

Un po' di Udine su Marte

*Al lavoro oltre 500 ricercatori coordinati dall'università
Un progetto punta a creare l'atmosfera su quel pianeta*

UDINE. Oltre cinquecento ricercatori coordinati dall'università di Udine studiano come creare l'atmosfera nello spazio in previsione di atterrare su Marte.

I SERVIZI IN CRONACA

Il progetto finanziato dall'Agenzia spaziale italiana con 14 milioni di euro è partito nel 2006 e sarà completato nel 2009. Coinvolge 530 ricercatori e 9 industrie

L'università di Udine alla conquista del pianeta Marte

Assieme a Roma e Bari studia come garantire la salute agli astronauti che resteranno in orbita 500 giorni

di GIACOMINA PELLIZZARI

Oltre cinquecento ricercatori coordinati dall'università di Udine studiano come creare l'atmosfera nello spazio per difendere la salute degli astronauti dalle radiazioni. Tutto ciò in previsione di atterrare su Marte e di sfruttare le ricadute della ricerca sul miglioramento della qualità della vita degli anziani a terra. Un progetto che vale 14 milioni di euro.

Udine, Bari e Roma sono i tre atenei italiani coinvolti in un progetto di ricerca finanziato dall'Agenzia spaziale italiana (Asi) che si prepara a sbarcare su Marte. Per farlo però deve trovare le condizioni per far vivere gli astronauti un anno nello spazio visto che il viaggio di andata e ritorno per il pianeta rosso richiede 500 giorni di volo. Nello spazio, infatti, si invecchia precocemente proprio perché esposti alle radiazioni. «Condizioni che, rispetto a quelle terrene, favoriscono una diversa crescita cellulare, da qui la necessità di garantire sicurezza agli astronauti per applicare poi le scoperte sulla terra al fine di migliorare la qualità della vita agli anziani» spiega il professor, Francesco Saverio Ambesi Impiombato, docente di Patologia generale alla facoltà di Medicina dell'università di Udine e coordinatore nazionale generale del progetto Mo.ma (Applicazioni biotecnologiche dalle molecole all'uomo: la ricerca spaziale applicata al miglioramento della qualità della vita della popolazione anziana). Il punto sui risultati ottenuti a metà del percorso, il progetto è iniziato nel 2006 e si completerà alla fine del 2009, è stato fatto ieri nel corso del convegno organizzato dalla Società italiana di biomedicina e biotecnologia spaziale (Issbb) "Verso l'esplorazione umana dello spazio" che proseguirà oggi nell'aula magna dell'ateneo, a piazzale Kolbe.

Molti i fronti aperti dai 530 ricercatori facenti parte degli otto progetti di ricerca tutti coordinati da Ambesi Impiombato, che non dimentica di ricordare la tradizione di Udine negli studi spaziali: «Basti pensare – afferma – alla bicicletta spaziale progettata dal professor di Prampero».

Uno degli otto gruppi di ricerca di Mo.ma sta sperimentando una proteina che protegge le cellule dalle radiazioni provocate dal radon e dai raggi cosmici, ma anche dalle tempeste solari che seppur imprevedibili nello spazio sono tut-



Pubblico al convegno in corso anche oggi nell'aula magna di piazzale Kolbe (foto Anteprima)

t'altro che inconsuete. «C'è chi studia come portare le piante per riciclare l'atmosfera» continua Ambesi Impiombato, nel ricordare che la filosofia dell'Asa è: andare nello spazio per guardare a terra. Gli esperimenti fatti in orbita, infatti, consentiranno di trovare una sorta di elisir di lunga vita per consentire alla gente di invecchiare bene.

Altri risultati della ricerca sono stati tradotti in alcune protesi innovative: una delle nove industrie partner di Mo.ma, infatti, sta mettendo a punto un fissatore osseo esterno con dei sensori indispensabili per capire il carico e come si sta saldando il callo.

IL DIPARTIMENTO DI PATOLOGIA

Negli annali i voli con Nespoli e Vittori

Lo scorso anno l'ateneo ha partecipato al lancio dello Shuttle da Cape Canaveral

I ricercatori del dipartimento di Patologia e medicina sperimentale e clinica hanno già partecipato a missioni di volo nello spazio con gli astronauti Paolo Nespoli e Roberto Vittori. Ricercatori che, nei mesi scorsi, hanno messo a punto un esperimento sull'invecchiamento precoce degli organismi biologici nello Spazio e che hanno assistito da protagonisti al lancio dello shuttle Discovery dal Centro spaziale Kennedy di Cape Canaveral, in Florida.

A bordo della navetta alla quale le Agenzie spaziali americana (Nasa) ed europea (Esa) hanno affidato le sorti della missione Esperia verso la Stazione spaziale internazionale, infatti, c'erano anche le cellule tiroidee di ratto che l'équipe del professor Ambesi aveva coltivato in vitro nei laboratori dell'università friulana. Un esperimento destinato a cambiare se non i destini, almeno le aspettative di vita di molte persone, considerata l'importanza del modello di cellule messo a punto per essere mandato in orbita. «Il metabolismo energe-

tico di tutte le cellule - aveva spiegato all'epoca il professor Francesco Curcio, che fa parte del gruppo - è controllato dall'ormone tiroideo. E la funzione tiroidea, nell'ambiente spaziale, è molto ridotta. Il fatto di studiarne le alterazioni nello spazio, cioè in condizioni d'invecchiamento rapido, ci permetterà di scoprire in tempi brevi i meccanismi responsabili di molti disturbi che colpiscono in età avanzata».

Tra i gruppi di Mo.ma c'è anche lo spin-off universitario Tor, nato dal premio innovazione Start cup con lo scopo di sviluppare e commercializzare tessuti e organi prodotti in vitro. Una tecnica che, come spiega il coordinatore nazionale generale di Mo.ma, Francesco Saverio Ambesi Impiombato, consentirà di definire protesi di alto livello per andare incontro alle difficoltà degli anziani. Tecniche che troveranno la loro completa definizione nello spazio in assenza di forza di gravità. Una condizione che favorirà anche gli studi per combattere l'osteoporosi.



Il professor Ambesi Impiombato