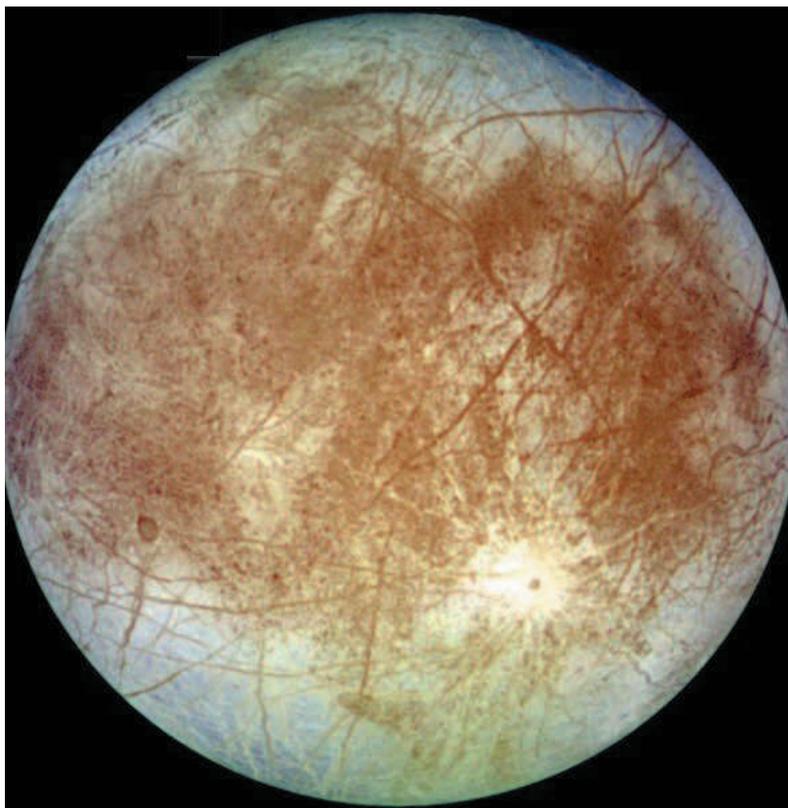


SPAZIO

→ **Washington** Domani sapremo quale progetto verrà finanziato

→ **2013-2022** I candidati principali sono due. Ma i soldi bastano per uno

Europa o Marte? La Nasa sceglie la missione del decennio



Europa Il satellite di Giove in un'immagine della Nasa

Marte o Europa? Il pianeta rosso o la luna di Giove? Quale sarà la «missione scientifica del decennio» che realizzerà la Nasa, l'agenzia spaziale americana, tra il 2013 e il 2022? Domani la decisione...

PIETRO GRECO

GIORNALISTA SCIENTIFICO E SCRITTORE

Domani, 13 luglio, a Washington, una speciale commissione della US National Academy presieduta da Steve Squyres, planetologo della Cornell University, valuterà i due progetti principali - il «Mars sample return» e lo «Jupiter Europa orbiter» - e ben 24 diversi progetti di esplorazione scientifica del sistema solare.

Il settore che forse interessa di più gli scienziati è quello dell'esplorazione del sistema solare con missioni senza uomini a bordo. Missioni relativamente poco costose che però fanno aumentare più delle altre le conoscenze astronomiche. La commissione di Steve Squyres è chiamata a pronunciarsi proprio su questo settore e a scegliere gli obiettivi del decennio compreso tra il 2013 e il 2022. Ha dei vincoli, naturalmente: i principali sono il budget, la rilevanza scientifica, la fattibilità della missione.

Iniziamo dal budget. La Nasa non sa quanto avrà a disposizione tra il 2013 e il 2022. Sa solo che non navigherà dell'oro. E che probabilmente dovrà scegliere una sola missione «ad alto costo». Le candidate alla «missio-

ne principale» sono due.

Una è il «Mars sample return». Il progetto prevede una navicella che arriva su Marte, atterra, preleva campioni del suolo e li riporta a Terra per l'analisi. Gli scienziati ricordano il «ritorno» di ricerca offerto dai campioni di roccia della Luna portati a Terra dalla missione Apollo, che continuano a offrire materiale di studio. Per Marte ci sarebbe, in aggiunta, la possibilità di indagare sulla presenza di vita, presente o passata, o di suoi precursori. La missione è molto complessa e costerebbe, si prevede, tra i 6 e i 7 miliardi di dollari. Cui bisogna aggiungere almeno altri 500 milioni per realizzare a Terra un centro di raccolta e di studio dei materiali in grado di impedire ogni forma di contaminazione. La missione viene guardata con favore da chi sta lavorando al progetto di portare (entro il 2030) l'uomo su Marte, con costi e difficoltà ben superiori.

LA CLASSIFICA

A contendere il posto e il ruolo di principale missione scientifica della Nasa per il decennio 2013-2022 è lo «Jupiter Europa orbiter», ovvero il progetto di inviare per la prima volta una sonda intorno a Europa, una delle lune di Giove. Sarebbe la prima volta che una sonda inviata dall'uomo orbiterebbe intorno alla luna di un altro pianeta. Ma l'obiettivo principale della missione sarebbe scoprire quanto spesso è lo strato di ghiaccio che ricopre la superficie del satellite naturale di Giove e se, sotto quel ghiaccio, c'è davvero un oceano di acqua liquida (dove gli esobiologi non escludono vi sia possibilità di vita). Anche questa è una missione complessa, per il fatto che la sonda dovrebbe resistere alle forti radiazioni che emette quella «quasi stella» che è Giove. Ha autorevoli supporter scientifici. E, soprattutto, ha un costo più limitato: 3,2 miliardi di dollari, il preventivo.

Dalla scelta della missione principale, ciascuna delle quali avverrà in collaborazione con l'Agenzia spaziale europea, dipende quante altre missioni per così dire minori potranno essere realizzate. Domani verrà stilata la classifica delle priorità tra 24 diversi progetti. La scelta sarà trasparente e avverrà sulla base dell'interesse scientifico e della concreta fattibilità. Un buon metodo, in tempi di ristrettezze di bilancio. ♦

Pillole

VERSO IL VACCINO DELL'AIDS

■ Sono in grado di legarsi e neutralizzare oltre il 90% di un insieme di ceppi di Hiv che coprono tutti i sottotipi genetici dei virus che circolano nel mondo, i tre anticorpi trovati e isolati nei sieri di alcune persone infettate con il virus dell'Aids da alcuni ricercatori americani, danesi e israeliani guidati da Xueling Wu. (Da «Science»)

Al Convegno Impact 2010

La denuncia

Un paziente su due

convive con la sofferenza inutile da almeno un anno

■ Un paziente ricoverato in ospedale ha il diritto di richiedere che il suo dolore sia misurato e controllato con terapie adeguate e il dolore va segnalato in cartella clinica, come anche i farmaci con i quali viene trattato. Lo prevede la legge 38/2010 sulle cure palliative e la terapia del dolore, approvata lo scorso marzo. Ma a distanza di 4 mesi solo il 10 per cento degli ospedali italiani applicano questa norma.

I dati Istat: sono 5 milioni

Obesità in Italia

L'INIZIATIVA DI TOR VERGATA

L'obesità infantile è sempre più diffusa anche nel nostro Paese dove, nella fascia di età tra i 6 e i 17 anni, 1 bambino su 3 è sovrappeso e 1 su 4 è obeso. È nato così a Roma l'Obesity Expert Group.

«Journal of Neuroscience»

La ricerca

Per curare la sindrome di Down si sperimenta il Prozac sui topi

■ Un farmaco per correggere i difetti di neurogenesi della Sindrome di Down nel primo periodo dopo la nascita. È questa l'ipotesi studiata dal gruppo di neurofisiologia e neurobiologia dell'Università di Bologna. La ricerca dimostra che in topi modificati per replicare molte delle caratteristiche tipiche della Sindrome, appena nati, è possibile ripristinare lo sviluppo di nuovi neuroni grazie al noto farmaco antidepressivo Prozac.