



## COMUNICATO STAMPA

### **Nuova sfida per il CRS4 e l'Università di Cagliari: sviluppare una tecnologia per sterilizzare campioni prelevati su Marte**

Pula, 11/11/2011

A seguito del deposito dei brevetti per nuovi processi e tecnologie per l'esplorazione umana di Luna e Marte, il team sardo coordinato dal prof. **Giacomo Cao** e composto da ricercatori del **CRS4** (Programma Bioingegneria) e dell'**Università di Cagliari** (Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali), viene coinvolto in una nuova sfida: collaborare allo sviluppo di tecnologie per la **sterilizzazione** di campioni **marziani**.

Il team del prof. Cao, unico in Italia a possedere il **know-how** per poter sviluppare questo processo, è stato coinvolto in proposito dalla Tecnomare spa, società del gruppo ENI: *“Si tratta di sviluppare una tecnologia”* - dice Cao - *“che rispetti il protocollo previsto dalla NASA secondo il quale i campioni prelevati sul suolo marziano, prima che rientrino sulla Terra, devono essere sottoposti ad un processo di sterilizzazione: il campione e tutto ciò che è entrato in contatto con l'atmosfera marziana deve subire un trattamento termico di 500 gradi centigradi per 2-3 secondi”*. Lo sviluppo di questa tecnologia consentirebbe un valido supporto allo studio del pianeta rosso in quanto si potrebbero analizzare in sicurezza sulla Terra i campioni prelevati, anche con mezzi robotici, su Marte.

Il team sardo inoltre incontrerà il Direttorato Voli Spaziali Umani dell'Agenzia Spaziale Europea ad Amsterdam, il 12 dicembre prossimo, per parlare dei risultati del progetto **COSMIC** - il progetto che ha consentito lo sviluppo di due processi, uno per ottenere **prodotti** (ossigeno, acqua, ammoniaca, fertilizzanti azotati e biomassa edibile) utili al sostentamento degli astronauti durante future missioni spaziali permanenti su Marte, mediante l'utilizzo di risorse reperibili in loco, l'altro per la fabbricazione di elementi (**mattoncini**) per strutture abitative e/o industriali sul suolo lunare, marziano e/o di asteroide, utilizzando i suoli stessi.