

# Scienze

NEUROLOGIA: CHI SONO I SOGNATORI LUCIDI | LA CHIMICA NEL PIATTO: COLORANTI E DOLCIFICANTI NEI SOFT DRINK

**Spazio** L'esplorazione di Marte

## Arrivano i russi

ExoMars è la missione che l'Agenzia spaziale europea (Esa) aveva in programma con la Nasa per esplorare Marte, con i lanci nel 2016 di un satellite per analizzarne l'atmosfera, e nel 2018 di un rover per esplorarne la superficie, anche alla ricerca di vita o dei suoi resti. Ma ora gli americani si ritirano: Marte non è più una priorità. Le missioni in corso proseguono, e ad



agosto il rover Curiosity atterrerà sul pianeta rosso; ma i fondi previsti per Exomars saranno dirottati su altri programmi. L'Esa però non si arrende e conta sulla Russia. Coinvolta già dall'anno scorso per ovviare alle difficoltà economiche, l'agenzia spaziale russa Roscosmos acquisterà ora un ruolo prominente, sostituendo gli Usa con soldi, razzi e strumenti scientifici (i dettagli saranno concordati nei prossimi mesi).

Così, almeno, ha assicurato il consiglio direttivo dell'Agenzia europea. Gli scogli però non finiscono qui. I conti era-

no già in affanno, la riorganizzazione aumenterà i costi da uno ad almeno 1,2 miliardi, e la Russia non coprirà l'intero gap. Occorrerà un maggior contributo degli Stati membri, ma forse anche un taglio ad altri programmi Esa, idea che allarma gli scienziati.

L'Esa, viceversa, ostenta ottimismo: oggi i russi e per il 2018 l'Agenzia conta su un ritorno della Nasa nel programma. Come finirà, lo sapremo (forse) a novembre, quando il Consiglio ministeriale Esa dovrà approvare il piano rivisto.

**Giovanni Sabato**



## S.O.S. mare CORALLI IN VITRO

Nello zoo di Dubbo, nel Nuovo Galles del Sud, gli esperti dell'Australian Institute of Marine Science hanno raccolto 70 miliardi di spermatozoi e 22 miliardi di embrioni corallini e li hanno congelati. Hanno staccato diverse porzioni di corallo immergendole poi in vasche a terra in attesa del momento della riproduzione; hanno raccolto il maggior numero possibile di spermatozoi e di embrioni, e poi hanno rimesso i coralli esattamente dove erano. Gli spermatozoi e gli embrioni serviranno per riprodurre in vitro i coralli da utilizzare per riparare le barriere danneggiate.

**Alberto D'Argenzio**

## Trattamenti antirughe RISCHIO ON LINE

DI ANTONINO DI PIETRO



Signore e signori, ecco a voi il medico self-service, e in saldo. Nel suk dell'estetica internauta. Nelle ultime settimane, su "Groupon", sono apparsi medici che offrono a prezzi stracciati

visite, interventi di chirurgia estetica e eliminazione delle rughe.

In uno dei tanti annunci si legge:

«Trattamento viso anti-età a scelta tra botox a 79 invece di 300 o filler di acido ialuronico a 99 invece di 400». Ma c'è di più. Nel messaggio si specifica:

«Il trattamento con botox può essere effettuato su una zona del viso a scelta tra: contorno occhi (zampe di gallina), radice del naso (glabella), fronte. Per il filler di acido ialuronico (fiala da 1 ml), invece, puoi scegliere il riempimento delle rughe d'espressione o l'aumento del volume delle labbra e solchi naso-labiali».

Ma: è giusto che un medico diventi un semplice "spianarughe", che non decide cosa fare per la salute del paziente, ma esaudisce ciecamente i desideri del cliente? L'Agenzia Italiana del Farmaco spiega che il medico che usa botulino deve attenersi strettamente alle indicazioni del farmaco e deve informare il paziente sui rischi ed effetti collaterali. Ma soprattutto deve utilizzare il farmaco solo per trattare le rughe verticali tra le sopracciglia. E non invitare la "cliente" a scegliere la ruga che vuole eliminare e suggerire possibilità, fra cui ci sono zone che non dovrebbero essere trattate. E dei possibili rischi del botulino? Nulla. Ancora più inquietante è il costo del trattamento: 79 euro. Ma una dose di botulino costa circa 250 euro. Com'è possibile allora che il trattamento costi al paziente tanto meno del solo farmaco?

Mi chiedo se, a volte, in nome di una ruga non si perda la dignità e l'etica della salute che ogni medico dovrebbe rispettare.