

MORTO L'«ARCHITETICO» LUIGI STABILE, «ULTIMO» FUTURISTA
È morto a Polla (Salerno) all'età di 103 anni, Giuseppe Luigi Stabile, uno degli ultimi esponenti del Futurismo. Amico di Marinetti, che lo definì «architetico», progettista e grafico, era nato il primo ottobre del 1900. Nonostante non si fosse mai laureato in architettura, Luigi Stabile - che appartiene al secondo periodo del movimento futurista (1921-1928) - nella sua lunga carriera professionale, ha progettato numerosi edifici pubblici e privati. Fra i suoi progetti più significativi, da ricordare a Salerno il rivestimento decorativo del Palazzo Barone e Moresco e la Torre dell'orologio di Palazzo Sant'Agostino.

ambiente

PIÙ DI UN QUARTO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI A RISCHIO PER L'EFFETTO SERRA

Più di un quarto delle specie animali e vegetali terrestri potrebbe scomparire nel giro di poco più di 40 anni a causa dei cambiamenti climatici. Sono le previsioni da qui al 2050 pubblicate nell'ultimo numero della rivista Nature. Derivano dal più vasto studio al computer mai effettuato finora per prevedere l'entità di questa minaccia alla biodiversità. Lo studio, condotto da Chris Thomas dell'università britannica di Leeds, ha virtualmente preso in esame il 20% della superficie terrestre considerando l'eventualità di piccoli, medi o bruschi cambiamenti di clima. Di fronte a questi, l'unica arma di salvezza per le specie è la fuga in habitat più accoglienti. Se però non si mettono

in atto strategie di conservazione degli ecosistemi, osserva Thomas, animali e piante non troveranno dove andare e saranno condannati a morte. Ipotizzando solo lievi cambiamenti climatici, per il 18% delle 1.103 specie di animali e piante in sei territori di diverse regioni del mondo, quelle che gli scienziati hanno considerato nello studio, non ci sarebbe scampo di qui al 2050.

Se i cambiamenti di clima fossero di media entità allora a rischio sarebbe il 24% di esse. Infine nell'ipotesi peggiore di bruschi cambiamenti di clima le proiezioni dicono che il pianeta perderebbe il 35% delle specie considerate.

Il che significa, estendendo le proiezioni a livello globale, che il rischio di estinzione sarebbe esteso a più di un milione di specie entro il 2050. Alla luce di queste previsioni, sono due le strategie da perseguire, sostiene Thomas. In primo luogo si deve puntare alla riduzione dei gas serra preferendo tecnologie pulite. Poi bisogna tenersi pronti con programmi di conservazione del territorio in modo da offrire ad animali e piante un posto in cui riparare in caso di cambiamenti climatici inevitabili.

Grande preoccupazione e allarme vengono espressi dal Wwf Italia dopo i dati sui gravi effetti provocati dai cambiamenti climatici sulle specie animali e vegetali. «Ci auguriamo - ha

detto il Wwf riferendosi allo studio pubblicato sulla rivista Nature - che questi nuovi dati inducano i Governi e le Istituzioni ad assumere finalmente provvedimenti», sia per ridurre le emissioni di anidride carbonica, il gas maggiormente responsabile dell'effetto serra, sia per proteggere gli ecosistemi minacciati.

«Sulla responsabilità umana di questa grande minaccia globale alla vita sulla Terra - ha dichiarato Gianfranco Bologna, direttore scientifico del Wwf Italia - la stragrande maggioranza della comunità scientifica è ormai concorde ma forse non tutti siamo abbastanza attenti e partecipi della relazione tra l'impatto sulla biodiversità e la nostra vita».

C'è del «fango» sul Pianeta Rosso

Strana macchia sullo «Spirit» dopo l'impatto su Marte. E intanto spunta un sole gemello

Umberto Guidoni *

La sonda Spirit continua a inviare foto affascinanti del Pianeta Rosso ed un'immagine in particolare ha attratto l'attenzione degli scienziati della Nasa: una macchia scura situata in prossimità di uno degli airbags che hanno protetto il veicolo dall'impatto con la superficie di Marte. Gli esperti del Jet Propulsion Laboratory (JPL) di Pasadena (in California) sono incuriositi dalla macchia scura, che spicca contro la superficie rossa del pianeta, provocata probabilmente dall'impatto della sonda con la zona di atterraggio all'interno del cratere Gusev. La superficie del pianeta è stata «graffiata» mettendo a nudo la zona scura, che sembra avere la consistenza di argilla umida. «Ha l'aspetto del fango ma ovviamente non può essere fango - ha osservato lo scienziato Steven Squyres - È qualcosa completamente diverso da tutto quello che abbiamo finora visto nella atmosfera di Marte. È materiale dall'aspetto veramente strano». Poiché la superficie di Marte intorno alla

mente acqua. Se si scoprisse che l'acqua è relativamente abbondante e facilmente estraibile, per esempio dal sottosuolo marziano, questo semplificherebbe notevolmente le tecnologie da impiegare ed il supporto logistico necessario a mantenere una base sul pianeta rosso. L'acqua marziana risolverebbe i problemi di approvvigionamento idrico ma non

solo! L'ossigeno per la respirazione potrebbe essere generato - mediante elettrolisi - scomponendo l'acqua nei suoi due costituenti e, perfino il combustibile, necessario per il viaggio di ritorno, potrebbe essere prodotto, con l'aiuto di un piccolo impianto chimico, utilizzando l'idrogeno della dissociazione dell'acqua e l'anidride carbonica presente nell'at-

mosfera marziana.

A proposito di astronauti, un contributo al volo umano il piccolo robot Spirit lo ha già dato portando sulla superficie di Marte una placca con i nomi dei sette astronauti periti nell'incidente dello Shuttle Columbia, nel febbraio scorso. È il simbolo di continuità fra le attività che gli astronauti svolgono oggi a

bordo dello Shuttle e della Stazione Spaziale, in orbita attorno alla Terra, ed il futuro dell'esplorazione planetaria che porterà altre generazioni di uomini ad esplorare le sabbiose distese di Marte. Anche per questo, la Nasa ha deciso di chiamare «Stazione Columbia» il luogo dove è atterrato il robot. Il «lander» della Nasa, grande quanto un piccolo veicolo

da golf, è quasi pronto a cominciare le sue passeggiate che lo porteranno, nei prossimi tre mesi, ad esplorare l'area in cui è atterrato, una superficie grande come il Belgio, che è stata scelta perché sembra essere il letto di un antico lago, asciugatosi milioni di anni fa quando l'acqua ha cominciato ad evaporare man mano che si assottigliava l'atmosfera

marziana. Dalle foto trasmesse a Terra si vede una pianura abbastanza agevole con pietre un po' ovunque, ma nessuna sembra grande abbastanza da mettere in difficoltà Spirit che, con le sue sei ruote, è in grado di muoversi agevolmente anche su percorsi accidentati. In lontananza si vedono dei terrazzamenti e, sullo sfondo, un cielo alieno, color rosa-rossastro su cui brilla un piccolo sole pallido. Proprio questo insolito astro è stato oggetto di una delle operazioni di preparazione, quella di puntamento del Sole effettuata, domenica scorsa, utilizzando la telecamera panoramica. Ora Spirit è in grado di puntare automaticamente la sua antenna verso la Terra conoscendo la posizione del Sole. È curioso come, anche con



Una delle immagini del pianeta Marte scattata dalla sonda «Spirit»

la zona di atterraggio della sonda Spirit appare essere totalmente secca, la origine della macchia scura intriga i ricercatori della Nasa. E mentre comincia ad offrirci nuovi affascinanti interrogativi Marte continua ad essere molto frequentato, con sonde in orbita, con robot più o meno funzionanti sulla sua superficie e con un ulteriore veicolo in arrivo, tra un paio di settimane. Mai, prima d'ora, si era visto un simile affollamento su un corpo celeste se si esclude, ovviamente, la nostra amata Terra che finora rimane l'unico pianeta dove c'è evidenza di forme di vita, più o meno intelligenti. Abbiamo inviato questi veicoli automatici, dotati delle più sofisticate tecnologie, a più di 400 milioni di chilometri di distanza, per rompere l'isolamento del pianeta rosso, l'unico che sembra avere qualche elemento in comune con il nostro, per cercare di trovare, tra le sabbie marziane, alcune risposte alla domanda che l'umanità si pone da lungo tempo: siamo soli in questo sistema solare?

La ricerca è ovviamente lunga e complessa e si articola su diversi fronti. Prima di tutto bisogna conoscere meglio Marte che, pure se più piccolo della Terra, ha una superficie confrontabile con quella di tutti i continenti terrestri. Per questo ci sono in orbita diverse sonde americane ed una europea - Mars Express - per «mappare» la superficie marziana sia con immagini fotografiche che con sistemi radar molto sofisticati. Poi c'è la necessità di analisi «in situ», ottenute con piccoli robot, in grado di atterrare e di muoversi sulla superficie per analizzare le caratteristiche del suolo, alla ricerca di composti organici, ma anche di elementi fondamentali per la vita come, ad esempio, l'acqua. La possibilità di impiantare una base abitata su Marte è anche legata alla disponibilità di elementi vitali come aria, combustibile ed ovvia-

Una foto mostra una zona oscura: «È qualcosa di completamente diverso da tutto quello visto finora nell'atmosfera di Marte»



Fallito anche il nuovo appuntamento con il «lander» della sonda europea Mars Express. Ma sono ancora possibili altri tentativi

Ma «Beagle 2» continua a rimanere silenzioso

ROMA Il primo tentativo di stabilire un contatto con «Beagle 2», la prima sonda europea lanciata lo scorso giugno verso Marte, è andato a vuoto. Mars Express, la sonda-madre che continua a orbitare attorno al pianeta rosso, è passata ieri a non più di 350 chilometri sulla zona nella quale si suppone sia scesa «Beagle 2» nel giorno di Natale, ma le speranze di raccogliere qualche «bip» sono andate deluse.

Il senso di sconforto degli scienziati dell'Agenzia spaziale europea (Esa) è accentuato dal successo della missione americana che domenica scorsa ha portato su Marte la sonda «Spirit». Ma nonostante l'esito negativo tecnici e scienziati non si rassegnano.

«Non abbiamo raccolto un segnale dalla superficie di Marte, ma ciò non rappresenta la fine della storia: abbiamo altre carte da giocare», ha detto David Southwood. «È un insuccesso e la cosa ci

rende molto tristi», ha ammesso. «Noi confidiamo che riusciremo a riportare il cane nella cuccia», ha dichiarato, usando una curiosa metafora, il responsabile del progetto, Colin Pillinger. «Dobbiamo continuare a giocare fino al fischio finale», ha dichiarato.

Mars Express ripasserà sulla zona sorvolata ieri dalla sonda-madre oggi, domani e dopodomani: e se anche questi tentativi daranno esito negativo saranno effettuati, ci riproverà il 12 e il 14. In caso di silenzio persistente sarà fatto un ultimo, estremo tentativo in febbraio.

In questi giorni anche i radiotelescopi e Mars Odyssey, un altro veicolo della Nasa in orbita attorno al pianeta rosso, hanno tentato di rintracciare «Beagle 2», che ha la forma di un disco delle dimensioni di un ombrello aperto e pesa 34 chilogrammi, ma senza successo.

Un test per capire se sei un possibile marziano

SYDNEY I primi esseri umani a sbarcare su Marte potranno essere scelti in base ad un test sviluppato in Australia. La società di Melbourne CogState ha elaborato una serie di esami di percezione cognitiva, che vengono usati dalla Nasa in esperimenti nel deserto dello Utah, negli Stati Uniti, per simulare ciò che potrebbe accadere quando uomini e donne metteranno piede sul Pianeta Rosso. Un computer utilizza un mazzo di carte in un test di 12 minuti per esaminare funzioni mentali come memoria, tempi di reazione e rendimento sotto pressione. Il direttore della CogState, Peter Bick, ha detto che è stata l'osservazione di una comunità di aborigeni che giocava con un mazzo di carte ad indurre uno dei fondatori della ditta a sviluppare il test. L'esperimento della Nasa ha poi spiegato - viene condotto a rotazione su un gruppo di uomini e donne, portati in un ambiente che simula le condizioni attese

su Marte.

L'obiettivo ha spiegato - è di selezionare il tipo di personalità ideale per avventurarsi sul desolato pianeta, dimostrando come le persone reagiscono alle emergenze, sotto pressione ed in ambienti stressanti. Il test con le carte ha il vantaggio sui test di laboratorio perché non è parziale verso una particolare lingua o cultura. Gli sforzi della Nasa sono parte di estesi preparativi, nell'evento che una spedizione sul Pianeta Rosso proceda effettivamente.

I test della CogState sono stati sperimentati con successo in campo medico e sportivo, ha ricordato Bick. I medici hanno cominciato ad usarli per individuare problemi di sviluppo della memoria e l'inizio dell'Alzheimer. Sono anche usati dai manager sportivi per selezionare e preparare gli atleti, dalla squadra olimpica di sci degli Usa, ai rugbisti in Gran Bretagna.

la tecnologia del 21 secolo, si devono usare le stesse tecniche impiegate dagli antichi marinai che utilizzavano il «sestante» per la navigazione. Sarà lo stesso cielo che vedrà anche l'altra sonda gemella - Opportunity - quando atterrerà, speriamo con una manovra altrettanto precisa, dall'altra parte del pianeta, nel «Planum Meridiani» anch'esso scelto per il suo passato geologico di sedimentazioni, come un sito promettente per la presenza di acqua.

Mentre è in corso questo gran lavoro per trovare tracce di vita su Marte, pianeta cugino della Terra, ad essa vicinissimo, su scala cosmica, al punto che potremmo considerarlo nello stesso cortile del palazzo, arriva la notizia di una stella, simile al nostro sole che sarebbe stata scoperta nella costellazione dello Scorpione, a circa 46 anni luce di distanza, che sulla stessa scala, potremmo localizzare in un quartiere vicino. Questa stella è una vera e propria «gemella» del nostro Sole, presentando quasi esattamente le stesse dimensioni, la stessa massa, la stessa età e perfino un periodo di rotazione di 25 giorni, molto simile a quello solare. La stella 18 Scorpii, oggetto di studio già da qualche anno da parte dell'Università di Villanova, in Pennsylvania, richiederà certamente ulteriori approfondimenti. Per esempio, sarà estremamente importante rivelare se si sono formati pianeti intorno alla stella centrale. Con una stella che si è mantenuta stabile per circa 5 milioni di anni, non è impossibile ipotizzare che si siano create condizioni simili a quelle terrestri e che ci sia stato abbastanza tempo per far evolvere qualche forma di vita.

Chissà che lassù non ci sia una civiltà che si sta ponendo le stesse domande, magari inviando sonde sui pianeti vicini alla ricerca di risposte?

* astronauta

La stella simile al nostro Sole si troverebbe nella costellazione dello Scorpione: ci sono pianeti attorno a 18 Scorpii?