



## COMUNICATO STAMPA

### **Processi e tecnologie per il sostentamento di missioni umane sul pianeta Marte**

**Domanda di brevetto congiunta ASI, UniCA e CRS4 giudicata inventiva e brevettabile dall'ufficio europeo: a breve l'estensione in tutti i paesi**

*Cagliari, 14 giugno 2012*

L'umanità sarà sempre più spinta a trovare nuovi spazi fuori dalla Terra e a ricercare su pianeti vicini, come Luna, Marte e asteroidi, punti di appoggio e soluzioni di sopravvivenza per la futura colonizzazione di queste nuove dimore per l'uomo. Per questo motivo la ricerca si sta muovendo e scienziati italiani stanno già mettendo a punto nuove tecnologie per affrontare questa nuova sfida.

**Dal Dicembre 2009 è operativo infatti il progetto italiano COSMIC**, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) con 500 mila euro, volto allo studio dell'esplorazione umana dello spazio. Il progetto, coordinato dal Prof. Giacomo Cao docente del Dip. di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali dell'Università di Cagliari e ricercatore del CRS4 (il Centro di ricerca del Parco tecnologico di Pula), coinvolge, oltre all'Università di Cagliari e al CRS4, il Dipartimento Energia e Trasporti del CNR, l'Istituto Tecnico Industriale "Enrico Fermi" di Fuscaldo e COREM Srl.

**La domanda di brevetto MI2011A001420, depositata in Italia lo scorso luglio**, "PROCEDIMENTO PER L'OTTENIMENTO DI PRODOTTI UTILI AL SOSTENTAMENTO DI MISSIONI SPAZIALI SUL SUOLO MARZIANO MEDIANTE L'UTILIZZO DI RISORSE REPERIBILI IN SITU", i cui inventori designati sono Giacomo CAO, Alessandro CONCAS, Gianluca CORRIAS, Roberta LICHERI, Roberto ORRÙ e Massimo PISU, è stata giudicata completamente **inventiva e brevettabile** dal preposto ufficio europeo con riferimento a tutte le rivendicazioni.

**Il brevetto, che sarà a breve esteso in tutti i paesi**, riguarda un procedimento per l'ottenimento di prodotti (ossigeno, acqua, monossido di carbonio, ammoniaca, fertilizzanti azotati e biomassa edibile) utili al sostentamento di missioni spaziali permanenti su Marte mediante l'utilizzo di risorse reperibili in situ. Il brevetto potrà fattivamente contribuire sia alla programmazione sia alla gestione delle future missioni spaziali in quanto si inserisce a pieno titolo tra i paradigmi che la NASA ha definito con gli acronimi ISFR - *In Situ Fabrication and Repair* - e ISRU - *In Situ Resource Utilisation*.

**Tali accordi hanno l'obiettivo di individuare procedure e processi in grado di consentire alle missioni spaziali** con presenza umana di estrarre e utilizzare le risorse reperibili sul posto (Marte, appunto), come ossigeno e azoto, essenziali per la sopravvivenza lontano dalla Terra.

Per maggiori informazioni si prega contattare: prof. Giacomo Cao, +39-070-675-5058, +39-3298606817, cao@dicm.unica.it

#### **Rapporti con i media**

per l'ASI: Giuseppina Piccirilli, + 39-06-85671, stampa@asi.it

per l'Università di Cagliari: Sergio Nuvoli, + 39-070-675-2216, nuvoli@unica.it

per il CRS4: Greca Meloni, +39-070-9250-450, greca.meloni@crs4.it