



XXXIX EDIZIONE MEETING PER L'AMICIZIA FRA I POPOLI
Le forze che muovono la storia sono le stesse che rendono l'uomo felice

19-25 AGOSTO 2018 – FIERA DI RIMINI

COMUNICATO STAMPA 075

Altre terre? Da Marte ai pianeti extrasolari

È POSSIBILE E PROBABILE CHE LA VITA SIA RARA NELL'UNIVERSO

Rimini, martedì 21 agosto 2018 – “C'è la possibilità di imbattersi in nuove forme di vita fuori della terra?": è la domanda di esordio dell'appassionata tavola rotonda che si è tenuta oggi, alle ore 17, in Auditorium Intesa Sanpaolo A3. Marco Bersanelli, professore ordinario di Fisica e Astrofisica all'Università degli Studi di Milano, ha moderato gli interventi di Roberto Battiston, presidente dell'ASI, in video-collegamento da Kourou (Guyana francese); Enrico Flamini, professore di Planetologia all'Università di Chieti-Pescara e responsabile di Progetto dell'Esperimento MARSIS per l'Agenzia Spaziale Italiana; Alessandro Morbidelli, direttore di ricerca all'Osservatorio della Costa Azzurra di Nizza.

Battiston avvia l'intervento a partire dal recente successo della sonda MARSIS, che ha accertato la presenza di acqua allo stato liquido sotto la superficie di Marte. Sottolinea “il grande passo compiuto dalla ricerca scientifica”, considerando che solo negli anni '90 del secolo scorso era “inatteso che esistessero pianeti attorno ad altre stelle”. Oggi abbiamo la certezza che i pianeti nell'universo sono un numero sterminato, che si avvicina alla costante di Avogadro. Ma esiste la vita? “Non lo sappiamo – precisa lo scienziato – la nostra ricerca è in verità ancora molto limitata e mette in evidenza che non capiamo fino in fondo il mistero della vita che c'è sulla terra”. Lo sforzo più convinto nella ricerca è oggi sostenuto da iniziative private che puntano non solo a raggiungere Marte con strumenti robotici, ma a inviare colonie di uomini e donne che possano intensificare la stessa ricerca. “C'è qualcuno della nostra specie che non si limita a pensare che noi siamo obbligati per sempre a rimanere in questo bellissimo pianeta”. Per questo è fondamentale ampliare la ricerca e lo studio al fine di realizzare strumenti più sofisticati. Lo scopo è soddisfare la sete di conoscenza che nell'uomo è primordiale.

Della recente scoperta della presenza di acqua liquida sotto la superficie di Marte si è occupato più nel dettaglio Flamini. Attraverso una serie di diapositive, il relatore ha ripercorso le tappe fondamentali che hanno portato alla scoperta avvenuta tramite la sonda MARSIS. “Le prime evidenze che l'acqua sia stata presente in abbondanza nel passato geologico di Marte furono fornite più di quaranta anni fa dalle immagini delle missioni Viking, che avevano osservato i letti ormai prosciugati di antichi fiumi”, ha esordito lo scienziato. “Quello che non sapevamo era se fosse possibile che parte di quell'acqua, in forma liquida, potesse essere rimasta intrappolata in nicchie sotto-superficiali”. Per risolvere tale interrogativo, venne concepita e realizzata la sonda radar MARSIS: lanciata nel 2003 e entrata in funzione nel 2005, la sonda sta lavorando senza alcun problema e fornisce tutt'oggi una grandissima quantità di dati su gran parte della superficie di Marte, permettendo un numero notevole di scoperte. “In particolare - ha affermato Flamini - sfruttando le proprietà riflettenti dell'acqua e la sua elevata costante dielettrica, MARSIS ha dato evidenze della presenza di un lago a oltre mille metri di profondità sotto la calotta sud polare: c'è acqua su Marte”.

Morbidelli, che si occupa di formazione di sistemi planetari, ha invece fornito una panoramica su quanto sappiamo attualmente degli esopianeti, ovvero di quei pianeti che orbitano attorno a stelle



diverse dal Sole. “Non dobbiamo commettere l’errore di pensare - ha subito precisato il ricercatore - che i sistemi planetari presenti nella nostra galassia abbiano tutti le stesse caratteristiche del Sistema Solare: i pianeti possono differire per molti aspetti, quali ad esempio massa, distanza dalla stella o costituzione chimica”. Per questo motivo, i sistemi simili al nostro sono meno dello 0,5%, anche se in una galassia come la Via Lattea questo vuol dire che ci sono comunque circa 250 milioni di candidati sistemi solari. “In ogni caso, c’è una grande differenza tra l’affermare che un pianeta soddisfa le condizioni fisiche per ospitare la vita e che la ospiti davvero. Il passaggio dalla chimica organica alla vita resta ancora incompreso. Quello che possiamo asserire con certezza - ha concluso Morbidelli - è che la vita è un fenomeno raro nell’universo”.

Bersanelli ha concluso citando l’intervento di papa Francesco all’udienza ai partecipanti alla Scuola estiva di Astrofisica: “È sempre importante iniziare ammettendo che c’è molto che non sappiamo. Ma è altrettanto importante non essere mai soddisfatti di rimanere in un comodo agnosticismo. Proprio come non dobbiamo mai pensare di sapere tutto, allo stesso modo non dovremmo mai temere di provare a imparare di più”.

(G.L.-E.P.)