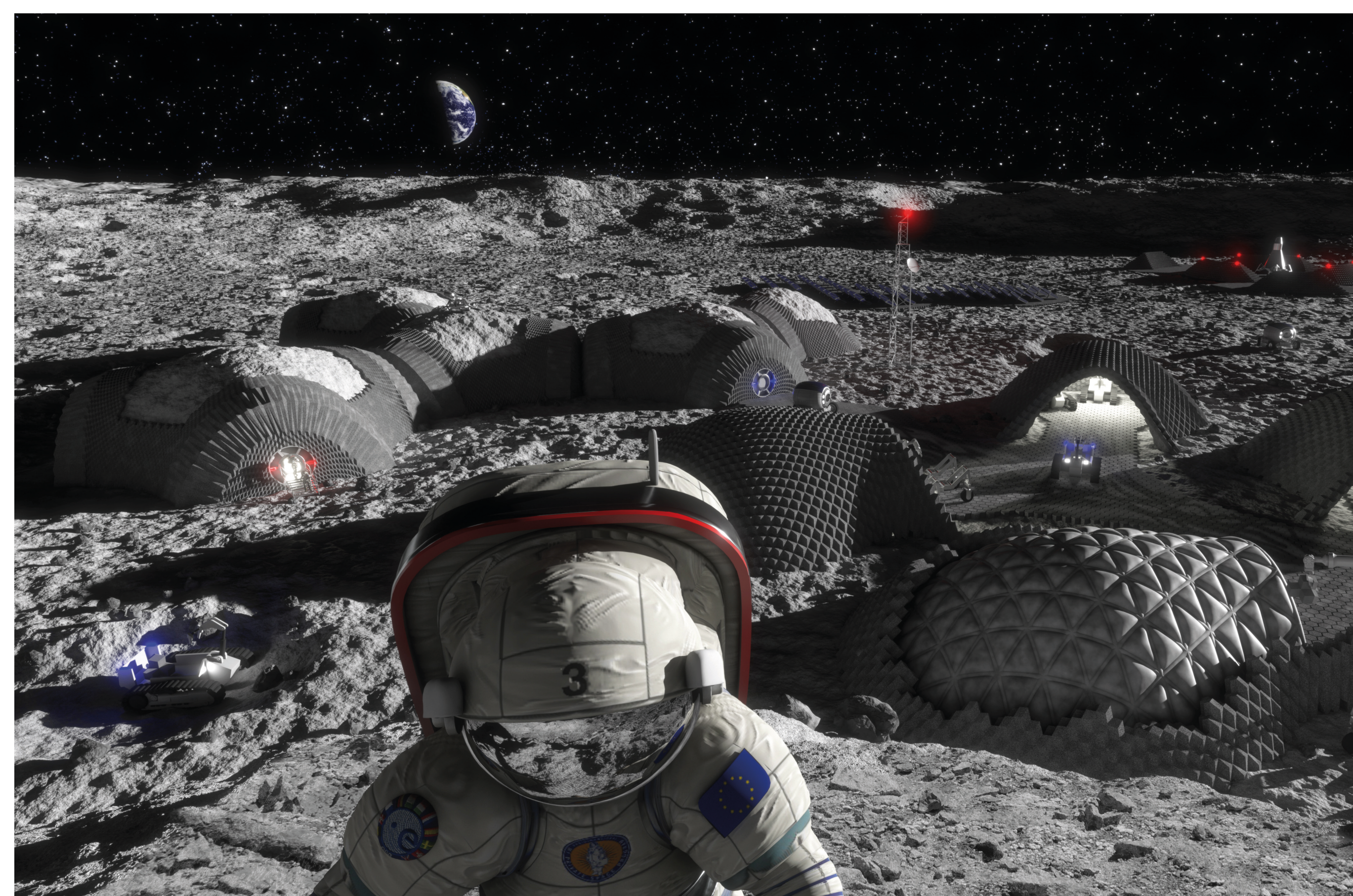
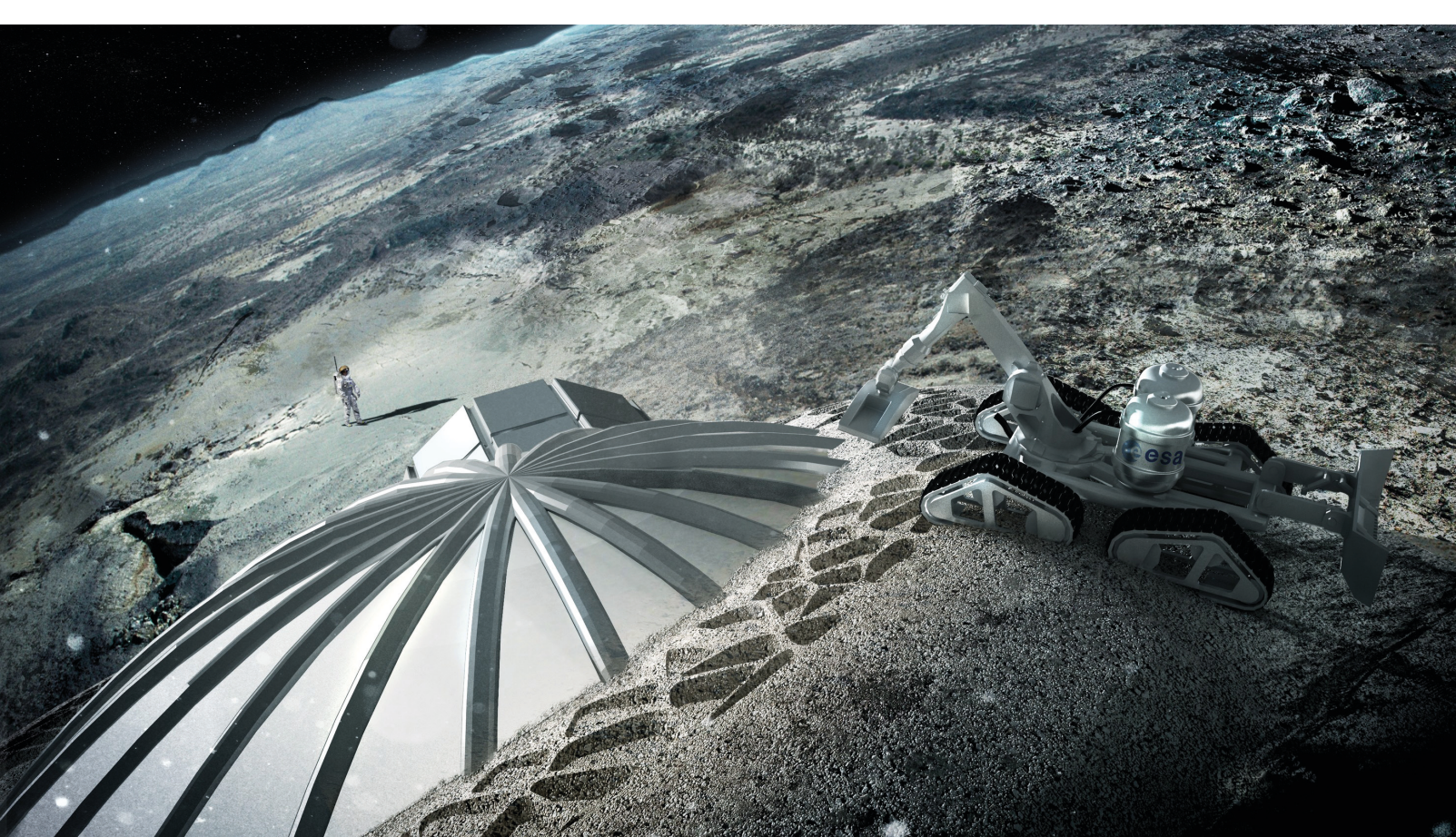
L'impostazione di una futura base lunare potrebbe essere semplificata utilizzando una stampante 3D per costruirla con materiali locali. Partner industriali inclusi i famosi architetti Foster + Partners si sono uniti all'ESA per testare la fattibilità della stampa 3D usando il suolo lunare.

La base viene prima dispiegata da un modulo tubolare che può essere facilmente trasportato dal razzo. Una cupola gonfiabile si estende poi da un'estremità di questo cilindro per fornire una struttura di supporto per la costruzione.

Gli strati di regolite sono quindi costruiti sopra la cupola da un robot stampante 3D gestita (a destra) per creare un guscio protettivo.

Title Lunar base made with 3D printing - Released 15/01/2013 12:00 pm

Copyright ESA/Foster + Partners - Description Id 286337 e 286363



Una base lunare a più dome in costruzione, basata sulla stampa 3D. Una volta assemblate, le cupole gonfiate sono coperte con un strato di regolite lunare stampate in 3D da robot per aiutare a proteggere gli occupanti contro radiazioni spaziali e micrometeoriti.

*Title Multi-dome base being constructed - Released 15/01/2013 12:00 pm
Copyright ESA/Foster + Partners - Description Id 412130 e 286363*

