

()

Intervista. «C'è vita nell'universo?». Parla Consolmagno, l'astronomo del Vaticano

Antonio Lo Campo giovedì 4 gennaio 2018

Il direttore della Specola racconta del lento e compasso lavoro di ricerca di prove scientifiche concrete, «ma è ancora impossibile avere delle certezze»



«Metterci in contatto con extraterrestri? Credo che questo non possa avvenire in tempi brevi. Il problema sono le grandi distanze in gioco. Più guardiamo lontano dalla Terra, maggiori sono le probabilità che ci sia un pianeta con intelligenza; ma più difficile sarà comunicare con loro in modo significativo». **Fratel Guy Consolmagno** è un grande astronomo. Non a caso, da due anni è direttore della Specola Vaticana, l'osservatorio astronomico della Santa sede, uno dei più antichi in Europa, con sede a Castel Gandolfo. E sempre non a caso, i direttori della Specola vengono chiamati 'Gli astronomi del Papa'. La Specola Vaticana è una sede ricca di cultura scientifica e astronomica: nella sua biblioteca sono conservati oltre 22 mila volumi tra cui rare seconde edizioni originali di Copernico, Keplero e Newton. Guy Consolmagno, 65 anni, americano di Detroit, ha tre lauree, di cui una al celebre Mit di Boston, con una tesi in cui ha dimostrato l'esistenza di un oceano sotto la superficie ghiacciata della luna di Giove, Europa, quattro anni prima che la sonda Voyager lo confermasse. Al Mit è stato anche docente e oggi è considerato uno dei maggiori esperti al mondo di meteoriti. L'Unione astronomica internazionale ha battezzato un asteroide con il nome di '4597

Consolmagno'. Si interessa anche di bioastronomia, e tra i vari libri che ha scritto, uno dei più recenti ha il titolo, in inglese, *Battezzereste un alieno?* Abbiamo intervistato Consolmagno, appena rientrato da Tucson, in Arizona, per parlare di astronomia, nuovi pianeti e di vita nello spazio.

A che punto è oggi la ricerca della vita extraterrestre?

«Quando ero uno studente, più di 40 anni fa, la Nasa mandò su Marte un paio di sonde di atterraggio chiamate 'Viking' con strumenti ed esperimenti che si sperava potessero scoprire la vita lì, immediatamente. I risultati furono assai ambigui e per lo più inutili. Si scoprì che sia Marte che la vita su quel pianeta erano molto più complicati di quanto pensassimo in quel momento. Invece, abbiamo imparato che per scoprire la vita dobbiamo avere una comprensione molto più ampia, sia dei luoghi in cui stiamo guardando che del tipo di cose che stiamo cercando».

Abbiamo fatto passi avanti in questo settore?

«Abbiamo intrapreso un' esplorazione passo- passo dei luoghi probabili nel nostro sistema solare. Le nostre sonde su Marte hanno esplorato la superficie dall'orbita in grande dettaglio, quindi abbiamo inviato *robot rover* per esplorare la geochimica di particolari regioni. Dopo ogni missione ci fermiamo per determinare cosa abbiamo imparato e quali nuove domande emergono dopo. Ci vorranno almeno altri venti anni prima che possiamo davvero dire qualcosa di definitivo della vita su Marte. Altri luoghi probabili per cercare la vita sono l'acqua degli oceani che ora sappiamo esistere sotto le croste di ghiaccio delle lune come Europa ed Encelado. Sfortunatamente quei luoghi sono più distanti e più difficili da esplorare, così abbiamo solo iniziato a inviare le appropriate sonde spaziali laggiù. Non mi aspetto una risposta definitiva da loro per almeno altri cinquanta anni. Eppure, dobbiamo fare questo lavoro ora per dare ai nostri figli e nipoti i dati di cui avranno bisogno per fare quelle scoperte. Ci vorranno decenni prima di dare affermazioni consolidate. Ma abbiamo iniziato».

Il progetto Seti è sempre operativo. Lei ne fa parte?

«Sì, sono membro del comitato consultivo scientifico dell'Istituto Seti, fondato per la ricerca dell'intelligenza extraterrestre. Attualmente vi lavorano più di 70 scienziati, tutti su questi piccoli e necessari passaggi. Nessuno di loro sta cercando di trovare un chiaro segnale univoco che dice 'qui c'è vita'».

L'enorme numero di stelle suggerisce che l'universo potrebbe ospitare milioni di forme di vita intelligenti. Pensa che sia probabile?

«'Probabile' non è corretto. Più di cinquanta anni fa, Frank Drake ha suggerito un'equazione con tutti i fattori che riteneva necessari affinché la vita intelligente potesse esistere altrove come probabilità: quante stelle ci sono, quante hanno dei pianeti, quale percentuale di pianeti sarebbero in grado di ospitare la vita, ecc. Il problema è che anche se ora abbiamo alcuni numeri da mettere in questa equazione (il numero di stelle e la frazione dei pianeti, per esempio) ci sono altri termini in questa equazione

che sono completamente sconosciuti. Quindi, a questo punto, è impossibile dire che la vita intelligente al di fuori del nostro pianeta sia probabile oppure no».

Il concetto di vita è più di una semplice 'vita intelligente'. La vita, anche solo la vita microbica, esiste nel nostro sistema solare?

«Non lo sappiamo. A questo punto, non siamo nemmeno sicuri se saremmo in grado di riconoscerla nel caso la trovassimo. Ecco perché dobbiamo procedere con i passi lenti, noiosi, ma necessari che ho descritto sopra. Ad esempio, circa vent'anni fa un team di scienziati ha trovato diverse prove chimiche che suggerivano la presenza di vita fossile in un meteorite che si era spezzato impattando sulla superficie di Marte e successivamente arrivato sulla Terra. Tutti sono d'accordo con le prove che hanno trovato, ma pochissime persone ne sono convinte. È possibile; ma possiamo immaginare che vi siano altri modi per spiegare la presenza di quei traccianti chimici senza per forza evocare la presenza di vita extraterrestre. Quindi le prove non sono ancora convincenti. Continuiamo a cercare».

L'ultimo gemello della Terra è stato scoperto pochi giorni fa. Tutti questi 'esopianeti' intorno ad altre stelle della nostra galassia, possono ospitare forme di vita evolute?

«Assolutamente sì! Ma naturalmente, questa è un'espressione della nostra scarsa conoscenza. Dal momento che non abbiamo ancora un'idea chiara di quali siano le condizioni assolutamente necessarie perché la vita esista, non possiamo ancora escluderne nessuna!».

Parliamo della creazione, con il Big Bang, di circa 13,7 miliardi di anni fa. Tutto era nato in quel momento? O la creazione non è limitata a quel momento?

«Questo è un punto molto importante, dal momento che molte persone sembrano fraintendere ciò che noi cristiani intendiamo per 'creazione'. Quando la teoria che ora chiamiamo il Big Bang fu proposta per la prima volta dall'astrofisico Georges Lemaître alla fine degli anni '20, molti atei si opposero alla teoria perché Lemaître era un prete cattolico e pensavano che stesse cercando di dimostrare la storia della creazione della Genesi! Ma Lemaître ha capito bene che la creazione non è un evento accaduto solo al momento del Big Bang. Dio è fuori dallo spazio e dal tempo poiché Egli ha creato lo spazio e il tempo! E ciò significa che la sua creazione avviene in ogni punto dello Spazio, in ogni momento. Dio vuole che l'universo esista. Dal nostro punto di vista vediamo che questa volontà di Dio si manifesta in ogni momento, nello spazio e nel tempo. Quindi, quando un ateo oggi pensa di poter rendere conto del momento del Big Bang usando le leggi della fisica, questo difficilmente smentisce il ruolo di Dio. Dio non è una forza, insieme alla gravità o all'elettricità, che fa accadere le cose nell'universo. Piuttosto, la creazione di Dio è la ragione del perché esiste un universo, e perché ci sono tutte queste leggi».

Cosa vede quando guarda le stelle? Scienza, paradiso, Dio? Tutte queste cose insieme?

«La prima cosa che vedo è la bellezza delle stelle. Ma ho anche imparato a riconoscere le costellazioni da bambino. Ho usato un libro meraviglioso dello scrittore per bambini HA Rey (che è stato recentemente tradotto in italiano: <https://www.amazon.it/Trova-costellazioni-H-Rey/dp/8897248020>). E così quando guardo le stelle inizio subito a riconoscere vecchi amici, identificando particolari stelle che conosco. Purtroppo vedo anche quante stelle sono state nascoste alla mia vista da tutte le brutte luci della città che noi umani abbiamo gettato in cielo. L'inquinamento luminoso - come ha sottolineato Papa Benedetto XVI in un sermone del Sabato Santo del 2012 - è un'analogia perfetta per come tentiamo di nascondere Dio e la sua gloria ai nostri occhi. È come se avessimo paura di Dio e avessimo paura delle stelle invece di avere paura delle tenebre. Ma solo abbracciando l'oscurità possiamo veramente vedere la luce.

© RIPRODUZIONE RISERVATA