

C'è l'acqua su Marte È una super scoperta o lo sapevamo già?

● Trovati sali idrati, condizione necessaria perché ci sia vita
Ma gli stessi scienziati frenano: restano dubbi sull'origine

di **GIORGIO DELL'ARTI**

@gda@gazzetta.it

Ogni tanto la Nasa - ossia l'Ente spaziale americano - ci fa sapere che c'è acqua su Marte, e l'annuncio è in genere presentato come un "grande annuncio" o una "grande notizia". La stessa cosa ieri, con una conferenza stampa convocata a Washington dai responsabili del Mars Exploration Program, preceduta da bisbigli e mezze rivelazioni e poi la frase-bomba «mistero risolto», «abbiamo raccolto le prove chimiche», eccetera eccetera.

1 Lo dice come se ci credesse e non ci credesse. È la notizia del giorno o no?

Su Marte c'è l'acqua ai Poli, ma è ghiacciata, e dunque è priva di interesse. Quello che si cerca sul serio, su Marte e anche altrove, è l'acqua liquida. Come mai l'acqua liquida è così importante? Perché la presenza di acqua liquida rende concreto il discorso della vita, se c'è l'acqua può esserci la vita, se non c'è l'acqua (l'acqua liquida, intendiamo) non può esserci. Quindi ogni volta che trova o crede di trovare l'acqua liquida, la Nasa lancia un grido e noi abbiamo ragione ad

ascoltarlo. Ci sono soltanto due punti: lo stesso scienziato effettivamente responsabile di quest'ultima scoperta, il nepalese Lujendra Ojha, invita ad andarci piano; la Nasa ha un

disperato bisogno di soldi e l'unico modo per avere i soldi, dallo Stato americano o da investitori privati, è quello di rendere interessanti i posti meno impossibili da raggiungere. Il viaggio su Marte durerà un anno, è stato programmato per il 2030, il motore capace di portare su uomini e materiali è stato individuato e sarà costantemente migliorato, il problema sono i soldi, almeno 18 miliardi di dollari. Secondo altri ce ne vorranno molti di più, secondo altri ancora il costo finale dell'impresa potrebbe essere addirittura di mille miliardi. Vale la pena spendere qualche decina o qualche centinaio di miliardi di dollari per un posto dove la temperatura può scendere a 120 gradi sotto zero e l'atmosfera è talmente rarefatta che la pioggia di meteoriti è continua (sulla Terra lo strato di gas che ci avvolge disintegra il 99% delle pietre in arrivo e le altre le riduce in frammenti di solito insignificanti)? Forse vale la pena se c'è l'acqua. Forse vale la pena se potrebbe esserci la vita.

2 E che vita sarebbe, se anche ci fosse?

Microbi. Microbi amici dell'acqua salata. Nel deserto di Atacama, in Cile, arido come Marte, ci sono comunità di microbi alofili.

3 Come mai acqua salata? Stiamo parlando di mare?

L'acqua salata è appunto la scoperta di ieri. Intorno a

Marte orbita una sonda dotata, tra l'altro, di telecamera, spettrometro e radiometro. Si chiama Mars Reconnaissance Orbiter, in sigla Mro. È stata lanciata nel 2005 con l'obiettivo di trovare il posto più adatto agli atterraggi delle missioni della Nasa: può vedere ad altissima risoluzione fino a 30 centimetri dal suolo. Bene, lo spettrometro di questa Mro ha mandato sulla Terra le immagini di certi solchi lunghi centinaia di metri e larghi cinque, di colore scuro o nero. L'analisi ha mostrato che questi solchi presentano perclorati, cioè sali che si formano solo in presenza di acqua. È una prova indiretta, ma fortissima: se ci sono questi sali, deve esserci stata l'acqua.

4 E perché adesso l'acqua non c'è più?

Non ci sono risposte sicure, ma probabilmente è affiorata dal sottosuolo ed è evaporata in poco tempo. Lasciando però queste tracce importanti.

5 La vita c'è o non c'è?

Lasciamo parlare il professor **Giovanni Bignami**, astrofisico dell'Accademia dei Lincei: «Dire che abbiamo scoperto l'acqua su Marte non è proprio esatto. È stata osservata la sicura presenza di sali idrati, tracce di colate che ci dicono che deve essere scorsa dell'acqua liquida nella quale erano presenti sali. È importante sottolineare

come l'acqua possa risalire solo al passato perché su Marte, con un'atmosfera così sottile e a quelle temperature, non può esistere acqua liquida. Al massimo può esistere per pochi minuti dato che evapora poco dopo. Comunque l'osservazione fatta è un'eccellente conferma di quanto già trovato in passato. Non so se definirla una grande scoperta. Sapevamo già dell'esistenza di una quantità consistente di acqua in profondità grazie a dei radar speciali che hanno rilevato diversi strati di ghiaccio. La novità sta nel fatto che non avevamo mai osservato così bene dei sali idrati sulla superficie. È stata fatta un'analisi dettagliata dei sali che sono una sorta di firma della presenza di acqua salata. In passato avevamo solo un'evidenza delle colate di questi sali, ora abbiamo una misura dettagliata. Probabilmente quest'acqua proviene da un ghiacciaio sotterraneo che quando si scioglie fa fuoriuscire acqua sulla superficie. Essendo salata potrebbe rimanere liquida più a lungo e quindi scorrere sulla superficie stessa. Però gli stessi autori dello studio dicono di non aver capito l'origine dell'acqua salata. Il meccanismo più logico rimane comunque lo scioglimento del ghiaccio in acqua. Certo che uno studio su campioni prelevati dalla superficie marziana sarebbe molto più interessante».



**IL FATTO
DEL GIORNO**
L'ANNUNCIO
DELLA NASA



John Grunsfeld, responsabile delle missioni della Nasa, durante la conferenza stampa a Washington GETTY

LA CHIAVE
Erano già stati rilevati strati di ghiaccio, ma solo in profondità: potrebbe essere un passo avanti
Campioni prelevati sulla superficie darebbero una risposta. Una missione, però, costerebbe miliardi



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.